



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ

РКО — научное, профессиональное
и технологическое лидерство
в кардиологии

24–26 сентября 2026 года | Екатеринбург

ТЕЗИСЫ



**РОССИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
КОНГРЕСС
КАРДИОЛОГОВ
2026**

24.09.2026 — 26.09.2026

Екатеринбург, Россия

МАТЕРИАЛЫ

АРИТМОЛОГИЯ, СТИМУЛЯЦИЯ, РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ	5
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ	22
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ, УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	54
ИБС, ЛИПИДЫ И АТЕРОСКЛЕРОЗ	65
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В КАРДИОЛОГИИ	109
НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, КЛАПАННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВРОЖДЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ, ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ	157
НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ	175
ОРГАНИЗАЦИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ОБРАЗОВАНИЕ	195
СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ/ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ ДИСФУНКЦИЯ	205
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ	232
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ КАРДИОЛОГИЯ	241
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА	273
СОДЕРЖАНИЕ	288
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ	326

Для цитирования: Российский национальный конгресс кардиологов 2026. СБОРНИК ТЕЗИСОВ. *Российский кардиологический журнал*. 2026;31(7S):1-342. doi:10.15829/1560-4071-2026-7S

For citation: Russian National Congress of Cardiology 2026. COLLECTION OF ABSTRACTS. *Russian Journal of Cardiology*. 2026;31(7S):1-342. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2026-7S

Рецензенты:

Абдуллаев Алигаджи Абдуллаевич (Махачкала), д.м.н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии, кардиологии и общей врачебной практики, ГБОУ ВО Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России

Алехин Михаил Николаевич (Москва), д.м.н., профессор, зав. отделением функциональной диагностики ФГБУ "Центральная клиническая больница с поликлиникой" Управления делами Президента РФ

Баранова Елена Ивановна (Санкт-Петербург), д.м.н., профессор, профессор кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии и функциональной диагностики им. Г.Ф. Ланга с клиникой, ФГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова" Минздрава России

Барбараш Ольга Леонидовна (Кемерово), д.м.н., профессор, академик РАН, зав. кафедрой кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России; директор ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний"

Бацигов Хасан Ахтулаевич (Грозный), к.м.н., зав. отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции, Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн

Благова Ольга Владимировна (Москва), д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии № 1 лечебного факультета ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России

Бойцов Сергей Анатольевич (Москва), акад. РАН, д.м.н., профессор, генеральный директор ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России

Болдуева Светлана Афанасьевна (Санкт-Петербург), д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Боровкова Наталья Юрьевна (Нижний Новгород), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России

Бубнова Марина Геннадьевна (Москва), д.м.н., профессор, руководитель отдела, ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" Минздрава России

Васичкина Елена Сергеевна (Санкт-Петербург), д.м.н., доцент, главный научный сотрудник НИО сердечно-сосудистых заболеваний у детей, ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России

Везикова Наталья Николаевна (Петрозаводск), д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии медицинского факультета, ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет"

Веселова Татьяна Николаевна (Москва), д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела томографии ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России

Галявич Альберт Сарварович (Казань), д.м.н., профессор, зав. кафедрой кардиологии ФПК и ППС, ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава России

Гапон Людмила Ивановна (Тюмень), д.м.н., профессор, зав. научным отделом клинической кардиологии, научный руководитель отделения артериальной гипертензии, Тюменский кардиологический научный центр — филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр" Российской академии наук

- Гарганеева Алла Анатольевна** (Томск), д.м.н., профессор, зав. отделением патологии миокарда, Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский НИМЦ РАН
- Голицын Сергей Павлович** (Москва), д.м.н., профессор, руководитель отдела клинической электрофизиологии и рентгено-хирургических методов лечения нарушений ритма сердца, ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России
- Григорьева Наталья Юрьевна** (Нижний Новгород), д.м.н., профессор, директор Института клинической медицины, ФГАОУ ВО "ННГУ им. Н.И. Лобачевского"
- Гринштейн Юрий Исаевич** (Красноярск), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии Института последипломного образования ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России
- Демин Александр Аристархович** (Новосибирск), д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России
- Дупляков Дмитрий Викторович** (Самара), д.м.н., профессор, зам. главного врача ГБУЗ "Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова"
- Ежов Марат Владиславович** (Москва), д.м.н., профессор, руководитель лаборатории нарушений липидного обмена, ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России
- Жиров Игорь Витальевич** (Москва), д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник, ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России
- Звартау Надежда Эдвиновна** (Санкт-Петербург), к.м.н., зам. генерального директора по работе с регионами, доцент кафедры факультетской терапии с клиникой Института медицинского образования ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России
- Карамнова Наталья Станиславовна** (Москва), д.м.н., руководитель лаборатории эпидемиологии питания, ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России
- Кобалава Жанна Давидовна** (Москва), д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зав. кафедрой внутренних болезней и клинической фармакологии им. В.С. Моисеева, Медицинский институт, ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы"
- Козиолова Наталья Андреевна** (Пермь), д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней и кардиологии ФГБУ ВО "ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера" Минздрава России
- Козлов Борис Николаевич** (Томск), д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории медицины критических состояний, НИИ кардиологии Томского НИМЦ
- Космачева Елена Дмитриевна** (Краснодар), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии № 1 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО "Кубанский государственный медицинский университет" Минздрава России, зам. главного врача по лечебной части ГБУЗ "Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского"
- Кузнецова Татьяна Юрьевна** (Петрозаводск), д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии, фтизиатрии, инфекционных болезней и эпидемиологии, медицинского института, ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет"
- Кухарчук Валерий Владимирович** (Москва), д.м.н., профессор, член-корр. РАН, главный научный сотрудник, руководитель отдела проблем атеросклероза, ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России
- Лебедев Дмитрий Сергеевич** (Санкт-Петербург), д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, руководитель НИО аритмологии, ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России
- Лопатин Юрий Михайлович** (Волгоград), д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зав. кафедрой кардиологии с функциональной диагностикой ФУВ, ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" Минздрава России
- Мацкеплишвили Симон Теймуразович** (Москва), акад. РАН, д.м.н., профессор, зам. директора по инновационной деятельности, "МНОИ МГУ им. М.В. Ломоносова"
- Мензоров Максим Витальевич** (Ульяновск), д.м.н., профессор кафедры терапии и профессиональных болезней, ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России
- Михайлов Евгений Николаевич** (Санкт-Петербург), д.м.н., профессор, руководитель НИЛ нейромодуляции, профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии, декан факультета послевузовского и дополнительного образования Института медицинского образования, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России
- Моисеева Ольга Михайловна** (Санкт-Петербург), д.м.н., профессор, директор института сердца и сосудов, ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России
- Никулина Светлана Юрьевна** (Красноярск), д.м.н., профессор, научный руководитель отделения кардиологии Профессорской клиники, врач кардиолог, зав. кафедрой факультетской терапии с курсом ПО Лечебного факультета, ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России
- Новикова Нина Александровна** (Москва), д.м.н., профессор кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России
- Олейников Валентин Элиевич** (Пенза), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии, ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет
- Орлова Яна Артуровна** (Москва), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии факультет фундаментальной медицины, "МНОИ МГУ им. М.В. Ломоносова"
- Остроумова Ольга Дмитриевна** (Москва), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и полиморбидной патологии им. акад. М.С. Вовси, ФГБОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России
- Павлюкова Елена Николаевна** (Томск), д.м.н., профессор, зав. отделением атеросклероза и хронической ишемической болезни сердца, Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский НИМЦ РАН

Певзнер Александр Викторович (Москва), д.м.н., руководитель лаборатории интервенционных методов диагностики и лечения нарушений ритма, проводимости сердца и синкопальных состояний, ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России

Петрова Марина Михайловна (Красноярск), д.м.н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования, ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России

Погосова Нана Вачиковна (Москва), член-корр. РАН, д.м.н., профессор, зам. генерального директора по научно-аналитической работе и профилактической кардиологии, руководитель лаборатории профилактической кардиологии, ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России

Протасов Константин Викторович (Иркутск), д.м.н., профессор, зам. директора по науке и развитию, заведующий кафедрой кардиологии и функциональной диагностики "Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО" Минздрава России

Ратова Людмила Геннадьевна (Санкт-Петербург), к.м.н., доцент кафедры организации, управления и экономики здравоохранения, ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России

Ротарь Оксана Петровна (Санкт-Петербург), д.м.н., зав. НИЛ популяционной генетики НЦМУ, ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России

Рыжкова Дарья Викторовна (Санкт-Петербург), д.м.н., главный научный сотрудник НИО ядерной медицины и тераностики ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России

Рябов Вячеслав Валерьевич (Томск), д.м.н., доцент, зам. директора по научной и лечебной работе, НИИ кардиологии Томского НИМЦ

Симонова Галина Ильинична (Новосибирск), д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, НИИ терапии и профилактической медицины — филиал ФГБНУ "ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН"

Скибицкий Виталий Викентьевич (Краснодар), д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии, ФГБОУ ВО "Кубанский государственный медицинский университет" Минздрава России

Смоленский Андрей Вадимович (Москва), д.м.н., профессор, зав. кафедрой спортивной медицины ФГБОУ ВО "Российский университет спорта "ГЦОЛИФК"

Труфанов Геннадий Евгеньевич (Санкт-Петербург), д.м.н., профессор, главный научный сотрудник НИО лучевой диагностики, зав. кафедрой лучевой диагностики и медицинской визуализации ИМО ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России

Филиппов Евгений Владимирович (Рязань), д.м.н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики, ФГБОУ ВО "Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова" Минздрава России

Хаишева Лариса Анатольевна (Ростов-на-Дону), д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии, ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России

Царева Валентина Михайловна (Смоленск), д.м.н., профессор, профессор кафедры терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики факультета дополнительного профессионального образования "Смоленского государственного медицинского университета" Минздрава России

Чазова Ирина Евгеньевна (Москва), академик РАН, д.м.н., профессор, зам. генерального директора по научно-экспертной работе, ФГБУ НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова Минздрава России

Чесникова Анна Ивановна (Ростов-на-Дону), д.м.н., профессор, заве. кафедрой внутренних болезней №1, ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России

Чумакова Галина Александровна (Барнаул), д.м.н., профессор, профессор кафедры терапии и общей врачебной практики с курсом дополнительного профессионального образования, ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет" Минздрава России

Шапошник Игорь Иосифович (Челябинск), д.м.н., профессор, зав. каф. пропедевтики внутренних болезней, ФГБОУ ВО "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России

Шнейдер Юрий Александрович (Калининград), д.м.н., профессор, главный врач ФГБУ "Федеральный центр высоких медицинских технологий" Минздрава России

Шумаков Дмитрий Валерьевич (Москва), д.м.н., профессор, член-корр. РАН, руководитель отдела хирургии сердца и сосудов ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского" Минздрава России

Явелов Игорь Семенович (Москва), д.м.н., профессор, руководитель отдела фундаментальных и клинических проблем тромбоза при неинфекционных заболеваниях, ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" Минздрава России

Якушин Сергей Степанович (Рязань), д.м.н., профессор, зав. кафедрой, ФГБОУ ВО "Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова" Минздрава России

Яхонтов Давыд Александрович (Новосибирск), д.м.н., профессор, профессор кафедры фармакологии, клинической фармакологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" Минздрава России

АРИТМОЛОГИЯ, СТИМУЛЯЦИЯ, РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ

001 FGF21 И ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ВОЗРАСТНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Трушников М. А., Корягина Н. А., Корягин В. С.

ФГБОУ ВО "Пермский ГМУ им. акад. Е. А. Вагнера", Пермь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности изменения лабораторного показателя "фактор роста фибробластов 21" (FGF21) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в пожилом (≥ 60 лет) и старческом возрасте (≥ 75 лет).

Материалы и методы. Выполнено сравнительное исследование уровня показателя FGF21 у пациентов с фибрилляцией предсердий пожилого и старческого возраста. В исследование включены 280 пациентов, разделённых на 2 группы: 1-я группа — пациенты в возрасте 60–74 лет ($n=129$), 2-я группа — пациенты в возрасте 75 лет и старше ($n=151$). Определяли сывороточный уровень FGF21 с последующей оценкой как количественного показателя, так и по категориям: до 126 нг/л — норма, 127–242 нг/л — умеренно выраженный процесс старения, более 243 нг/л — выраженный процесс старения. Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v. 4.12.4 (ООО "Статтех", Россия). Проверку количественных данных на соответствие нормальному распределению выполняли с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. При отсутствии нормального распределения данные описывали в виде медианы и интерквартильного размаха — Me [Q1; Q3]. Для сравнения двух независимых групп по количественному показателю применяли U-критерий Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. При сравнительном анализе уровня фактора роста фибробластов 21 (FGF21) у пациентов с фибрилляцией предсердий в зависимости от возраста выявлены статистически значимые различия между группами. У пациентов 1-й группы (60–74 года) медиана уровня FGF21 составила 300,00 нг/л [256,00; 312,00], тогда как у пациентов 2-й группы (75 лет и старше) — 139,00 нг/л [129,00; 200,00]. Различия между группами были статистически значимыми по U-критерию Манна-Уитни ($p < 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о наличии более высоких значений FGF21 в группе пациентов 60–74 лет по сравнению с пациентами 75 лет и старше.

Заключение. Высокий уровень FGF21 в сыворотке крови может служить указателем метаболических нарушений, способствующих развитию сердечно-сосудистых заболеваний и процессов старения. Для лиц пожилого возраста (60–74 лет) данная взаимосвязь является наиболее очевидной: высокий уровень FGF21 не только сопряжен с повышенным риском ФП в указанном возрастном диапазоне, но и выступает в качестве индикатора потенциальных ранних проявлений этого состояния и синдрома старческой астении. FGF21 может выступать в роли чувствительного биомаркера метаболического стресса и дисфункции сердечно-сосудистой системы. Это открывает перспективы его использования не только для ранней диагностики патологических состояний, но и для мониторинга эффективности проводимой терапии — оценки динамики заболевания на фоне лечебных мероприятий.

002 АРИТМИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТРАВМАХ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Литвинова И. А., Григорьев Д. Р., Новикова П. И.,

Базина И. Б., Литвинова А. А.

ФГБОУ ВО "Смоленский ГМУ", Смоленск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Анализ влияния повреждений грудной клетки на функциональное состояние сердца: среднюю частоту сер-

дечных сокращений (ЧСС), блокады, частоту желудочковых и наджелудочковых экстрасистол (ЭС), эпизоды синусовой аритмии и ишемии, вариабельность сердечного ритма (SDNN) по данным холтеровского мониторирования ЭКГ.

Материалы и методы. Всего в анализ было включено 25 женщин (42%) и 35 мужчин (58%), средний возраст $34,5 \pm 17,5$ лет: с ушибом — 33 человека (65%), с переломом ребер — 17 человек (28%), сочетание перелома ребер и сотрясения головного мозга — 4 человека (7%). Всем пациентам для уточнения диагноза проводилось рентгенологическое исследование органов грудной клетки или КТ, холтеровское мониторирование ЭКГ. Критерии исключения: пациенты с тяжёлыми множественными и сочетанными травмами, с ИБС и нарушениями ритма сердца в анамнезе, пациенты, получающие антиаритмическую терапию до наступления травмы.

Результаты. У исследуемых пациентов не было выявлено пауз ритма и эпизодов ишемии. Тахисистолия определялась у пациентов с ушибом грудной клетки в 23% случаев, с переломом ребер — в 59%, с сочетанием перелома ребер и сотрясения головного мозга — в 50%. Блокады впервые выявлены в 18% в группах пациентов с ушибом грудной клетки и с переломом ребер. Из них АВ-блокада 1 степени выявлена в 10% и 6%, СА-блокада — в 8% и 12% соответственно. Наджелудочковые ЭС превысили норму у пациентов с ушибом грудной клетки в 5% случаев, с переломом ребер — в 24%, с сочетанием перелома ребер и сотрясения головного мозга — в 50%. Желудочковые ЭС в количестве более 300 в сутки встречались у 15% пациентов с ушибом грудной клетки, у 35% — с переломом ребер и у 75% — с сочетанием перелома ребер и сотрясения головного мозга. У 15% пациентов с ушибом грудной клетки, у 12% — с переломом ребер и у 25% пациентов с сочетанием перелома ребер и сотрясения головного мозга выявлены эпизоды синусовой аритмии. Нормальной вариабельности ритма была у 77% пациентов с ушибом грудной клетки, у 53% — с переломом ребер и у 75% пациентов с сочетанием перелома ребер и сотрясения головного мозга, снижена — у 23, 41 и 25% пациентов, соответственно; очень низкая вариабельность ритма выявлена лишь у 6% пациентов с переломом ребер.

Заключение. У пациентов с травмами грудной клетки имеются диагностически значимые нарушения сердечного ритма и проводимости, наиболее выраженные при переломах ребер, а также в сочетании с сотрясением ГМ, поэтому пациенты этих групп нуждаются в наблюдении не только врачей-травматологов, но и кардиологов, в том числе в динамике. Необходимо подчеркнуть важность и своевременность проведения холтеровского мониторирования ЭКГ, в том числе и в динамике.

003 ВЛИЯНИЕ КАВУТИЛИДА НА ПРОВЕДЕНИЕ "ЛЕВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ – ЛЕГОЧНЫЕ ВЕНЫ" У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПЕРЕД РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИЕЙ

Чилингарян В. С.¹, Лебедев Д. С.², Татарский Р. Б.², Гарькина С. В.²

¹Ленинградская областная клиническая больница, Санкт-Петербург; ²ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние интраоперационного введения кавутилида на проведение "левого предсердия – легочные вены" у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) перед выполнением радиочастотной аблации (РЧА) легочных вен.

Материалы и методы. В одноцентровое исследование включены две группы пациентов с документированной ФП: основная группа ($n=25$, средний возраст $66,4 \pm 7,7$ года, 68%

мужчин) с некупированным пароксизмом ФП (не на синусовом ритме), которым перед РЧА интраоперационно вводили Кавутилид по ступенчатой схеме до суммарной дозы 30 мкг/кг, и контрольная группа (n=32, средний возраст $67,4 \pm 5,7$ года, 66% мужчин) с интраоперационно синусовым ритмом, которым препарат не вводился. Критерии прекращения введения: восстановление устойчивого синусового ритма, удлинение QTc >500 мс, ЧСС <50 уд/мин, развитие проаритмии (torsades de pointes) или других нежелательных явлений. После введения препарата (или в контрольной группе — непосредственно перед РЧА) проводили стандартное электрофизиологическое исследование с использованием многополюсных электродов. Регистрировали наличие спонтанной электрической активности и сохранность проведения в каждой вене.

Результаты. В группе кавутилида значения ЭРП были значимо выше, чем в контрольной группе, как в правом предсердии, так и в коронарном синусе. Увеличение носило равномерный характер, без существенных различий между отделами, что свидетельствует об отсутствии создания электрофизиологической гетерогенности. При картировании легочных вен с помощью электрода

Заключение. Интраоперационное введение кавутилида у пациентов с фибрилляцией предсердий перед радиочастотной абляцией не влияет на проведение "левого предсердия — легочные вены". Кавутилид значимо и равномерно увеличивает эффективный рефрактерный период миокарда предсердий, что доказывает отсутствие создания электрофизиологической неоднородности.

004 ВЛИЯНИЕ КВАДРОТЕРАПИИ НА СНИЖЕНИЕ НОВЫХ СЛУЧАЕВ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРУЕМЫМ КАРДИОВЕРТЕРОМ-ДЕФИБРИЛЯТОРОМ

Набок Д. Л.¹, Тайжанова Д. Ж.¹, Бокач А. Ю.²

¹НАО "Карагандинский медицинский университет", Караганда; ²КГП "Многопрофильная больница №2 г. Караганды", Караганда, Казахстан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту развития желудочковых тахикардий у пациентов с имплантированным кардиовертером-дефибриллятором, получающих разные схемы терапии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование данных 93 пациентов с имплантированным кардиовертером-дефибриллятором (ИКД) компании Biotronik в период с 2021 г. по 2024 г. В исследование были включены 75 мужчин и 18 женщин в возрасте от 40 до 83 лет. Среди пациентов с ИКД — 80,6% составили мужчины и 19,3% — женщины, средний возраст мужчин составил $61,9 \pm 7,8$ лет и у женщин — $61,8 \pm 7,9$ лет. В зависимости от получаемой терапии пациенты были распределены на следующие группы: монотерапию антиаритмическими препаратами (ААТ) получали 71 пациент, комбинированную ААТ — 15, без ААТ — 7 пациентов. Квадротерапия (ИАПФ/БРА+Бета-Блокаторы+АМКР+ингибиторы SGLT2) ХСН применялась у 65 пациентов, в то время как 28 пациентов не получали полную схему квадротерапии (один или несколько компонентов отсутствовали)

Результаты. Эпизоды желудочковой тахикардии/фибрилляции желудочков (ЖТ/ФЖ) наблюдались у 27,9% пациентов на антиаритмической терапии и 28,5% без нее ($p=1$). Частота ЖТ/ФЖ у пациентов на биспрололе составила 20% и увеличивалась более, чем в два раза по мере возрастания дозы биспролола (у 50%). У пациентов, получающих карведилол (в дозе 6,25 мг) ЖТ/ФЖ выявлено у 33,3%. У пациентов на препарате соталол, частота ЖТ/ФЖ составила 66,6%. В группе комбинированной ААТ ЖТ/ФЖ наблюдались у 46,6% обследованных. Различия между монотерапией и комбинированной ААТ статистически не значимы ($p=0,105$). Квадротерапия применялась у 69,8% пациентов и снизила

частоту ЖТ/ФЖ с 50% до 21% ($p<0,05$). Оценка относительного риска (RR=0,503) показала снижение риска на 49,7%, а разница рисков (RD=0,213) указывает на то, что терапия предотвращает развитие ЖТ/ФЖ у 21,3% пациентов по сравнению с группой, не получающих полную схему терапии. NNT=4,691 означает, что для предотвращения одного случая ЖТ/ФЖ необходимо лечить ≈ 5 пациентов.

Заключение. Антиаритмическая терапия не продемонстрировала статистически значимого снижения частоты ЖТ/ФЖ ($p=1$). Квадротерапия снизила частоту эпизодов ЖТ/ФЖ с 50% до 21%, что свидетельствует о её клинической эффективности в снижении риска аритмий. RR=0,503 ($p<0,05$) показал снижение риска ЖТ/ФЖ на 49,7% при квадротерапии, NNT=4,7, что подтверждает клиническую значимость многокомпонентной терапии. Результаты оценки схем терапии вариabельны, особенно для комбинированной ААТ с высокими дозами β -блокаторов, что требует дальнейшего исследования в более крупной выборке.

005 ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Даноон Монир Н. А., Толкачева В. В., Кабельо

Монтойа Ф. Э., Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить параметры качества жизни у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в зависимости от фенотипа сердечной недостаточности (СН) и типа ФП.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование включено 151 пациент с неклапанной ФП, госпитализированных по поводу острой декомпенсации хронической СН (средний возраст $75 \pm 9,38$ года, 56% мужчин). Всем пациентам на момент поступления проведена оценка качества жизни с использованием опросников Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ-12), Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), а также индекса Duke Activity Status Index (DASI).

Результаты. Частота пароксизмальной ФП составила 23%, персистирующей — 19%, постоянной — 58%. Значимых различий в параметрах качества жизни по опросникам Kansas, Minnesota и индексу DASI в зависимости от фенотипа СН не выявлено. Значимых различий между группами пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами ФП также не наблюдалось. У пациентов с постоянной ФП отмечено значимое снижение физических ограничений ($39,4$ vs $43,3$, $p<0,05$), симптомов ($26,5$ vs $32,7$, $p<0,01$), функционального статуса ($27,4$ vs $37,5$, $p<0,001$) и клинического состояния ($29,2$ vs $36,2$, $p<0,01$) по опроснику Kansas, а также значимое ухудшение качества жизни ($57,0$ vs $50,8$, $p<0,05$) по опроснику Minnesota по сравнению с пациентами с пароксизмальной/персистирующей ФП, соответственно.

Заключение. Наличие постоянной формы ФП значительно ухудшает качество жизни пациентов в отличие от пароксизмальной и персистирующей форм у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности.

006 ИННОВАЦИОННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ "КУЗБАСС БЕЗ АРИТМИЙ"

Горбунова Е. В., Алтымышева А. Н., Халимов З. З.,

Мамчур С. Е., Барбараш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. При использовании информационной технологии повышения мотивированности изучить распространенность бессимптомных нарушений ритма сердца, требующих проведения интервенционных методов лечения тахиаритмии.

Материалы и методы. В рамках регионального проекта "Кузбасс без аритмий" обследованы 1324 работника предприятия "АЗОТ", среди которых 745 мужчин (56,3%) и 578 женщин (43,7%), средний возраст 54 года. Исследование включало два этапа, на первом проводились лекции для сотрудников, где рассматривались вопросы о факторах риска и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Второй этап включал оценку анамнеза, лабораторных данных, регистрацию электрокардиографии (ЭКГ), анализ суточного мониторирования ЭКГ и эхокардиографии.

Результаты. Проведение курса лекций способствовало повышению в 2,5 раза мотивированности сотрудников на необходимость прохождения второго этапа обследования, до проведения обучающей программы только 532 (40,2%) сотрудника планировали прохождение второго этапа обследования. Выявлено, что большинство обследованных пациентов в анамнезе имели артериальную гипертензию — 87,8% лиц ($n=1163$) и сердечно-сосудистые заболевания — 77,6% лиц ($n=1028$). Повышенный уровень холестерина и ожирение встречались у обследованных: 60,4% лиц ($n=800$) и 59,1% ($n=782$), соответственно, курение — у каждого четвертого пациента — 22,8% ($n=302$). В процессе обследования у пациентов был подтвержден высокий риск тромбоэмболических осложнений (CHA₂DS₂-VASc ≥ 3 балла) у 45% обследованных ($n=596$), умеренный и низкий риск: CHA₂DS₂-VASc — 0 баллов у 4,2% ($n=56$), 1 балл — у 16,2% ($n=214$), 2 балла — у 34,6% ($n=458$). При записи ЭКГ наличие фибрилляции предсердий (ФП) выявлено только у 0,6% ($n=8$), желудочковая экстрасистолия (ЖЭС) регистрировалась у 0,4% ($n=5$) лиц. При проведении суточного мониторирования ЭКГ отмечалась ФП у 25 (1,8%) лиц, ЖЭС — у 64 (4,8%), наджелудочковая экстрасистолия — у 49 (3,7%) обследуемых. Всего нарушения ритма сердца встречались у каждого десятого пациента при отсутствии симптомов и клинических проявлений в 121 (9,1%) случаях. Всем 25 обследуемых с ФП имели показания для проведения катетерной абляции. Рекомендовано динамическое наблюдение и назначение антиаритмической терапии при наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии, у 49 (3,7%) и 64 (4,8%), соответственно.

Заключение. При отсутствии клинических проявлений у каждого десятого пациента трудоспособного возраста выявлены нарушения ритма, из них у 25 (1,8%) с ФП регистрировались показания для катетерной абляции. Повышение информированности сотрудников способствовало своевременному выявлению аритмий, отбору больных на катетерную абляцию улучшению качества и прогноза жизни трудоспособного населения.

007 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ И РЕЦИДИВА СИНКОПЕ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОБМОРОКАМИ ВЫСОКОГО РИСКА

Фильцов К. В., Григоричева Е. А., Абрамовских О. С.
ФГБОУ ВО "Южно-Уральский ГМУ", Челябинск;
ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", Челябинск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Продемонстрировать опыт определения персонализированного риска внезапной сердечной смерти у молодых пациентов с кардиогенными обмороками без структурной патологии сердца на основе электрофизиологических и молекулярно-генетических предикторов с использованием методов математического моделирования и нейросетей.

Материалы и методы. В исследование включено 128 пациентов с синкопе. На основании критериев включения и исключения в исследование включено 63 пациента, средний возраст исследуемых составил $25,98 \pm 6,69$ лет.

Результаты. Были определены следующие электрофизиологические предикторы ВСС: длительность интервала QT 450–470 мс (выявлен у 7 пациентов (11,1%)), длительность интервала QT 470–480 мс (5 (7,9%)), длительность интервала QT >480 мс (4 (6,34%)), длительность интервала QT <300 мс (не выявлено). Длительность интервала PQ >220 мс (выявлен у 12 пациентов (19%)), длительность интервала PQ <120 мс (4 (6,34%)), длительность QRS >100 мс (у 3 пациентов (4,8%)), наличие альтернции Т волны по данным 3х-суточного ЭКГ-мониторирования (у 5 пациентов (7,9%)). Поздние потенциалы желудочков были выявлены у 6 пациентов (9,5%). Наличие дельта-волны на поверхностной ЭКГ у 4 пациентов (6,3%), наличие J-волны на поверхностной ЭКГ у 2 пациентов (3,2%). Наличие паттерна "бультерьер" на поверхностной ЭКГ у 2 пациентов (3,2%), индукция паттерна "бультерьер" при проведении пробы с новокаиномидом у 1 пациента (1,75%). Наибольшую специфичность среди электрофизиологических предикторов имела длительность интервала QT >480 мс — корреляция с частотой ВСС ($r=0,63$, $p=0,01$), а также длительность интервала PQ корреляция с частотой синкопе ($r=0,6$, $p<0,01$). После первого синкопе у каждого пациента определен балл по шкале EGSYS с целью определения риска рецидива ВСС и синкопе, средний балл по шкале: $3,515625 \pm 3,522216$. Выявлена корреляция средней силы между баллом и фактической частотой синкопе и ВСС за 2х-летний период ($r=0,482287369$, $p=0,01$; $r=0,548933903$, $p<0,01$). У пациентов выявлены следующие молекулярно-генетические предикторы: мутация в гене *KCNQ1* (у 5 пациентов (7,9%)), в гене *KCNH2* (6 пациентов (9,5%)), *SCN5A* (3 пациента (4,8%)), *SCN5A* (1 пациент (1,6%)), *HCN4* (1 (1,6%)). Наличие генетической мутации коррелировало с частотой синкопе ($r=0,75$, $p<0,01$). На основании полученных результатов с использованием нейросети выполнено построение прогностической модели риска ВСС и рецидива синкопе у молодых пациентов с обмороками высокого риска.

Заключение. На основании электрофизиологических и молекулярно-генетических предикторов возможно определение персонализированного риска рецидива ВСС и синкопе у молодых пациентов. Исследование продемонстрировало наибольшую ценность молекулярно-генетических методов исследования.

008 ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ХРОНИЧЕСКОГО СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Полецков П. П., Плисюк А. Г., Жданова Е. А., Орлова Я. А.
МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь воспалительных параметров, получаемых при проведении клинического анализа крови, и производных от них расчётных воспалительных индексов с наличием фибрилляции предсердий (ФП) у мужчин и женщин.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 5041 пациента в возрасте от 18 до 99 лет. Группе из 470 пациентов с ФП путём псевдорандомизации подобрана группа из 470 пациентов без ФП, сопоставимая по возрасту, полу и наличию сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, перенесённый инсульт). Выборка разделена по полу, произведено сравнение групп с ФП и без ФП для мужчин ($n=406$, возраст 66 [54; 73] лет) и женщин ($n=534$, возраст 70 [60; 76] лет) отдельно. Осуществлено сравнение групп по ключевым показателям клинического анализа крови и расчётным воспалительным индексам. Для параметров, показавших значимые различия при сравнении групп, с использованием ROC-анализа определены оптимальные пороговые значения. Для оценки предиктивной способности воспалительных параметров применён многофакторный логистический регрессионный анализ с вычислением отношения шансов наличия ФП.

Результаты. При сравнении групп у мужчин количество лейкоцитов, нейтрофилов, моноцитов, незрелых гранулоцитов, а также большинство воспалительных индексов оказались значимо выше в группе ФП, тогда как количество лимфоцитов и лимфоцитарно-моноцитарное соотношение — значимо ниже. Наиболее значимыми предикторами выступили уровень моноцитов более $0,75 \times 10^9/\text{л}$ и значение индекса системного воспалительного ответа более 1,55 (шанс наличия ФП по данным многофакторного анализа увеличивался в 3,34 и 2,49 раза, соответственно). Для женщин значимо более высокие уровни в группе ФП имел ряд воспалительных индексов и более низкий — лимфоцитарно-моноцитарное соотношение. Наиболее значимыми предикторами выступили значение нейтрофильно-лимфоцитарно-тромбоцитарного соотношения более 0,0055 и лимфоцитарно-моноцитарного соотношения более 4,83 (шанс наличия ФП по данным многофакторного анализа увеличивался в 1,78 раза и уменьшался в 2 раза, соответственно).

Заключение. Среди биомаркеров хронического системного воспаления у женщин независимую связь с наличием ФП продемонстрировали только комбинированные показатели, в то время как у мужчин предикторами ФП выступили и количественные показатели отдельных клеток крови. Связь воспалительных параметров с наличием ФП была более сильной и очевидной у мужчин по сравнению с женщинами. Таким образом, определяемые в рутинных анализах крови маркеры системного воспаления имеют потенциал для использования их в качестве предикторов наличия ФП. Вероятно, такой потенциал является более существенным для пациентов мужского пола.

009 КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОТИВАЦИОННОГО АНКЕТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Шевченко А. О.¹, Лебедева А. Ю.², Фараджов Р. А.³, Юферева Ю. М.³, Довлатукаева Х. Р.³

¹ГБУЗ "ГКБ№15 им. О. М. Филатова" департамента здравоохранения г. Москвы, Москва; ²ММКЦ "Коммунарка" департамента здравоохранения г. Москвы, Москва; ³ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние примененной методики мотивационного анкетирования на выживаемость без нежелательных событий у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ).

Материалы и методы. В исследование включались последовательно все больные, госпитализированные в региональный сосудистый центр с подтвержденным диагнозом "ОИМ" и пережившие 3 суток после госпитализации; на 4-е сутки проводилась рандомизация методом "конвертов" в соотношении 1:3. Больным основной группы предлагалась специально разработанная анкета, включавшая открытые вопросы на знание традиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и их целевых уровней, а также опросник о мотивации к изменению образа жизни; после заполнения анкеты пациент обсуждал ответы на вопросы с подготовленным врачом, имеющим ученую степень. Показатели выживаемости без нежелательных событий, включавшие смерть от всех причин, вызовы врача на дом, вызовы бригады скорой медицинской помощи, госпитализации оценивались у больных, переживших 30 суток после первичной госпитализации.

Результаты. Анализ выживаемости без нежелательных событий оценивался у 231 больного (59 в основной группе, 172 — в контрольной). Средняя длительность первичной госпитализации составила 15,4 дня (от 4 до 47). Средний возраст больных составил $62,8 \pm 1,8$ лет (граница нижнего квинтиля — 51 год, верхнего — 74 года); доля женщин составила 38%. Основная и контрольная группы не достоверно не различались по демографическим (пол, возраст, доля работающих, доля имеющих Российское гражданство) и клиническим (доля ОИМ с подъемом ST, максимальные уровни тропонинов, частота осложнений) ОИМ, эффективность

реваскуляризации, частота сопутствующих заболеваний, средняя продолжительность госпитализации) показателям. Средний период наблюдения составил $603,4 \pm 13,6$ дней. В течение этого периода умерло 3 (5,1%) пациента из основной группы и 12 (7,0%) из контрольной (различия недостоверны, $p=0,544$). Сравнительный анализ выявил достоверные различия между основной и контрольной группами в продолжительности периода времени до наступления смерти от всех причин ($589,8 \pm 10,4$ vs $614,8 \pm 9,7$ дней, $p=0,006$), а также в среднем количестве вызовов неотложной медицинской помощи ($0,85 \pm 0,36$ vs $2,43 \pm 0,63$, $p<0,001$) и госпитализаций по любой причине ($0,66 \pm 0,38$ vs $1,94 \pm 0,44$ ($p<0,001$)) в течение последующего года. Сравнение кривых выживаемости Каплана-Мейера логранговым методом выявило лучшую выживаемость без нежелательных событий у больных основной группы (log-rank $p<0,01$).

Заключение. Таким образом, разработанная методика мотивационного консультирования во время первичной госпитализации у больных острым инфарктом миокарда способствует улучшению прогноза выживаемости без нежелательных событий и снижению нагрузки на систему здравоохранения.

010 КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСШИРЕННОЙ БАЛЛОННОЙ КРИОАБЛАЦИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Пахоменко П. К., Майков Е. Б., Стукалова О. В., Апарина О. П.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить эффективность расширенной КБА левого предсердия (ЛП) под контролем высокоплотного эндокардиального навигационного картирования (ВЭНК) и дать оценку структуры предсердного миокарда по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) с контрастированием у пациентов с ПсФП.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 30 пациентов (62 ± 10 лет) с симптомной ПсФП. Средний объем ЛП составил $81,4 \pm 17,6$ мл, индекс объема ЛП составил $37,9 \pm 9,0$ мл/м², максимальная продолжительность эпизода ФП 4,06 мес. (95% ДИ: 2,62-5,51). Пациентам выполнена расширенная КБА с полной электрической изоляцией ЗСЛП и устьев легочных вен под контролем ВЭНК. Всем пациентам до КБА проводилась МРТ сердца с отсроченным контрастированием высокого разрешения. Выраженность очагового фиброза ЛП определяли на основании сравнения отношения интенсивности сигнала (ИС) вокселей миокарда ЛП (индекс контрастирования) к средней ИС крови с пороговым критерием 1,38, диффузный фиброз — показателя индекса диффузного контрастирования (ИДК) (отношение средней ИС миокарда ЛП к средней ИС крови) (LGE HEART Analyzer). Выраженность фиброзного поражения ЛП суммарно была ранжирована по шкале степеней фиброза Utah. Период наблюдения составлял 12 мес. Эффективность вмешательства определялась клинически и при суточном мониторинге ЭКГ через 3,6,12 мес., качество жизни оценивалось по шкале EHRA. Неэффективной КБА считалась при регистрации рецидива устойчивой ФП или иной предсердной тахикардии по истечении 3 мес. после КБА.

Результаты. По данным МРТ сердца у 20 пациентов не было выявлено фиброза ЛП, у остальных 10 пациентов выраженность очагового фиброза ЛП составила 2,0-43,6%, (1 степень по Utah — 25 пациентов (83,3%), 2 степень — 4 пациента (13,3%), 4 степень — 1 пациент (3,3%)). ИДК составил 0,86-1,340, индекс максимального контрастирования (ИМК) 1,190-1,940. Антральная электрическая изоляция ЛВ, а также ЗСЛП при проведении КБА достигнута у всех пациентов. У 19 пациентов (63,3%) для достижения полной электриче-

ской изоляции ЗСЛП потребовалось нанесение дополнительных радиочастотных воздействий. у 6 из 30 пациентов отмечалось развитие рецидивов ФП в период 3-12 мес. после КБА [20,0%]. У всех пациентов после КБА было отмечено статистически значимое улучшение качества жизни по шкале EHRA.

Заключение. Расширенная КБА ЛВ и ЗСЛП под контролем ВЭНК при ПсФП может являться эффективным вмешательством, улучшающим качество жизни, у пациентов с фиброзом ЛП I-II степени по шкале Utah.

011 КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШКОЛЫ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Горбунова Е. В., Алтымышева А. Н., Хорошавцева Л. В., Мамчур С. Е., Барбараш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. При анализе информированности, приверженности к лечению и качества жизни оценить эффективность обучающей программы для пациентов с ФП.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 104 пациента с ФП (из них 51,7% женщин), средний возраст больных составлял $58,2 \pm 14,5$ года. В 59% случаев регистрировалась пароксизмальная форма ФП, в 17% — персистирующая форма ФП и в 24% — постоянная. Средний балл по шкале CHADS2-VASc составил $3,8 \pm 1,8$ балла. Гипертоническая болезнь отмечалась у 93 (89,4%) больных с ФП, регистрировалась ИБС у 48 (46%) больных. Катетерная абляция в анамнезе у 9 (8,6%) больных, с целью восстановления синусового ритма в 6(5,8%) случаях проводилась электроимпульсная терапия (ЭИТ). Всем пациентам назначалась по показаниям антикоагулянтная терапия и антиаритмическая терапия. Разработана школа больных с ФП, включающая вопросы этиопатогенеза, диагностики, профилактики и лечения ФП. Обучающая программа включала 2 занятия: в условиях стационара и на амбулаторном этапе после выписки. Оценивался уровень информированности больных до проведения школы и после обучения через 6 мес. по специально разработанной анкете, включающей 12 вопросов с вариантами ответов. Для оценки качества жизни использовался опросник SF-36. Использовался медико-социальный опросник приверженности к лечению.

Результаты. До проведения школы больных с ФП средний уровень информированности составил $11,07 \pm 0,89$ баллов, при этом, количество правильных ответов составило 33,8%, неправильных — 50,4%, регистрировалось 15,8% неполных ответов. После завершения второго занятия школы — средний уровень информированности увеличился до $22,05 \pm 1,9$ баллов ($p=0,0411$). Наибольшее затруднение в правильных ответах регистрировалось в вопросах назначения контроля и особенностей пищевого лекарственного взаимодействия с варфарином. При анализе опросника SF-36 пациенты исходно характеризовались низкими показателями физического и психологического здоровья. При обучении через 6 мес. динамического наблюдения физический компонент здоровья увеличился на 23%, а психологический компонент здоровья — на 27% ($p=0,0001$). Исходно приверженность к лечению соответствовала $7,42 \pm 0,53$ баллам, после обучения — $9,85 \pm 0,82$ баллам ($p=0,0350$).

Заключение. При анализе информированности, приверженности к лечению и качества жизни пациентов с ФП доказана эффективность обучающей программы для данной категории больных.

012 МЕТОПРОЛОЛ УВЕЛИЧИВАЕТ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ, НО НЕ ДИСПЕРСИЮ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ

Хоменко П. В.¹, Поселянинов А. С.¹, Груббе М. Е.², Цветкова А. С.³, Овечкин А. О.¹, Берникова О. Г.¹, Азаров Я. Э.¹

¹Институт физиологии "ФИЦ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар; ²Медицинский институт, ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар; ³ФГАУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова", Москва, Россия

Источник финансирования: FUUU-2022-0068 (2022-2026 гг, № 122040100036-3).

Цель. Выявить возможные эффекты блокады миокардиальных бета-адренорецепторов на длительность и дисперсию реполяризации в миокарде, а также на соответствующие электрокардиографические параметры (QT и Tpeak-Tend).

Материалы и методы. Эксперименты были проведены у пяти анестезированных домашних свиней. После вскрытия грудной клетки в желудочки сердца устанавливали интрамуральные электроды (всего 48 отведений), от которых отводили униполярные электрограммы синхронно с ЭКГ в 12 стандартных отведениях. В миокардиальных отведениях оценивали дисперсию реполяризации как разность между максимальным и минимальным временем окончания реполяризации, которое определяли как момент максимума производной потенциала по времени в течение Т-волны. В отведениях от поверхности тела определяли QT и QTpeak (от начала QRS до пика Т-волны) интервалы. Tpeak-Tend интервал определяли как разность между максимальным QT и минимальным QTpeak интервалами. После регистрации электрических сигналов в исходном состоянии внутривенно вводили метопролол и повторяли запись через 5 минут.

Результаты. У животных после введения метопролола отмечалось удлинение медианного интервала RR [440 (IQR 386-554) мс и 508 (IQR 486-586) мс] и максимального времени окончания реполяризации [250 (IQR 223-296) мс и 268 (IQR 250-313) мс] ($p<0.05$). Однако, дисперсия реполяризации под действие метопролола не изменялась [48 (IQR 31-580) мс и 41 (IQR 36-54) мс, $p>0.05$], как и электрокардиографический коррелят дисперсии реполяризации — интервал Tpeak-Tend: [60 (IQR 46-78) мс и 60 (IQR 48-68) мс, $p>0.05$].

Заключение. Таким образом, блокада бета-адренорецепторов в миокарде, как и ожидалось, приводит к выраженному удлинению сердечного цикла и длительности реполяризации. Однако, дисперсия реполяризации под влиянием метопролола не изменяется, очевидно вследствие относительно однородного эффекта в разных областях желудочков.

013 НАРУШЕНИЯ РИТМА КАК ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ РЕАНИМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ

Исаева Р. Д.

Республиканский клинический многопрофильный центр высоких медицинских технологий, Нальчик, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую значимость нарушений ритма сердца как раннего маркера неблагоприятного прогноза у пациентов реанимационного профиля с внебольничной пневмонией, хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ), желудочно-кишечным кровотечением (ЖКК) и циррозом печени.

Материалы и методы. В исследование включено 100 пациентов реанимационного профиля с основными диагнозами: внебольничная пневмония (48%), ХОБЛ (20%), ЖKK (10%), цирроз печени (6%), прочие состояния реанимационного профиля (16%). При анализе основное внимание уделялось нарушениям ритма сердца, включая частые наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы, а также одиночные пароксизмы фибрилляции и трепетания предсердий. Статистическая обработка включала анализ сопряженности (χ^2), расчёт отношения шансов (OR) и ROC-анализ. Уровень статистической значимости принят $p < 0,05$.

Результаты. Нарушения ритма сердца выявлялись у 64% пациентов и ассоциировались с достоверным ухудшением прогноза. Установлено, что наличие аритмий увеличивало риск неблагоприятного прогноза ($OR = 1,78$). Прогностическая ценность нарушений ритма сердца по ROC-анализу была умеренной: $AUC = 0,57$, что указывает на ограниченную самостоятельную предиктивную способность данного признака. Особо отмечено, что у пациентов с нарушениями ритма сердца в 78,1% случаев в течение 2-5 суток развивался острый коронарный синдром (ОКС), что свидетельствует о высокой частоте ранней кардиальной декомпенсации в данной группе.

Заключение. Нарушения ритма сердца у пациентов реанимационного профиля с внебольничной пневмонией, ХОБЛ, ЖKK и циррозом печени являются ранним клиническим маркером неблагоприятного прогноза. Несмотря на умеренную прогностическую ценность ($AUC = 0,57$), их наличие ассоциировано с увеличением риска неблагоприятного прогноза ($OR = 1,78$) и высокой частотой развития острого коронарного синдрома в ранние сроки ($\approx 78\%$). Таким образом, аритмии могут рассматриваться как ранний индикатор кардиальной нестабильности и ухудшения клинического течения у пациентов реанимационного профиля.

014 О ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И БЛОКАД СЕРДЦА В БЛИЖАЙШЕМ И ОТДАЛЕННОМ ПОСТКОВИДНЫХ ПЕРИОДАХ

Збышевская Е. В.¹, Макеева Т. И.¹, Талибов Ф. А.²,
Майер М. В.³, Бутаев Т. Д.¹

¹ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Санкт-Петербургское ГБУЗ "Городская поликлиника № 48", Санкт-Петербург; ³Первая семейная клиника, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить частоту и факторы, предрасполагающие к развитию пароксизмов фибрилляции предсердий (ПФП) и блокад сердца у пациентов в постковидном периоде.

Материалы и методы. Были подвергнуты анализу нарушения сердечного ритма (НСР) у больных в остром периоде SARS-CoV-2-пневмонии с ПЦР (+) с последующим наблюдением в течение 12 мес. Обследовано 213 пациентов в возрасте 42-88 лет (в среднем 67,3): 23,5% были в возрасте 42-59 лет; 50,2% — 60-74 лет; 26,3% — 75-88 лет. В анамнезе у всех была артериальная гипертензия (АГ), у 15% — инсульты. 21,1% страдали сахарным диабетом 2 типа (СД 2); 22,5% — хронической болезнью почек (ХБП); у 24,4% в анамнезе была ИБС с инфарктами миокарда (ИМ). Пациенты с ПФП, возникающими до ковидной пневмонии, в исследование не включались. Больные обследовались трижды — через 4, 12 нед. от начала пневмонии и через 12 мес. Определялись тропонин I, ферритин, Д-димер, фибриноген, клинический анализ крови; выполнялось холтеровское мониторирование (ХМ ЭКГ).

Результаты. Ретроспективный анализ ХМ ЭКГ позволил выделить в отдельную группу 36 из 213 пациентов (16,9%) в возрасте 68 лет (44-82). В течение первых 1-3 нед. от начала лечения пневмонии у них регистрировались ПФП, возникшие впервые. Длительность приступов составляла от 35 секунд до 3 мин. У 2 человек с объемом поражения легких (ОПЛ)

5-24% (КТ1) было зафиксировано 2 приступа; у 22 с КТ2 (25-49%) — 30; у 10 с КТ3 (50-74%) — 16; у 2 пациентов с КТ4 — 6. Общее количество пароксизмов — 54. Показатели ферритина составляли 723,5 мкг/л (85-3500); фибриногена 5,8 г/л (3,6-8,3); Д-димера 2040 нг/мл (321-16301) при уровне тромбоцитов 269,4х10⁹/л (50-453); тропонина I 289,6 нг/л (5,9-2041). Все страдали АГ. Частота ИБС была в 2,6 раза выше, чем в общей группе. Влияние ИБС на развития ПФП составило (при 95% ДИ) [ОШ 2,54 (0,74-7,22), $p < 0,05$]; значение АГ (при 95% ДИ) [ОШ 2,22 (0,65-6,74), $p < 0,05$]. На фоне положительной динамики в легких через 4 нед. ПФП были зафиксированы у 24 пациентов; через 12 нед. — у 13; после проведенной терапии колхицином через 12 мес. — у 5 человек. У них, по данным МРТ, выявлялись отек и поздний захват тканями гадолиния, что свидетельствовало о текущем подостром миокардите. На высоте пневмонии у 15 больных развились полные блокады левой или правой ножек пучка Гиса; у 14 — СА и АВ-блокады II-III степени с приступами Морганьи-Адамса-Стокса, при этом в 10 случаях были имплантированы постоянные ЭКС. Через 4 нед. у 35 больных регистрировались блокады сердца с паузами до 2741 мсек; через 12 нед. — у 29 (с паузами до 2554 мсек); через 12 мес. — у 15 с паузами до 2213 мсек.

Заключение. При SARS-CoV-2 — пневмонии частота впервые возникших ПФП составляет 16,9%, острых блокад сердца — 6,6%, что, вероятно, обусловлено воспалением, интоксикацией, острым повреждением кардиомиоцитов и тяжестью коморбидной патологии. В постковидном периоде у ряда пациентов эти нарушения сохраняются, что не позволяет исключить текущий миокардит.

015 ОПТИМАЛЬНАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ И КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ПРИ ТАХИИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ПУТЬ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Положкова И. Г.¹, Фролова Ю. В.¹, Рыбаченко М. С.²,
Окошников Г. К.², Проценко А. В.²

¹ФГБНУ "Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского", Москва; ²ГКБ № 67 им. Л. А. Ворохобова ДЗМ", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность ОМТ с последующей КА наджелудочковых тахикардий у пациентов с ХСНснФВ ЛЖ.

Материалы и методы. В исследование включено 30 пациентов с некоронарогенной ХСНснФВ и персистирующей формой ФП или ТП. Всем пациентам инициирована кватротерапия (АРНИ, бета-блокатор, антагонист алдостерона, иНГЛТ-2). Через 3 мес. терапии выполнена КА. Оценка эффективности включала ЭхоКГ, ХМ-ЭКГ, определение NT-proBNP, и оценку ФК по NYHA и mEHRA.

Результаты. На момент включения пациентов в исследование средняя ФВ ЛЖ составляла 27%, средний уровень NT-proBNP — 8353 пг/мл. Пациентам была назначена ОМТ. Через 3 мес. у всех пациентов по данным ЭхоКГ наблюдался прирост ФВ ЛЖ до 39%, средний уровень NT-proBNP снизился до 5789 пг/мл. По шкале NYHA зафиксировано снижение ФК до II, по шкале mEHRA большинство пациентов имели высокосимптомную аритмию (IIb или III ФК). Улучшение функционального состояния миокарда позволило выполнить КА: 8 пациентам с ТП проведена радиочастотная абляция кавотрикуспидального перешейка, 21 пациенту с ФП — криобаллонная абляция. 1 пациент скончался от ТЭЛА до проведения вмешательства. Через 12 мес. наблюдения у 74% пациентов не было зарегистрировано пароксизмов по данным ХМ-ЭКГ. У 26% пациентов отмечались короткие малосимптомные пароксизмы ФП. По шкале mEHRA отмечено значимое снижение функционального класса: 84% пациентов отнесены к I ФК, 16% — ко II ФК. Среднее значение ФВ ЛЖ составило 46%, средний уровень NT-proBNP — 1470 пг/мл. По шкале NYHA 88% пациентов имели II ФК, 12% — I ФК.

Заключение. Первоначальное назначение ОМТ позволяет достичь значительного улучшения функции миокарда, перевода пациентов из группы с низкой ФВ в категорию с умеренно сниженной ФВ. Это создает необходимые условия для безопасного выполнения КА сопутствующих тахикардий. Предложенная стратегия показала высокую эффективность при тахиндуцированной кардиомиопатии, обеспечивая не только восстановление и поддержание синусового ритма, но и способствуя обратному ремоделированию. Важно подчеркнуть, что в отличие от тактики контроля ЧСС, активный контроль ритма позволяет разорвать патогенетический круг "тахиндуцированной кардиомиопатии", что имеет принципиальное значение для пациентов с ХСН.

016 ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ КАРОТИДНОГО И КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ЕГО СВЯЗЬ С ДЕФОРМАЦИЕЙ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Бекметова Ф. М., Дониёров Ш. Н., Бекметова С. И., Илмова Л. Т., Каримов Б. С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь между выраженностью каротидного атеросклероза, определенной методом ультразвуковой диагностики, выраженностью поражения коронарных артерий и параметрами деформации ЛЖ у пациентов с хронической ишемической болезни сердца (ХИБС) и сохраненной ФВЛЖ.

Материалы и методы. 136 пациентов с ХИБС и сохраненной ФВ ЛЖ ($\geq 50\%$) прошли ультразвуковую диагностику сонных артерий, трансторакальную эхокардиографию с спекл-трекинг эхокардиографии (СТЭ) на основе VVI и коронарную ангиографию. Распределение бляшек в сонных артериях картировалось в общей, внутренней и наружной сонных артериях с обеих сторон. Пациенты разделены по выраженности коронарного поражения: незначимое ($n=36$), одностороннее ($n=36$), двухстороннее ($n=34$) и трехстороннее ($n=30$). Оценена корреляция между количеством каротидных бляшек, ГПД глобальную продольную деформацию (ГПД), скоростью деформации и другими параметрами.

Результаты. Выраженность каротидного атеросклероза прогрессивно увеличивалась с выраженностью коронарного поражения. В группе с незначимым поражением бляшки ограничивались общей сонной артерией с обеих сторон (33,3% с каждой стороны). При трехстороннем поражении вовлечение внутренней сонной артерии достигало 36,67% (справа) и 23,3% (слева), с бляшками в наружной сонной артерии в 6,67% и 10% соответственно. Масса миокарда ЛЖ значительно увеличивалась с выраженностью коронарного поражения ($154,4 \pm 33,5$ г в контроле vs $209,6 \pm 53,6$ г в основной группе, $P < 0,001$). В группе трехстороннего поражения ГПД была наиболее тяжело нарушена ($-13,14 \pm 1,11\%$) и коррелировала с массой ЛЖ и структурным ремоделированием. Количество каротидных бляшек показало параллельный тренд с ухудшением ГПД, нарушениями липидного профиля (общий холестерин $189,1 \pm 58,1$ vs $147,4 \pm 37,1$ мг/дл, $P < 0,001$) и атерогенным коэффициентом ($4,4 \pm 1,8$ vs $2,9 \pm 1,1$, $P < 0,001$).

Заключение. Каротидный и коронарный атеросклероз прогрессируют параллельно у пациентов с ХИБС. С увеличением выраженности коронарного поражения бремя каротидного атеросклероза распространяется от общей на внутреннюю сонную артерию, сопровождаясь прогрессивным структурным ремоделированием ЛЖ, увеличением массы

миокарда и ухудшением ГПД. Комплексная многососудистая оценка в сочетании с СТЭ может улучшить стратификацию риска при ХИБС.

017 ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ КОНТРОЛЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Смирнова В. В.¹, Серова М. В.¹, Сазонова Ю. С.¹, Регущевская Д. В.¹, Новикова А. И.², Богданова А. А.², Симонов А. В.¹, Андреев Д. А.²

¹"ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова", Москва; ²ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние тактики контроля ритма на толерантность к физической нагрузке, уровень N-концевого промозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и качество жизни у пациентов с бессимптомной фибрилляцией предсердий (БСФП).

Материалы и методы. В наблюдательное проспективное исследование включались пациенты с БСФП, которым планировалось восстановление синусового ритма (СР) с помощью катетерной абляции или кардиоверсии (совместное решение пациента и лечащего врача). Симптомность ФП определялась по шкале mEHRA, критерием включения являлось отсутствие любого из симптомов: одышка, утомляемость, головокружение, боли в грудной клетке, тревожность, ощущение учащенного сердцебиения (1 класс по mEHRA). Критериями невключения были: сердечная недостаточность, гемодинамически значимые пороки сердца, медикаментозно некомпенсированные заболевания щитовидной железы, атриовентрикулярная блокада, хронические заболевания легких, невозможность проведения нагрузочного теста. Пациенты получали терапию бета-блокаторами (ББ) в дозах до достижения ЧСС < 110 уд/мин в покое. Исходно (на фоне ФП) проводилась эргоспирометрия (ЭСМ), определение уровня NT-proBNP и качества жизни (КЖ) по данным опросников Short Form Health Survey (SF-36), Atrial Fibrillation Effect on Quality-of-life (AFEQT), Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ). Через 13 ± 2 нед. после КА/ЭИТ (на фоне СР) указанные обследования повторялись.

Результаты. В исследование включено 35 пациентов, средний возраст 64 ± 15 лет. При исходной ЭСМ ЧСС покоя составила 89 ± 23 уд./мин, ЧСС на пике нагрузки — 180 ± 70 уд./мин, пиковое потребление кислорода (VO_{2peak}) — $20,2 \pm 9$ мл/кг/мин ($76 \pm 25\%$ от ожидаемого), анаэробный порог (АП) — $13,3 \pm 6$ мл/кг/мин, кислородный пульс (O_2 пульс) — $9,6 \pm 4,7$ мл/уд ($59,4 \pm 25\%$ от ожидаемого). При ЭСМ на фоне СР выявлено снижение ЧСС в покое на 12 ± 11 уд./мин ($p=0,003$) и на пике нагрузки на 45 ± 37 уд./мин ($p=0,002$); увеличение VO_{2peak} на $2,9 \pm 1,8$ мл/кг/мин ($p=0,02$); АП на $1,7 \pm 1,9$ ($p=0,16$), O_2 пульс на $3,2 \pm 3,1$ мл/уд ($p=0,02$). Уровень NT-proBNP снизился с 670 ± 400 пг/мл до 115 ± 95 пг/мл ($p < 0,001$). По данным опросников КЖ отмечено улучшение: на 3 ± 5 балла для SF-36 ($p=0,04$), на 4 ± 4 балла для AFEQT ($p=0,03$); на $10,5 \pm 1$ баллов для B-IPQ ($p=0,03$).

Заключение. Несмотря на бессимптомность ФП, у пациентов выявлены объективные показатели снижения переносимости физических нагрузок, повышение уровня NT-proBNP, снижения качества жизни. Восстановление СР достоверно сопровождалось значимым улучшением исходных показателей. Результаты исследования демонстрируют потенциальные преимущества тактики контроля ритма у пациентов с БСФП, что требует дальнейшего подтверждения.

018 ПЕРЕНОСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Смирнова В. В.¹, Серова М. В.¹, Сазонова Ю. С.¹,
Резушевская Д. В.¹, Новикова А. И.², Богданова А. А.²,
Симонов А. В.¹, Андреев Д. А.²

¹"ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова", Москва; ²ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить толерантность к физической нагрузке структурно-функциональное состояние миокарда, уровень N-концевого промозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), а также качество жизни и восприятие болезни у пациентов с бессимптомной фибрилляцией предсердий (БСФП).

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включено 35 пациентов с БСФП. Симптомность ФП определялась по шкале mEHRA, критерием включения являлось отсутствие любого из симптомов: одышка, утомляемость, головокружение, боли в грудной клетке, тревожность, ощущение учащенного сердцебиения (1 класс по mEHRA). Критериями не включения были: сердечная недостаточность, гемодинамически значимые пороки сердца, медикаментозно некомпенсированные заболевания щитовидной железы, аtriоventрикулярная блокада, хронические заболевания легких, невозможность проведения нагрузочного теста. Пациенты получали терапию бета-блокаторами в дозах до достижения ЧСС <110 уд./мин в покое. Пациентам проводилась эхокардиография (ЭхоКГ), эргоспирометрия (ЭСМ), определение уровня NT-proBNP и качества жизни (КЖ) по данным опросников Short Form Health Survey (SF-36), Atrial Fibrillation Effect on Quality-of-life (AFEQT), Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ).

Результаты. По данным ЭСМ ЧСС в покое составила 89 ± 23 уд./мин, ЧСС на пике нагрузки — 180 ± 70 уд./мин, пиковое потребление кислорода ($VO_2\text{peak}$) — $20,2 \pm 9$ мл/кг/мин ($76 \pm 25\%$ от ожидаемого), анаэробный порог (АП) — $13,3 \pm 6$ мл/кг/мин, кислородный пульс (O_2 пульс) — $9,6 \pm 4,7$ мл/уд ($59,4 \pm 25\%$ от ожидаемого). Уровень NT-proBNP составил 712 ± 518 пг/мл. По данным ЭхоКГ: фракция выброса (ФВ) составила $62 \pm 11\%$, размер левого предсердия (ЛП) 44 ± 6 мм, индекс объема ЛП $39,6 \pm 17$ мл/м². Показатели диастолической функции ($E/e' = 8,4 \pm 4$) оставались в пределах референсных значений. Показатели опросников SF-36 ($84,5 \pm 12,8$) и AFEQT (95 ± 5) были парадоксально высокими, а B-IPQ (23 ± 15) — низким, что отражает субъективное благополучие, не коррелирующее с объективным снижением кардиореспираторной выносливости и повышением NT-proBNP.

Заключение: У пациентов с БСФП, несмотря на отсутствие жалоб и высокие показатели качества жизни по опросникам, объективно регистрируются: значимое снижение толерантности к физической нагрузке (только 51,4% пациентов достигли $\geq 90\%$ от должного, тогда как у 14,2% (каждый седьмой) этот показатель не превышал 50-70% от должного); выраженное повышение NT-proBNP (у двух третей — выше порога ХСН); структурное ремоделирование ЛП (увеличение объема). Эти данные свидетельствуют о возможном развитии и прогрессировании сердечной недостаточности. Таким образом, стратегия "контроля частоты" при БСФП может быть недостаточной. Необходимо более широкое использование объективных методов (ЭСМ, определение NT-proBNP, ЭхоКГ) для стратификации риска и рассмотрения тактики контроля ритма (включая катетерную абляцию) даже у пациентов без симптомов, что требует дальнейшего подтверждения.

019 ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКИХ ДОЗ КОЛХИЦИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ИЗОЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН

Казанова П. В., Испириян А. Ю., Шварц В. А.

ФГБУ "НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность применения низких доз колхицина в предотвращении ранних рецидивов фибрилляции предсердий у пациентов после изоляции легочных вен.

Материалы и методы. В двойное слепое, плацебо-контролируемое рандомизированное исследование включены пациенты с пароксизмальной и персистирующими формами фибрилляции предсердий, прошедшие процедуру первичной изоляции устьев легочных вен. Методом простой рандомизации пациенты распределены в две группы — группа пациентов, получающих колхицин, и контрольная группа получающих плацебо. Все пациенты в исследуемой группе в течение трех месяцев после операции принимали колхицин в дозе 0,5 мг 1 раз в сутки. Оценка первичных и вторичных конечных точек проводилась через 3 и 12 мес. после процедуры. Первичной конечной точкой являлась частота рецидивов после изоляции устьев легочных вен. В качестве вторичных конечных точек оценивались показатели качества жизни по опросникам AFEQT (Atrial Fibrillation Effect on Quality-of-life) и ASTA (Arrhythmia-Specific questionnaire in Tachycardia and Arrhythmia).

Результаты. В исследование включено 29 пациентов, сопоставимых по клинко-лабораторным данным, из них 58,6% женщин, доля мужчин составила 41,4%. В группу назначения колхицина включено 18 пациентов, в контрольную — 11 человек. Первичный follow-up прошло 19 человек, по результатам контрольного визита не получено статистически значимого различия в наступлении первичной конечной точки — частота рецидива в группе колхицина составила 18%, в контрольной группе — 22%. Отмечается улучшение качества жизни пациентов в исследуемой группе согласно изучаемым опросникам: в группе колхицина общий балл AFEQT составил 69 (59;74) vs 57 (45;68), $p=0,033$. Продолжается набор пациентов для дальнейшей оценки результатов исследования.

Заключение. Применение низких доз колхицина является перспективным направлением, в настоящее время продолжается исследование для оценки клинической эффективности уменьшения интенсивности хронического воспаления на фоне приема противовоспалительных препаратов.

020 ПРОБЛЕМА ГИПОДИАГНОСТИКИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПЕ ВЫСОКОГО РИСКА

Фильцов К. В., Григоричева Е. А., Абрамовских О. С.

ФГБОУ ВО "Южно-Уральский ГМУ", ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", Челябинск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Произвести анализ успешной верификации причины синкопе у молодых пациентов с обмороками высокого риска после первого синкопального эпизода.

Материалы и методы. В исследование включено 128 пациентов с синкопе. На основании критериев включения и исключения в исследование включено 63 пациента, удовлетворяющих критериям кардиогенного обморока высокого риска, средний возраст исследуемых составил $25,98 \pm 6,69$ лет.

Результаты. По данным исследования было выявлено, что лишь у 11 пациентов (17,7%) после первого синкопе был верно установлен диагноз, отражающий кардиогенную причину синкопе. У 14 пациентов (22,6%) на амбулаторном

этапе был установлен диагноз синкопальное состояние на фоне кардиocereбрального синдрома, у 12 (19,4%) – вегетососудистая дистония, соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы, у 8 (12,9%) диагноз тревожного расстройства с паническими атаками, у 4 – ожирение 1,2 степени (6,5%), у 3 – эпилепсия (4,8%) с назначением противосудорожных препаратов, у 2 пациентов – мигрень без ауры (3,2%), у 2 головная боль напряжения (3,2%), у 3 пациентов – диагноз пароксизмальные состояния без уточнения (4,8%), у 1 – остеохондроз шейного отдела позвоночника (1,6%) и у 2 – закрытая черепно-мозговая травма (3,2%). После использования высокотехнологичных методов молекулярно-генетического анализа и функциональной диагностики (в том числе секвенирование генома/экзома, имплантируемый кардиомонитор, внутрисердечное электрофизиологическое исследование) были выставлены следующие заключительные диагнозы: у 12 человек выявлена редкие заболевания – каналопатии, у 16 человек – арест синусового узла и синдром Шорта, у 15 пациентов – атрио-вентрикулярная блокада 3 степени и 2 степени Mobitz 2, у 15 пациентов – желудочковая тахикардия, у 5 пациентов синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Лишь у 11 человек (17,7%) был установлен верный диагноз с указанием кардиогенной причины обморока после первого синкопе и проведены адекватные мероприятия по профилактике рецидива синкопе и ВСС. 52 пациентам (82,3%) был установлен диагноз некардиогенного обморока, либо обморока неясной этиологии. Риск рецидива синкопе, ВСС после первого обморока (с использованием критериев Европейского общества кардиологов или шкалы EGSYS, правило Сан-Франциско) не определялся ни одному пациенту. Ретроспективно известно, что у всех 52 (82,5%) пациентов произошел рецидив синкопе в течение 1-2 лет, из них у 10 пациентов (15,9%) эпизод ВСС.

Заключение. Синкопальное состояние у молодых пациентов должно рассматриваться, как потенциальный предиктор грозных состояний. Исследование продемонстрировало, что лишь своевременная верификация причины синкопе может предотвратить фатальный исход.

021 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Сердечная А. Ю., Сукманова И. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить комплекс клинико-anamnestических, лабораторных и морфофункциональных факторов, обладающих наибольшей прогностической значимостью в отношении риска развития повторных сердечно-сосудистых событий (ССС) у пациентов с ИМпСТ и ФП в течение 3 лет после индексного события.

Материалы и методы. Проведен анализ данных 253 пациентов с ИМпСТ и ФП, пролеченных в рамках фармакоинвазивной стратегии (ФИС). Средний возраст составил $62,88 \pm 11,0$ лет. Оценивались гемодинамические параметры, биохимические маркеры (тропонин, СКФ, липидный профиль), данные ЭхоКГ и коморбидный фон (индекс Чарлсона). Для определения вклада показателей в риск развития повторных СССР использован метод бинарной логистической регрессии с расчетом отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ).

Результаты. В исследуемой когорте фибрилляция предсердий установлена у 35 (14%) больных до индексного события. Как осложнение в раннем постинфарктном периоде, фибрилляция предсердий зафиксирована у 21 (8%) больного. По данным многофакторного анализа, наиболее мощным независимым предиктором повторных СССР признана фибрилляция предсердий (ОШ=4,91, $p=0,013$). Среди морфофунк-

циональных параметров значимый вклад внесли дилатация левого предсердия $>44,5$ мм (ОШ=2,43) и снижение фракции выброса по Тейхольцу $<54,5\%$ (ОШ=2,08). Тяжесть острого периода, проявившаяся острой сердечной недостаточностью Killip II и выше, увеличивала риск событий в 3,42 раза. Высокий коморбидный фон (индекс Чарлсона $>3,5$ баллов) и наличие ожирения также сохранили независимую прогностическую значимость (ОШ=2,06 и 2,08, соответственно). В однофакторной модели критическими порогами риска стали уровень тропонина через 3 ч $>45,35$ нг/мл и балл по шкале GRACE $>152,2$.

Заключение. Предикторами высокого риска повторных сердечно-сосудистых событий у пациентов после ИМпСТ и ФП являются наличие аритмии, выраженное структурное ремоделирование миокарда (дилатация ЛП и снижение ФВ), высокая коморбидность и тяжесть сердечной недостаточности в остром периоде. Полученные данные обосновывают необходимость приоритетного контроля ритма и интенсификации антитромботической терапии у данной категории больных.

022 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКОГО СТАТУСА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВЕ ТИРЕОИДНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ПАНЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Дементьева Р. Е., Рахматуллов Ф. К., Рахматуллов Р. Ф.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести построение математической модели морфометрических показателей щитовидной железы с уровнем тиреоидных гормонов у больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий (ФП) при эутиреозе, манифестном тиреотоксикозе и субклиническом тиреотоксикозе.

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное исследование вошли 84 пациента с документированными эпизодами ФП продолжительностью менее 48 часов и без структурных нарушений сердца. В зависимости от уровня тиреоидных гормонов обследуемые были разделены на 3 группы, из которых 33 пациента с ФП при эутиреозе, 24 пациента с ФП при манифестном тиреотоксикозе и 27 пациентов с ФП при субклиническом тиреотоксикозе. При включении в исследование больным проводили полное клинико-лабораторное обследование: собирали специальный анамнез для больных с ФП, выполняли суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиографию, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, пробу с физической нагрузкой, определяли уровень тиреоидных гормонов, проводили тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ) щитовидной железы. Оценка прогностических моделей проведена с помощью множественной линейной регрессии. Уравнение множественной регрессии имеет вид: $Y_x = a_0 + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3$, где Y_x – зависимая переменная, a_0 – свободный член, $b_1, 2, 3$ – коэффициенты регрессии, $X_1, 2, 3$ – независимые переменные.

Результаты. Разработаны математические модели, позволяющие определить морфометрические показатели щитовидной железы, при эутиреозе, манифестном тиреотоксикозе и субклиническом тиреотоксикозе у больных с пароксизмальной формой ФП на основе оценки гормонального профиля щитовидной железы. Полученные результаты позволяют детализировать гормональные и морфометрические критерии эутиреоза, манифестного тиреотоксикоза и субклинического тиреотоксикоза, что необходимо учитывать при дифференцированной терапии фибрилляции предсердий.

Заключение. Уровень тиреоидных гормонов возможно использовать для построения прогностической модели с помощью множественной линейной регрессии для оценки морфометрических показателей щитовидной железы у больных с ФП. У больных с ФП морфометрические показатели

щитовидной железы можно оценить по уровню тиреоидных гормонов.

023 РАННИЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА КАК МАРКЕР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Исаева Р.Д.¹, Хакуашева И.А.²

¹Республиканский клинический многопрофильный центр высоких медицинских технологий, Нальчик; ²Медицинская академия "КБГУ им. Х.М. Бербекова", Нальчик, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую значимость впервые возникающих нарушений ритма сердца как раннего маркера неблагоприятного исхода у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии с внебольничной пневмонией, хронической обструктивной болезнью лёгких, желудочно-кишечным кровотечением, циррозом печени и другими критическими состояниями.

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии РЦМВТ Минздрава КБР. Средний возраст составил $54,6 \pm 10,2$ года; мужчины – 72,0%. Распределение по основным диагнозам: внебольничная пневмония – 48%, хроническая обструктивная болезнь лёгких – 20%, желудочно-кишечное кровотечение – 10%, цирроз печени – 6%, прочие критические состояния – 16%. При поступлении у всех пациентов регистрировался синусовый ритм без клинически значимых нарушений; при ухудшении состояния проводился повторный электрокардиографический контроль. Анализировались впервые возникшие аритмии: наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы, их переход в частую экстрасистолию, а также пароксизмы фибрилляции и трепетания предсердий. Статистическая обработка включала анализ сопряжённости, расчёт отношения шансов и ROC-анализ. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. При ухудшении клинического состояния впервые возникшие нарушения ритма сердца регистрировались у 64% пациентов. Наиболее характерным было последовательное развитие аритмий: появление одиночных экстрасистол, их учащение и переход в частую экстрасистолию, пароксизмов фибрилляции или трепетания предсердий. Впервые возникшие нарушения ритма сердца ассоциировались с повышением риска неблагоприятного течения заболевания ($OR=1,78$; $p < 0,05$). По данным ROC-анализа, прогностическая ценность составила $AUC=0,57$, что указывает на ограниченную самостоятельную предиктивную способность впервые возникших аритмий, но позволяет рассматривать их как дополнительный ранний клинический маркер ухудшения состояния. У пациентов с впервые возникшими аритмиями острый коронарный синдром развивался в 78,1% случаев в течение 2–5 суток после регистрации нарушений ритма сердца.

Заключение. У пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии с внебольничной пневмонией, хронической обструктивной болезнью лёгких, желудочно-кишечным кровотечением, циррозом печени и другими критическими состояниями впервые возникающие нарушения ритма сердца могут рассматриваться как ранний маркер неблагоприятного прогноза. Наиболее характерными признаками ухудшения являлись появление одиночной экстрасистолии с последующим учащением, переходом в частую экстрасистолию, а также развитие пароксизмов фибрилляции и трепетания предсердий. Данные нарушения ассоциировались с повышенным риском неблагоприятного течения заболевания и высокой вероятностью раннего развития острого коронарного синдрома.

024 РОЛЬ RS6817105 ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА PITX2 В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Абдуллаева Г.Ж., Раджабова Г.М., Юсупова Х.Ф., Абдуллаев А.А., Закирова Д.В., Хотамова М.Н., Хамидуллаева Г.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить независимое влияние возраста, длительности артериальной гипертензии (АГ) и носительства С-аллеля полиморфизма rs6817105 гена *PITX2* с риском развития фибрилляции предсердий (ФП) у пациентов с АГ в узбекской популяции.

Материалы и методы. В исследование включён 241 пациент с АГ, из них 153 (63,5%) с ФП и 88 (36,5%) без ФП. Средний возраст пациентов составил $63,8 \pm 9,8$ года, средняя длительность АГ – $14,0 \pm 10,2$ года, длительность ФП $6,3 \pm 1,15$ года. Средний возраст группы контроля составил $56,3 \pm 12,1$ года, средняя длительность АГ – $9,6 \pm 6,9$. Генотипирование на rs6817105 полиморфизм гена *PITX2* выполняли методом RFLP-PCR. Анализ ассоциаций проводили с использованием многофакторной логистической регрессии с расчётом отношения шансов (ОШ).

Результаты. Носительство С-аллеля rs6817105 полиморфизма гена *PITX2* было независимо ассоциировано с повышенным риском развития ФП, увеличивая вероятность возникновения аритмии в 2,76 раза (95% ДИ: 1,82–4,18; $p < 0,001$). Полученные данные подтверждают существенную роль генетической предрасположенности в патогенезе ФП у пациентов с АГ и подчёркивают перспективность включения молекулярно-генетических маркеров в модели индивидуальной стратификации риска. Возраст пациентов являлся статистически значимым независимым предиктором развития фибрилляции предсердий: увеличение возраста на каждые 10 лет сопровождалось ростом риска возникновения аритмии на 52% (ОШ=1,52; 95% ДИ: 1,15–2,01; $p=0,003$). Длительность артериальной гипертензии также демонстрировала независимую ассоциацию с развитием ФП (ОШ=1,08; 95% ДИ: 1,02–1,15; $p=0,008$), что указывает на кумулятивное неблагоприятное влияние длительной гипертензивной нагрузки на миокард и проводящую систему сердца.

Заключение. Генетическая предрасположенность, возраст и длительность АГ независимо ассоциированы с развитием ФП. Носительство С-аллеля rs6817105 гена *PITX2* существенно повышает риск аритмии, что подчёркивает значение комбинированной клинко-генетической оценки риска.

025 РОЛЬ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Абдуллаева Г.Ж., Раджабова Г.М., Юсупова Х.Ф., Хотамова М.Н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние индексированного объема левого предсердия (иОЛП) и гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) на риск развития фибрилляции предсердий (ФП) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в узбекской популяции.

Материалы и методы. В исследование включён 241 пациент с АГ, из них 153 (63,5%) с ФП и 88 (36,5%) без ФП. Средний возраст пациентов составил $63,8 \pm 9,8$ года, сред-

няя длительность АГ — $14,0 \pm 10,2$ года, длительность ФП $6,3 \pm 1,15$ года. Средний возраст группы контроля составил $56,3 \pm 12,1$ года, средняя длительность АГ — $9,6 \pm 6,9$. Всем больным проводились холтеровское мониторирование ЭКГ и эхокардиография с оценкой иОЛП и индекса массы миокарда левого желудочка. Для определения независимых структурных предикторов ФП использовали многофакторный логистический регрессионный анализ.

Результаты. иОЛП ≥ 34 мл/м² оказался наиболее сильным независимым предиктором развития ФП у пациентов с АГ (ОШ=5,16; 95% ДИ: 2,81–9,48; $p < 0,001$). Наличие дилатации левого предсердия сопровождалось более чем пятикратным увеличением риска развития ФП по сравнению с пациентами с нормальными значениями иОЛП. Данный результат согласуется с патофизиологической концепцией структурного ремоделирования предсердий как ключевого субстрата для возникновения и поддержания аритмии. ГЛЖ также продемонстрировала статистически значимую независимую ассоциацию с развитием ФП (ОШ=1,97; 95% ДИ: 1,01–3,85; $p=0,046$). Наличие ГЛЖ почти в два раза увеличивало вероятность развития аритмии, что отражает роль гипертензивного поражения сердца в аритмогенезе.

Заключение. Таким образом, структурное ремоделирование сердца является одним из ключевых патогенетических механизмов развития ФП у пациентов с АГ. Наиболее значимым морфофункциональным предиктором аритмии выступает увеличение индексируемого объема левого предсердия, которое отражает степень хронической перегрузки и ремоделирования предсердного миокарда и может рассматриваться как надежный маркер высокого риска развития ФП в данной категории больных.

026 РОЛЬ ТРЕДМИЛ-ТЕСТА В ДИАГНОСТИКЕ НЕКОРОНАРОГЕННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ ПОКОЯ

Иванова Т. Э., Аксенова К. А.

ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинко-электрокардиографические характеристики вагусных ЖА, регистрирующихся в покое, исчезающих во время физической нагрузки (ФН) и возобновляющихся в позднем восстановительном периоде (ВП) тредмил-теста (ТТ) — у пациентов с некоронарогенными ЖА.

Материалы и методы. По результатам ТТ, протокол Bruce с использованием "Кардиотехника" (ИНКАРТ, С-Пб) в исследовании включено 13 пациентов с желудочковыми эктопическими комплексами (ЖЭК) в претесте, исчезающими во время ФН или на пике ЧСС, возобновляющиеся с 4-й минуты восстановительного периода (ВП). Средний возраст $38,5 \pm 14,9$ лет (4 мужчины). У 23% структурную патологию сердца, средняя ФВ $58 \pm 7,0\%$. По данным холтеровского мониторирования электрокардиограммы (ХМ ЭКГ) выделена группа А — 6 пациентов с дневными типом распределения ЖЭК и В — 7 пациентов с ночным и смешанным типом распределения ЖЭК. Критерии исключения: ИБС, ФВ $< 50\%$ по Симпсону, симпатотазависимые ЖА, положительный результат нагрузочной пробы.

Результаты. По данным ТТ — средняя толерантность к ФН составила $10,4 \pm 3,6$ МЕТ, субмаксимальная ЧСС достигнута у 100% пациентов. В претесте ЧСС $91,6 \pm 13,3$ /мин, количество ЖЭК — $11,2 \pm 11,7$ в мин. Среднее ЧСС во время ФН, при которой, происходило полное исчезновение ЖЭК — "вегетативный перелом" $119,2 \pm 26,7$ /мин. Среднее ЧСС возобновления ЖЭК в ВП — $103,9 \pm 17,3$ /мин. По данным ХМ-ЭКГ, полученных до ТТ и лекарственной терапии, ни один пациент не достиг субмаксимальной ЧСС в течение суток. При сравнении пациентов в зависимости от типа распределения ЖА в течение суток отмечались тенденции к различиям. В группе А более высокие значения возраста ($48,4 \pm 16,9$ vs $37,0 \pm 9,9$ лет) ЧСС претеста ($94,8 \pm 14,3$ vs $87,4 \pm 15,4$ в мин) и количества

ЖЭК в претесте ($15,2 \pm 16,4$ vs $4,4 \pm 3,5$ в мин). Во время ТТ наблюдалась тенденция к более низкому порогу ЧСС, при которой ЖЭК исчезают ($105,4 \pm 33,7$ vs $134,8 \pm 20,3$ в мин) и возобновляются ($97,8 \pm 18,0$ vs $102,0 \pm 18,6$ в мин). Однако по данным ХМ-ЭКГ, наоборот, в группе А наблюдалась тенденция к более низкому значению общего количества ЖЭК в час ($387,0 \pm 540,1$ vs $644,6 \pm 422,9$ в час) и более низкой максимальной ЧСС ($132,0 \pm 13,1$ vs $144,4 \pm 12,9$ в мин).

Заключение. Данные ХМ-ЭКГ не позволяют точно оценить вклад автономной нервной системы в генез ЖА. У пациентов молодого возраста отмечается более высокое суточное бремя аритмии и более высокий порог "вегетативного перелома", что может иметь значение для выбора тактики ведения и требует дальнейшего изучения.

027 СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИНА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ С НАРУШЕНИЕМ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА И ПОВЫШЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ДИСПЕРСИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ

Бекметова Ф. М., Дониёров Ш. Н., Бекметова С. И.,

Илхомова Л. Т., Каримов Б. С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить корреляцию между компонентами липидного профиля сыворотки крови и глобальной продольной деформацией (ГПД), полученной методом спекл-трекинг эхокардиографии (СТЭ), и механической дисперсией (МД) у пациентов после инфаркта миокарда (ИМ) с ишемической болезнью сердца (ИБС) и желудочковыми аритмиями (ЖА).

Материалы и методы. Проведено исследование 83 пациентов после ИМ с ЖА (средний возраст $62,7 \pm 9,7$ лет; распространенность дислипидемии 90,5%). Все пациенты прошли анализ липидного профиля (общий холестерин, липопротеинов низкой плотности (ЛНП), липопротеинов высокой плотности (ЛВП), липопротеинов очень низкой плотности (ЛОНП), триглицериды) и СТЭ (глобальная ГПД, ГПД в четырех-, двух- и трехкамерных проекциях, и МД). Применены коэффициенты корреляции Пирсона и модели линейной регрессии. Уровень значимости установлен на $p < 0,05$.

Результаты. ЛНП показал значительные обратные корреляции со всеми параметрами ГПД: средняя ГПД ($r = -0,633$, $p < 0,001$), ГПД в четырехкамерной проекции ($r = -0,695$, $p < 0,001$), ГПД в двухкамерной проекции ($r = -0,540$, $p < 0,001$) и ГПД в трехкамерной проекции ($r = -0,513$, $p < 0,001$). Анализ регрессии показал, что каждое увеличение ХС ЛНП на 1 мг/дл связано с снижением средней ГПД на 0,055% (уравнение: $\text{среднее ГПД} = -0,055 \times \text{ХС ЛНП} + 19,617$). ЛНП также положительно коррелировал с МД ($r = 0,350$, $p = 0,001$), при этом каждое увеличение ЛНП на 1 мг/дл увеличивало МД на 0,189 мс. ХС ЛВП продемонстрировал умеренную обратную корреляцию с МД ($r = -0,438$, $p < 0,001$); каждое увеличение ЛВП на 1 мг/дл снижало МД на 1,024 мс (уравнение: $\text{МД} = -1,024 \times \text{ЛВП} + 71,881$). Значимых корреляций между общим холестерином, триглицеридами или ЛОНП и ГПД или МД не выявлено (все $p > 0,05$). При сравнении групп с ЖА и без ЖА ЛВП был значительно ниже в группе с ЖА ($37,0 \pm 8,56$ vs $40,2 \pm 14,07$, $p = 0,006$).

Заключение. Повышенный уровень ЛНП независимо связан с нарушением деформации миокарда (снижением ГПД) и повышением механической дисперсии, в то время как более высокий уровень ЛВП оказывает защитное действие против механической диссинхронии. Эти результаты подчеркивают взаимодействие между метаболизмом липидов и механикой миокарда, поддерживая необходимость агрессивной гиполипидемической терапии у пациентов после ИМ для потенциального снижения аритмогенного субстрата.

028 СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КРИОБАЛЛОННОЙ АБЛАЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Шашкина Я. Р., Потешкина Н. Г., Ковалевская Е. А., Карасев А. А., Маслова М. Ю.

ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России; ГБУЗ "МКНИЦ Больница 52 ДЗМ", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинико-лабораторные и инструментальные параметры через 1 год после криобаллонной абляции (КБА) у пациентов с ХСН и фибрилляцией предсердий (ФП) с разной динамикой качества жизни (КЖ).

Материалы и методы. Пациентам с ФП и ХСН ($n=37$, средний возраст $64,70 \pm 6,93$ лет, 54,1% женщины, средний ИМТ $=31,12 \pm 4,01$ кг/м²) проведена КБА. До и через 12 мес. после операции проведена оценка КЖ по Миннесотскому опроснику (MLHFQ). Через год после абляции пациенты разделены на группы в зависимости от динамики баллов по MLHFQ: группа 1 ($n=9$, 24,4%) – ухудшение КЖ, группа 2 ($n=28$, 75,6%) – улучшение КЖ. До и через год после операции исследованы тяжесть симптомов ФП (шкала mEHRA), функциональный статус (тест 6-минутной ходьбы (ТШМХ), функциональный класс (ФК) ХСН, уровень NT-proBNP, параметры ЭхоКГ.

Результаты. До абляции группы 1 и 2 статистически значимо не отличались по классам симптомов ФП по шкале mEHRA: в 1 группе 55,6% пациентов имели класс Па (легкие симптомы) и 44,4% Пб (средневыраженные симптомы), в группе 2 у 20% класс Па, у 76% Пб и у 4% Пв (выраженные симптомы), дистанции ТШМХ: $431,56 \pm 76,82$ и $405,00 \pm 71,07$ метров ($p=0,345$), ФК ХСН: ФК I – 55,6%, ФК II – 44,4% в группе 1 и ФК I – 28,6%, ФК II – 57,1% и ФК III – 14,3% в группе 2 ($p=0,235$). По данным ЭхоКГ и уровню NT-proBNP до операции группы не отличались. Через 12 мес. после КБА выраженность симптомов ФП по шкале mEHRA в динамике статистически значимо изменилась в обеих группах: 100% пациентов группы 1 перешли из Пб и Па в класс I (отсутствие симптомов) ($p=0,004$), 92% пациентов группы 2 перешли в класс I и 8% пациентов в класс Па ($p<0,001$). В обеих группах в динамике отмечалось увеличение дистанции ТШМХ: группа 1 с $431,56 \pm 76,82$ до $491,56 \pm 82,82$ метров ($p=0,004$), группа 2: с $405,00 \pm 71,07$ до $471,71 \pm 7,44$ метров ($p<0,001$); снижение ФК ХСН: в группе 1 увеличилась доля пациентов с ФК I с 55,6% до 66,7% и снизилась с ФК II с 44,4% до 33,3% ($p=0,025$); в группе 2 увеличилась доля пациентов с ФК I с 28,6% до 82,2% и снизилась с ФК II с 57,1% до 10,7% и ФК III с 14,3% до 7,1% ($p<0,001$). В группе 2 NT-proBNP снизился с 309 [78,00–643,25] до 91,4 [62,3–247,25] нг/л ($p=0,004$), в отличие от группы 1: 201 [88,3–512] и 100 [78,00–176] нг/л ($p=0,652$). По ЭхоКГ в группе 1 уменьшились КДО с $98,78 \pm 14,73$ до $82,89 \pm 15,16$ мм ($p=0,028$), в отличие от группы 2: $106,43 \pm 33,16$ и $100,79 \pm 23,70$ мм ($p=0,216$); КДР с 48 ± 3 до $45 \pm 3,6$ мм ($p=0,041$), в отличие от группы 2: $48,8 \pm 5,2$ и $47,1 \pm 4,5$ ($p=0,051$). В группе 2 отмечено снижение E/e' с $9,1 \pm 2,55$ до $8,36 \pm 1,9$, $p=0,029$, в отличие от группы 1: $9,72 \pm 1,78$ и $8,80 \pm 1,73$ ($p=0,170$).

Заключение. Через год после КБА как у пациентов с улучшением, так и с ухудшением качества жизни, отмечено улучшение симптомов ФП, функционального класса ХСН и повышение толерантности к физической нагрузке. Дополнительно у пациентов с улучшением качества жизни отмечено снижение концентрации NT-proBNP и улучшение диастолической дисфункции, в отличие от пациентов с отрицательной динамикой качества жизни.

029 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРФАРИНА И РИВАРОКСАБАНА У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить эффективность антагониста витамина К и прямого антикоагулянта (на примере варфарина и ривароксабана соответственно) для профилактики тромботических осложнений, представленных инсультом или эмболией, при впервые возникшей послеоперационной фибрилляции предсердий после аортокоронарного шунтирования.

Материалы и методы. Были обследованы и разделены на 2 равные группы 52 пациента: 1) 1 группа получала варфарин 2,5–10 мг/сут. подбор дозировки осуществлялся в зависимости от исходного уровня МНО, учитывая целевые значения 2,0–3,0 ($n=26$); 2) пациенты находились на терапии ривароксабаном 15–20 мг/сут. ($n=26$). Первичным исходом было развитие массивных кровотечений в течение 30 дней после выписки. Вторичными исходами были незначительные кровотечения и тромботические эпизоды. Оценивались клинические характеристики и диаметр левого предсердия (по данным трансторакальной эхокардиографии). Статистический анализ проводился с использованием t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни в Microsoft Excel. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Ни в одной из групп не было зарегистрировано тромботических эпизодов и серьезных кровотечений. У 4-х пациентов наблюдали незначительные кровотечения, представленные эпистаксисом, кровоточивостью десен и гематомами после механических повреждений кожных покровов. При этом было выявлено 2 случая в группе варфарина и 2 – ривароксабана. У пациентов с фибрилляцией предсердий диаметр левого предсердия был значительно больше, чем у пациентов с нормальным синусовым ритмом ($40,5 \pm 3,2$ мм vs $37,8 \pm 2,9$ мм, $p=0,01$).

Заключение. Применение варфарина и ривароксабана сопоставимо безопасно и эффективно для предотвращения тромботических эпизодов у пациентов с фибрилляцией предсердий после аортокоронарного шунтирования. Существенных различий в частоте серьезных кровотечений между двумя антикоагулянтами выявлено не было. Эти результаты могут служить основанием для предпочтения пероральных антикоагулянтов прямого действия, таких как ривароксабан, из-за их удобства и простоты применения.

030 СТАБИЛИЗАЦИЯ ПЕЙСМЕКЕРНОЙ АКТИВНОСТИ СИНУСНО-ПРЕДСЕРДНОГО УЗЛА АКОНИТИНОМ В УСЛОВИЯХ РАЗОБЩЕНИЯ "МЕМБРАННЫХ" И "КАЛЬЦИЕВЫХ ЧАСОВ"

Фурман А. А., Гонтков М. А.

Институт физиологии ФИЦ "Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: Исследование выполнено в рамках государственного задания ФИЦ "Коми НЦ УрО РАН" (тема НИР "Механизм формирования электрической неоднородности на разных уровнях организации сердца", код FUUU-2022-0068, рег. № 122040100036-3).

Цель. Проверить гипотезу о том, что фармакологическая активация натриевого тока (INa) аконитином способна стабилизировать активность СПУ в условиях сочетанной блокады If и RyR, имитирующей разобщение часов.

Материалы и методы. Потенциалы действия (ПД) регистрировали микроэлектродным методом в изолированных препаратах СПУ новорожденных мышей — модели, сохраняющей функциональный INa (Nav1.1). Препараты последовательно подвергали воздействию рианоцина (3 мкМ, блокатор RyR), ивабрадина (3 мкМ, блокатор If), аконитина (10 нМ, активатор INa) и лидокаина (100 мкМ, блокатор Na-каналов).

Результаты. В интактном препарате СПУ аконитин (10 нМ) вызывал двухфазный эффект: на 4–5-й минуте регистрировали укорочение ОДПД со 123 ± 26 мс до 107 ± 8 мс, $p < 0.05$ и увеличение dV/dt_{max} (с 2.7 ± 1.2 В/с до 3.6 ± 1.8 В/с, $p < 0.05$, тогда как к 6–7-й минуте развивалась дестабилизация ритма с появлением нерегулярных циклов и постдеполяризаций. Совместное применение рианоцина и ивабрадина индуцировало аритмию по типу "тахи-бради" с чередованием циклов (96 ± 41 мс vs. 273 ± 83 мс, $p < 0.001$). Последующее добавление аконитина восстанавливало регулярный ритм, нормализуя общую длительность цикла ПД (контроль — 152 ± 32 мс, аконитин (10 нМ) — 137 ± 37 мс). Стабилизация ритма достигалась за счет восстановления максимального диастолического потенциала (E_{max}) до контрольных значений (контроль — -62 ± 6 мВ, аконитин (10 нМ) — -61 ± 5 мВ). Все эффекты аконитина устранялись лидокаином (100 мкМ).

Заключение. Полученные данные демонстрируют существование мощного компенсаторного резерва в СПУ и раскрывают контекст-зависимый характер действия аконитина, который может быть как про-, так и антиаритмическим в зависимости от исходного состояния.

031 СТРЕСС-ТЕСТ В ВЫЯВЛЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Крестянинов М. В., Гимаев Р. Х., Гноевых В. В., Юсупова А. Ф., Смирнова А. Ю.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Определение значимости стресс-теста в выявлении электрической нестабильности миокарда у здоровых лиц до её клинического проявления.

Материалы и методы. Было исследовано 96 молодых (средний возраст 20 (18; 23) лет) лиц. Всем исследуемым проводился тредмил-тест по протоколу Bruce. Также у всех участников выполнялось ЭКГ высокого разрешения с целью исследования вариативности сердечного ритма и выявления поздних потенциалов желудочков. ЭКГ высокого разрешения проводилось перед тредмил-тестом и через 5 минут восстановительного периода после него; при этом оценивались следующие показатели: TotalQRS, LAS40, RMS40, LF/HF. Статистически значимыми считались результаты при $p > 0.05$.

Результаты. Согласно результатам ЭКГ высокого разрешения все исследуемые были разделены на 3 группы: 1-я группа ($n=12$) — лица, у которых поздние потенциалы желудочков выявлялись как до, так и после тредмил-теста, 2-я группа ($n=58$) — поздние потенциалы желудочков отсутствовали и в покое, и после нагрузки, 3-я группа ($n=26$) — исследуемые, у которых поздние потенциалы желудочков появлялись после тредмил-теста. Только в 3ей группе после проведения нагрузочного теста отмечалось значимое повышение TotalQRS (соответственно, $112,8$ (4) и $118,5$ (117,2; 118,9); $p=0,042$), а также уменьшение RMS40 (соответственно, $21,6$ (19,4; 22,1) и $15,5$ (12,2; 18,4); $p=0,031$), свидетельствуя о нарастании электрической негетомогенности миокарда. Исследование вариабельности ритма сердца выявило повышение симпатической активности у лиц, поздние потенциалы желудочков у которых проявлялись после тредмил-теста (LF/HF в 3ей группе, соответственно, $1,39$ (0,91; 2,42) и $1,21$ (0,42; 1,21); $p=0,045$).

Заключение. Таким образом, выполнения нагрузочной

пробы позволяет выявить скрытую нестабильность миокарда у молодых здоровых лиц до её клинической манифестации.

032 ТРОМБОЦИТ-НЕЙТРОФИЛЬНОЕ И ТРОМБОЦИТ-ЛИМФОЦИТАРНОЕ ОТНОШЕНИЯ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДИКТОРАМИ РЕЦИДИВА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА

Малинова Л. И.¹, Терехов Д. С.², Коломиец Ю. В.¹, Толстов С. Н.¹

¹ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов; ²ГУЗ "ОККД", Саратов, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую значимость ТНО и ТЛО в отношении устойчивости восстановленного синусового ритма у пациентов с ФП.

Материалы и методы. В исследование включено 106 пациентов с ФП, которым было выполнено восстановление синусового ритма. В исследование включались следующие клинические варианты ФП: вторичная к структурному заболеванию сердца, фокальная и полигенная. Пациенты с выраженными тромбоцитопенией ($<100 \times 10^9/\text{л}$) и лейкоцитозом ($>15 \times 10^9/\text{л}$) исключались из исследования. ТНО и ТЛО рассчитывались на основе параметров стандартизованного гематологического анализа, выполненного при поступлении в стационар. В качестве конечной точки использовался рецидив ФП на протяжении 12 мес. после восстановления ритма.

Результаты. Группа без рецидива составила 29 человек, группа с рецидивом ФП — 77 человек. Медиана возраста — 55,9 и 63,2 года соответственно. ТНО не различался между группами ($H=0,402$; $p=0,526$). Аналогичные результаты получены для ТЛО ($H=0,420$; $p=0,517$). Инвертированный фактор Байеса составил 460 для ТНО и 1503 для ТЛО. В многофакторной логистической регрессии добавление ТНО к клиническому варианту ФП не улучшало качество модели ($\Delta X^2=0,789$; $p=0,375$; $OR=0,990$; $p=0,369$); аналогично для ТЛО ($\Delta X^2=0,400$; $p=0,527$; $OR=1,004$; $p=0,531$). Единственным независимым предиктором рецидива ФП в обеих моделях оказался клинический вариант аритмии: фокальная ($OR\ 0,233$; $p=0,017$) и полигенная ($OR\ 0,233$; $p=0,012$) формы ассоциировались со значимо меньшим риском рецидива по сравнению с вторичной к структурному заболеванию сердца ФП. AUC финальных моделей составила 0,706 и 0,698 для ТНО и ТЛО соответственно, что определялось вкладом клинического варианта, а не тромбоцитарных индексов.

Заключение. ТНО и ТЛО не обладают самостоятельной прогностической ценностью в отношении рецидива ФП после восстановления синусового ритма. Полученные данные свидетельствуют о том, что данные индексы отражают системную воспалительную нагрузку при ФП, но не специфические механизмы, определяющие устойчивость синусового ритма.

033 ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ В СТАЦИОНАРЕ — ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И ВСЕГДА ЛИ ЛЕТАЛЬНА?

Татарина А. А., Мирошниченко В. Б.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить причины и условия возникновения фибрилляции желудочков (ФЖ) с учетом основного заболевания и коморбидности с оценкой краткосрочного прогноза у пациентов, находящихся на стационарном лечении.

Материалы и методы. В исследование были включены 293 пациента с развитием ФЖ (23–95 лет, 62,5% — мужчины) на стационарном этапе лечения (по данным МИС "НМИЦ им. В.А. Алмазова" за 7 лет). Из них были выбраны 8 кли-

нических случаев, различных по нозологии, причинам ФЖ и исходам (4 женщины, 4 мужчин, 27-94 лет). Были изучены нозологическая структура, коморбидный фон, триггерные факторы (дисэлектролитные изменения, изменения кислотно-щелочного баланса, ишемия миокарда, механические воздействия на миокард, лекарственные воздействия), особенности ведения в реанимации.

Результаты. В нозологической структуре преобладали пациенты с ИБС (62,5%), в 26,7% случаев — пациенты с другой сердечно-сосудистой патологией, в 10,8% — с некардиологической патологией. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) — 7-75% ($43,8 \pm 11,9\%$). Летальных исходов при госпитализации, в ходе которой развилась ФЖ — 133 (45,4%), при этом ФЖ как терминальный ритм с переходом в асистолию — только в 54 случаях (40,6%), из них внезапных смертей — 10 (18,5%). При интраоперационной ФЖ (34 (11,6%)) летальных исходов не было. Среди выбранных 8 пациентов с сердечно-сосудистой патологией (ИБС — у 4 (острый инфаркт миокарда — у 2)) ФЖ развилась в различных клинических условиях: при остром коронарном синдроме с реперфузионным повреждением миокарда; при инфаркте миокарда V типа; интраоперационно при радиочастотной абляции желудочковой аритмии (ЖА)/субстрата фибрилляции предсердий; на фоне транзиторной ишемии миокарда в ходе стресс-эхокардиографии; при кардиомиопатии неясного генеза с удлинением интервала QT и ЖА высоких градаций; на фоне синдрома полиорганной недостаточности при коморбидной патологии; через 2 ч после операции коронарного шунтирования на фоне выраженной гипокальциемии и метаболического ацидоза. ЖА в анамнезе регистрировались у 5 из 8 пациентов. При анализе лабораторных данных было обращено внимание на изменения уровня кальция непосредственно перед развитием аритмии, в периоперационном периоде, при прогрессировании полиорганной недостаточности: в 4 случаях регистрировалась гипокальциемия, в том числе у 1 пациентки на фоне алкалоза, у 1 пациентки — гипер-/гипокальциемия. ФЖ как терминальный ритм развилась у 3 пациентов, из них в 1 случае — внезапная смерть.

Заключение. ФЖ — жизнеугрожающая аритмия, развивающаяся при различном сочетании аритмогенного субстрата в миокарде, модулирующих и непосредственно провоцирующих факторов, преимущественно у пациентов с ИБС. При этом ФЖ являлась механизмом остановки кровообращения в 18,4% случаев, из них внезапная смерть — в 3,4% случаев. При своевременно оказанной медицинской помощи, в том числе, коррекции обратимых причин у пациентов, перенесших ФЖ в стационаре, краткосрочный прогноз был благоприятный (в 54,6% случаев).

034 ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЛОБЭКТОМИИ: ДИНАМИКА СИГНАЛ-УСРЕДНЁННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ МАРКЁРЫ РИСКА (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Глумнушина Д. В., Тонеев Е. А., Разин В. А.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику параметров сигнал-усреднённой ЭКГ у пациентов до лобэктомии, на 1-е и 5-е сутки после операции и выявить показатели, ассоциированные с послеоперационными нарушениями ритма, а именно с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы. В период с июля по ноябрь 2025 г. в хирургическом отделении торакальной онкологии областного клинического онкологического диспансера г. Ульяновска были проанализированы данные 22 пациентов, которым была проведена лобэктомия по поводу рака легкого. Анализировали параметры сигнал-усреднённой ЭКГ: Tot QRS, Std QRS, RMS40, LAS40, а также QTc по осям X/Y/Z

до операции, на 1-е и 5-е сутки. Поздние потенциалы желудочков (ППЖ) оценивали по критериям: Tot QRS >114 мс, RMS40 <20 мкВ, LAS40 >38 мс; ППЖ считали положительными при выполнении не менее 2 критериев. Ассоциации с развитием фибрилляции предсердий оценивали ROC-анализом (AUC), для сравнения групп применяли критерий Mann-Whitney, для бинарных признаков — точный критерий Фишера. Выполнена проверка устойчивости одномерных моделей методом leave-one-out (LOOCV). Анализ носил пилотный, гипотезогенерирующий характер.

Результаты. Клинически значимые послеоперационные аритмии (фибрилляция предсердий) зарегистрированы у 2 из 22 пациентов (9,1%). Частота положительных ППЖ составила 3 из 22 (13,6%) до операции, 5 из 22 (22,7%) на 1-е сут. и 4 из 22 (18,2%) на 5-е сут. Статистически значимой связи ППЖ с исходами не выявлено ($p \geq 0,37$). В exploratory-анализе наиболее выраженные ассоциации с исходами показали показатели динамики ширины QRS к 5-м сут.: для комбинированного исхода $\Delta\text{Std QRS}$ (5-е сут. — до операции) продемонстрировал высокую дискриминационную способность (AUC 0,9649; $p=0,0123$), а для исхода "аритмия" наибольшая дискриминационная способность отмечена для $\Delta\text{Std QRS}$ (5-е сут. — 1-е сут.) (AUC 0,9250; $p=0,058$). Среди разовых измерений QTc(Z) на 1-е сут. был обратно ассоциирован с комбинированным исходом (AUC 0,0877; $p=0,0208$), что указывает на более высокий риск при более низких значениях показателя. По LOOCV ключевые одномерные модели сохраняли дискриминационную способность: AUC_LOOCV 0,9000 для $\Delta\text{Std QRS}$ (5-1) при исходе "фибрилляция предсердий" и AUC_LOOCV 0,9123 для $\Delta\text{Std QRS}$ (5-до) при комбинированном исходе.

Заключение. Пилотное исследование выявило яркий потенциальный биомаркер: изменения Std QRS к 5-м сут. после лобэктомии продемонстрировали наиболее тесную связь с послеоперационными исходами. Даже в условиях ограниченной выборки и малого числа событий этот ассоциативный маркер показал свою состоятельность. Хотя для окончательной верификации прогностической силы требуются более крупные проспективные исследования, наши данные убедительно обосновывают их проведение и предлагают готовый, многообещающий кандидат для валидации.

035 ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕРДЦА КАК ПРЕДИКТОР ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ

Ушаков Р. Ю., Дурманов С. С., Базылев В. В.

ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии" Минздрава России, Пенза, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь исходной фракции выброса правого желудочка (ФВ ПЖ) по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца с эхокардиографическим ответом на сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ).

Материалы и методы. Одноцентровое ретроспективное исследование включило 368 пациентов, которым в 2014-2021 гг. в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (г. Пенза) имплантировали СРТ-П или СРТ-Д согласно клиническим рекомендациям при условии выполнения предоперационной МРТ сердца. После применения критериев включения/исключения финальная когорта составила 113 пациентов. По данным МРТ оценивали конечно-диастолический (КДО) и конечно-систолический (КСО) объемы, а также ФВ ПЖ. Эхокардиографический ответ на СРТ определяли как комбинированную конечную точку: прирост фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) $\geq 5\%$ и/или снижение конечно-систолического объема левого желудочка (КСО ЛЖ) $\geq 15\%$ от

исходных значений через 6–12 месяцев после имплантации. В зависимости от достижения ответа пациенты разделены на группы респондеров и нереспондеров.

Результаты. Группы оказались сопоставимы по основным клинико-демографическим параметрам, функциональному классу ХСН, исходной ФВ ЛЖ и длительности QRS. В группе нереспондеров значимо чаще встречалась ишемическая кардиомиопатия (ИКМП). У нереспондеров исходно отмечались более низкая ФВ ПЖ (46 [39;51] vs 32 [22;43]; $p=0,001$), более высокие КДО и КСО ПЖ, а также большая частота трикуспидальной регургитации (ТР) 2-й степени. По длительности стимулированного QRS группы не различались. При однофакторном регрессионном анализе с конечной точкой статистически значимо ассоциировались четыре показателя: ИКМП (ОШ 0,381; 95% ДИ 0,157-0,924; $p=0,033$), КСО ЛЖ (ОШ 0,994; 95% ДИ 0,920-0,999; $p=0,011$), ФВ ПЖ (ОШ 1,060; 95% ДИ 0,992-1,132; $p=0,083$) и $TR \geq 2$ степени (ОШ 0,696; 95% ДИ 0,233-0,992; $p=0,040$). Многофакторный анализ сохранил значимую связь лишь для ИКМП (ОШ 0,326; 95% ДИ 0,115-0,924; $p=0,035$) и ФВ ПЖ (ОШ 1,057; 95% ДИ 1,022-1,094; $p=0,001$). Получено уравнение прогноза ответа на СРТ: $p=1/(1+e^{-y}) \times 100$, $y=-1,320 + 0,056 \times (\text{ФВ ПЖ}) - 1,122 \times (\text{ИКМП})$, где p – вероятность ответа, ИКМП кодировано как 1 при наличии. Модель статистически значима ($\chi^2=30,804$; $p=0,001$), псевдо- R^2 Найджелкерка 0,366, тест Хосмера-Лемешова $p=0,254$. Модель правильно предсказывает 76,4% исходов (чувствительность 91,5%, специфичность 48,7%).

Заключение. У пациентов со стандартными показаниями к СРТ более низкая исходная ФВ ПЖ по данным МРТ сердца ассоциирована с меньшей вероятностью эхокардиографического ответа на терапию. ФВ ПЖ (прямая связь) и наличие ИКМП (обратная связь) являются независимыми предикторами ответа на СРТ.

036 ЧАСТОТА И ПРЕДИКТОРЫ РАННИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЦИДИВОВ ТАХИАРИТМИИ ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ

Ситкова Е. С., Мочула О. В., Усенков С. Ю., Арчаков Е. А., Баталов Р. Е., Московских Т. В., Драгунова М. А.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: в рамках государственного задания.

Цель. Оценить частоту ранних и поздних (до 1 года) рецидивов предсердной тахикардии после радиочастотной абляции (РЧА) и определить их предикторы на основе количественных параметров магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца с контрастированием у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) неясного генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 38 пациентов с ФП неясного генеза $44,4 \pm 10,3$ лет (пароксизмальная ФП – 60,5%, персистирующая 23,7%, длительно персистирующая 15,8%). Всем пациентам была выполнена МРТ сердца с контрастированием по протоколу Lake-Louise с расчетом индексов отека (T2-VI), гиперемии (раннее T1) и оценкой отсроченного контрастирования (ОК). Последующая РЧА включала изоляцию легочных вен (ЛВ) при пароксизмальной и персистирующей форме ФП, при длительно персистирующей форме дополнительно выполнялась абляция задней стенки левого предсердия (по крыше от верхней левой ЛВ к верхней правой ЛВ, по дну, между нижними ЛВ) и митрального истмуса. Рецидивы тахикардии фиксировались по данным электрокардиограммы (ЭКГ) или суточного мониторинга ЭКГ через 3 и 12 мес.

Результаты. По данным МРТ миокардит был диагностирован у 28,9% пациентов. У 97,4% диагностировано ОК с преимущественным включением в базальных нижних и перегородочных отделах, в меньшей мере в передних срединных и базальных боковых; у 7 человек (18,4%) – признаки отека на T2-VI (средний индекс по ЛЖ (T2 SI Ratio) $1,58 \pm 0,26$); у 9 человек (23,7%) – признаки гиперемии (средний индекс по ЛЖ (EGER) $3,47 [2,24;4,02]$). Частота рецидивов аритмии в течение 3 мес. составила 33,3% ($n=10$) (на обследования явились 30 пациентов) с равной частотой развития среди пациентов с пароксизмальной (50%) и непароксизмальной ФП (персистирующая 20% и длительно персистирующая 30%). Через 12 мес. после РЧА обследованы 25 пациентов, среди которых рецидив тахикардии регистрировался у 48% (из них пациентов с пароксизмальной формой ФП 58,3% ($n=7$), непароксизмальной – 41,7%: персистирующая 16,7% и длительно персистирующая 25%). Наличие миокардита и форма ФП не были ассоциированы с риском рецидивов. Индекс накопления контраста до РЧА был значимо выше в группе ранних рецидивов ($1,68 \pm 0,23$ vs $1,48 \pm 0,18$, $p=0,015$), но не различался при поздних рецидивах ($p=0,064$). Согласно ROC-анализу, пороговое значение индекса T2 SI Ratio $\geq 1,58$ предсказывало развитие ранних рецидивов с чувствительностью 68,3% и специфичностью 80% (AUC 0,712, $p=0,031$). Прогностическая значимость для отдаленных рецидивов отсутствовала ($p=0,561$).

Заключение. У пациентов с ФП неясного генеза частота рецидивов после РЧА составила 33,3% через 3 мес. и 48% через 1 год, при этом она не была связана с формой ФП и наличием МР-критериев миокардита. Количественный индекс отека миокарда на T2-VI ($\geq 1,58$) явился независимым предиктором ранних, но не отдаленных рецидивов, что может отражать роль субклинического воспалительного статуса миокарда в патофизиологии ранних постабляционных нарушений ритма.

037 ЭВОЛЮЦИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: ПРЕДИКТОРЫ ПЕРЕХОДА В ПОСТОЯННУЮ ФОРМУ ПО ДАННЫМ 4-ЛЕТНЕГО РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

Силиванова И. Х., Атабеков Т. А., Баталов Р. Е.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявление независимых предикторов перехода пароксизмальной фибрилляции предсердий в постоянную форму в реальной клинической практике.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включено 249 пациентов с ФП. Из них в дальнейший анализ включены 212 (85,1%) пациентов с пароксизмальной формой ФП, исключены 37 (14,9%) пациентов с персистирующей или длительно-персистирующей ФП. Медиана наблюдения составила 4 года. Для выявления предикторов перехода пароксизмальной ФП в постоянную форму использован многофакторный логистический регрессионный анализ. Результаты представлены как отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ).

Результаты. За 4-летний период наблюдения переход пароксизмальной ФП в постоянную форму зафиксирован у 42 (16,9%) пациентов. По данным однофакторного анализа, с прогрессированием ФП ассоциировались: увеличение размера левого предсердия (ЛП) >45 мм (ОШ 3,21; 95% ДИ 1,58-6,52; $p=0,001$), частые (>2) рецидивы ФП за период наблюдения (ОШ 4,87; 95% ДИ 1,82-13,04; $p=0,002$), длительность анамнеза ФП >5 лет (ОШ 2,43; 95% ДИ 1,21-4,89; $p=0,013$), наличие хронической сердечной недостаточности (ОШ 2,18; 95% ДИ 1,09-4,36; $p=0,028$) и снижение фракции выброса левого желудочка $<50\%$ (ОШ 2,94; 95% ДИ

1,28-6,74; $p=0,011$). По данным многофакторного анализа, независимыми предикторами перехода пароксизмальной ФП в постоянную форму явились: увеличение размера ЛП >45 мм (ОШ 2,89; 95% ДИ 1,37-6,08; $p=0,005$), частые рецидивы ФП (ОШ 3,94; 95% ДИ 1,41-11,02; $p=0,009$) и длительность ФП >5 лет (ОШ 2,12; 95% ДИ 1,02-4,41; $p=0,045$). Стратегия контроля ритма применялась у 90,8% пациентов, однако ее эффективность была значительно ниже в группе с последующим переходом в постоянную форму (рецидивы у 90,5% vs. 67,1%, $p<0,001$).

Заключение. Частота перехода пароксизмальной ФП в постоянную форму за 4 года наблюдения составила 16,9%. Ключевыми независимыми предикторами прогрессирования являются структурное ремоделирование левого предсердия (>45 мм), высокая частота рецидивов аритмии (>2) и длительный анамнез заболевания (>5 лет). Выявленная крайне низкая эффективность стратегии контроля ритма у пациентов с данными факторами (90,5% рецидивов) обосновывает необходимость более раннего применения интервенционных методов лечения (радиочастотной абляции) в данной группе высокого риска.

038 ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ НА ФОНЕ СОВРЕМЕННЫХ СХЕМ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Октысюк П. Д., Тьеренко В. В., Щербатюк О. В., Вахлевский В. В.

ФГБУ "Военно-Медицинская академия им. С. М. Кирова", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить электрокардиографические особенности у пациентов с АС в зависимости от получаемой схемы фармакотерапии.

Материалы и методы. В исследование вошли 130 пациентов среднего возраста ($45,40 \pm 4,81$ года) с верифицированным диагнозом АС. Пациенты были разделены на группы в зависимости от получаемых препаратов: генно-инженерные биологические препараты (ГИБП), нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), метотрексат (МТ), сульфасалазин (С). Всем пациентам проводили общеклинический и биохимический анализы крови, определяли активность заболевания по индексам ASDAS-CRP и BASDAI. ЭКГ записывали на аппарате MAC 1200 ST GE (США) при скорости 50 мм/с с последующим анализом параметров де- и реполяризации предсердий и желудочков по 12 отведениям.

Результаты. В группе ГИБП значимых отличий по дисперсии QTc (QTc disp) при сравнении с контролем выявлено не было. Медиана QTc disp в группе НПВП составила 47,4 мс, у не принимающих — 41,7 мс. В группе НПВП также отмечали увеличение дисперсии продолжительности Р зубца (PW disp) до 40,0 мс, vs 25,0 мс у не принимающих. Увеличение PW disp является установленным предиктором риска наджелудочковых аритмий, в частности ФП. Прием МТ не был ассоциирован со статистически значимыми различиями по исследуемым параметрам: QTc disp: 44,6 мс vs 43,7 мс; для QRSW disp: 40,0 мс vs 30,0 мс; для PW disp: 50,0 мс vs 40,0 мс. Однако у лиц принимающих С медиана дисперсии QRSW была значимо ниже — 20,0 [20,0-37,5] мс, чем у принимающих — 40,0 [28,3-40,0] мс. Это говорит о потенциальном стабилизирующем эффекте С на систему проведения желудочков.

Заключение. Продолжительный прием НПВП ассоциирован с неоднородным проведением по предсердиям, что проявляется увеличением PW disp. Это сопоставимо с данными о повышенном риске ФП у пациентов длительно принимающих НПВП. Помимо системного противовоспалительного действия С обладает местным кардиопротективным эффектом, выражающимся в стабилизации внутрижелудочкового проведения. Причиной может быть способ-

ность С избирательно подавлять поляризацию макрофагов в провоспалительный М1 подтип и вызывать их апоптоз. В условиях повышенной иммунной реактивности гиперэкспрессия макрофагами хемоаттрактантных молекул (ИЛ-8, ICAM-1, TNF α) моноцитов, способствует повышенной инфильтрации последними синцития. Это дестабилизирует мембраны клеток проводящих путей, вызывая транзиторные токи деполяризации, альтернирующие внутрижелудочковое проведение.

039 ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ДИСБАЛАНС У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Дементьева Р. Е., Шаталина Л. К., Рахматуллов Р. Ф.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Оценить значение электролитов крови (калия, натрия, хлора, магния, кальция, фосфора) на частоту возникновения пароксизмов (ПФП) фибрилляции предсердий (ФП) у больных хронической болезнью почек (ХБП) стадии С3а в сочетании с альбуминурией уровня А2 и без нее.

Материалы и методы. В одноцентровое нерандомизированное исследование вошло 76 пациентов с пароксизмальной формой ФП, которые были разделены на три группы. В первую группу включено 23 пациента с ФП без снижения функции почек, во вторую группу объединены 28 пациентов — с ФП и сниженной функцией почек уровня С3а стадии, в третью группу вошли 25 пациентов с ФП на фоне сниженной функции почек уровня С3а стадии, в сочетании с альбуминурией уровня А2. Диагностика во всех случаях включала в себя сбор анамнестических данных, клинических и лабораторных обследований, электрокардиографических показателей. Прогнозирование возникновения пароксизма ФП проводили с помощью уравнения множественной линейной регрессии. Уравнение множественной регрессии имеет вид: $Y_x = a_0 + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3$, где Y_x — зависимая переменная, a_0 — свободный член, $b_1, 2, 3$ — коэффициенты регрессии, $X_1, 2, 3$ — независимые переменные.

Результаты. Установлена тесная связь частоты возникновения ПФП при сниженной функции почек С3а стадии с уровнем электролитов крови (калия, натрия, хлора, магния, кальция, фосфора). Разработана математическая модель прогнозирования частоты возникновения ПФП у пациентов на основании уровня электролитов крови (калия, натрия, хлора, магния, кальция, фосфора) при снижении функции почек стадии С3а, как в сочетании с альбуминурией уровня А2, так и без нее.

Заключение. С помощью построения прогностической модели на основе уровня электролитов крови можно оценивать частоту возникновения пароксизмов ФП.

040 ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ АТРИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РИСКА ВОЗВРАТНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ

Вайханская Т. Г., Фролов А. В., Геворкян Т. Т.,

Мельникова О. П., Часнойть А. Р.

ГУ "Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить предпроцедурные факторы риска, ассоциированные с поздними рецидивами ФП у пациентов после КА, и разработать прогностические модели риск-стратификации возвратной ФП.

Материалы и методы. В исследование включили 97 пациентов (возраст $65,4 \pm 8,7$ лет, 52/53,6% мужчин, ФВЛЖ $56,3 \pm 6,8\%$) с интервенционным лечением ФП и проспективным анализом возвратной ФП в годовой период наблюдения после КА. Электрокардиографические (ЭКГ) и эхокардиографические (ЭхоКГ) исследования выполняли во время синусового ритма за сутки до проведения КА. Оценку морфологии и амплитудно-временных параметров Р волны проводили с помощью 12-канальной ЭКГ-цифровой компьютерной системы "Интекард-8.1" (BY). ЭхоКГ выполняли на аппарате "EPIQ 7" (Philips, US) с оценкой продольной деформации левого предсердия (ЛП) в автоматическом режиме (Q-App, QLAB) в фазах резервуара (LASr), проводника (LAScd) и сокращения (LASct). В качестве конечной точки были приняты рецидивы ФП в период от 3 до 12 мес. после КА. Рецидивами считали эпизоды устойчивой ФП (ТП/СВТ), зарегистрированной в постпроцедурном периоде при ХМ или ЭКГ-12, при интеррогировании ЭКС устройств, при документированной истории ФП (apple-watch, эпикриз, выполнение повторной КА).

Результаты. У пациентов с пароксизмальной (89,7%) и персистирующей ФП (10,3%) при синусовом ритме выявлены специфические ЭКГ-паттерны Р волны с ретроградной активацией ЛП и двухфазной морфологией Р в нижних отведениях: далеко зашедшая межпредсердная блокада (дзМПБ) наблюдалась у 29,9% пациентов. Поздние рецидивы ФП зарегистрированы у 30 (30,9%) пациентов в период от 124 до 367 дней (медиана 211 дней). У пациентов с возвратной ФП отмечалась исходно более низкая амплитуда Р волны (Pa) в отведениях II, V2 и V6 и значимое увеличение интервала PQ и длительности Р волны (Pд), $p < 0,001$. В результате ROC-анализа определены пороговые значения параметров для прогнозирования рецидива ФП: Pд ≥ 124 мс (AUC=0,85), PQ ≥ 197 мс (AUC=0,62), Pa в отведении II $\leq 0,145$ мВ (AUC=0,69), Pa в V2 $\leq 0,085$ мВ (AUC=0,64) и Pa в V6 $\leq 0,075$ мВ (AUC=0,82). Снижение деформации ЛП в резервуарной фазе (LASr $\leq 21\%$; AUC=0,87; $p=0,0001$), дисфункция ЛП в контрактильной фазе (LASct $\geq -5,5\%$; AUC=0,80; $p=0,001$) и дзМПБ (AUC=0,74; $p=0,002$) ассоциировались с более высокой частотой рецидивов ФП. В результате однофакторной регрессии пропорциональных рисков Кокса прогностическую значимость подтвердили все вышеперечисленные факторы. В результате многофакторного регрессионного анализа Кокса выявлены независимые предпроцедурные предикторы риска возвратной ФП и построены две модели прогноза. Модель-1 включает 3 предиктора: дзМПБ (HR 1,22; 95% ДИ 1,09–1,55; $p=0,035$); LASr (HR 0,87; 95% ДИ 0,80–0,98; $p=0,021$) и LASct (HR 1,37; 95% ДИ:1,01–1,89; $p=0,044$). Модель-2 включает 2 предиктора: патологический тип предсердной активации с пролонгированной и низкоамплитудной Р волной в отведениях II, V2 и V6 (HR 7,45; 95% ДИ 5,23–10,9; $p=0,001$) и снижение LASr $\leq 21\%$ (HR 3,77; 95% ДИ 1,59–13,5; $p=0,001$).

Заключение. Ремоделирование предсердий с резервуарной дисфункцией ЛП и нарушением электрической активации (дзМПБ, низкоамплитудная и пролонгированная Р волна) ассоциированы с высоким риском возвратной ФП.

041 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА ПРОПАФЕНОНОМ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ПРИ ПАРОКСИЗМАХ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Лазарев К. В., Алленсон Е. И.

ГАУЗ "Станция скорой медицинской помощи", Челябинск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить эффективность восстановления синусового ритма пропafenоном для внутривенного введения при пароксизмах фибрилляции предсердий на этапе скорой медицинской помощи (СМП).

Материалы и методы. Было проанализировано 177 карт вызовов пациентов с пароксизмами фибрилляции предсердий, которым для восстановления ритма использовался пропafenон для внутривенного введения. Оценивалась частота восстановления синусового ритма в течение 30 минут после введения пропafenона в дозировке 2 мг на 1 кг массы тела. Препарат вводился внутривенно за 10 минут. Пароксизмы были типичны для данных пациентов, возникающие не впервые. У пациентов отсутствовали признаки артериальной гипотензии, сердечной астмы/отёка лёгких, бронхообструктивного синдрома, брадисистолии, миастении.

Результаты. Мужчин – 53 (29,9%), средний возраст – 63,9 года. Женщин – 124 (70,1%), средний возраст – 72,9 года. Средняя длительность пароксизма – 5,4 часа, у мужчин – 4,3 часа, у женщин – 5,6 часа. У 32 (18,1%) имелась ишемическая болезнь сердца, у пятерых из них перенесённый в прошлом инфаркт миокарда; у 146 (88,1%) гипертоническая болезнь, у 29 (16,4%) сахарный диабет, 2 (1,1%) пациента в прошлом перенесли процедуру радиочастотной абляции. Пять пациентов (2,8%), до приезда бригады СМП приняли пропafenон в дозе 150 мг внутрь, 1 (0,6%) – амиодарон в дозе 200 мг (до этого плановом порядке не принимал), 24 (13,6%) – различные бета-адреноблокаторы. Восстановление синусового ритма в течение 30 мин после введения пропafenона составило в 80 (45,2%) случаев. У мужчин восстановления ритма составило в 13 (24,5%) случаев, у женщин в 67 (54,0%) случаев. У 6 (3,4%) пациентов восстановление ритма возникло при меньшей дозе 2 мг на 1 кг массы тела, во время введения препарата. После выставления синусового ритма дальнейшее введение пропafenона прекращалось. В 4 (2,6%) случаях после восстановления синусового ритма регистрировались редкие суправентрикулярные экстрасистолы, которые пациенты не ощущали; в 3 (1,7%) случаях после введения пропafenона пациенты ощущали несистемное головокружение без развития артериальной гипотензии и брадикардии. Данные явления были кратковременны, проходили самостоятельно. случаев развития артериальной гипотензии, других нарушений ритма (за исключением 4 случаев суправентрикулярных экстрасистол после восстановления синусового ритма), развития клинически значимой брадикардии, атриовентрикулярной блокады II и III степени, блокад ножек пучка Гиса, ушрения QT коррегированного выявлено не было.

Заключение. Восстановление синусового ритма после введения пропafenона в целом составило в 45,2% случаев, у мужчин восстановление ритма было почти в 2 раза реже, чем у женщин. Побочные эффекты наблюдались редко, не требовалось дополнительное лечение для их устранения.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

042 АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СУБКЛИНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ

Гаврилюк Е. В., Прибылова Н. Н.

ФГБОУ ВО "Курский ГМУ" Минздрава России, Курск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить активность системы комплемента у пациентов эссенциальной артериальной гипертензией и субклиническим поражением органов-мишеней на фоне антигипертензивной терапии (периндоприлом в суточной дозе 5-10 мг и амлодипином в суточной дозе 5-10 мг).

Материалы и методы. Под постоянным наблюдением находилось 105 больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) II стадии 3 степени в возрасте от 35 до 60 лет, которые были разделены на 3 независимые рандомизированные по полу, возрасту, длительности анамнеза, цифрам АД, ЧСС, вредным привычкам и факторам риска ССЗ группы: первая (n=33) – больные ЭАГ с гипертрофией миокарда левого желудочка (ГМЛЖ); вторая (n=37) – больные ЭАГ с атеросклеротическим поражением сосудов (бессимптомный атеросклероз); третья (n=35) – больные с хронической болезнью почек (ХБП) 3 стадией. Группа сравнения состояла из 24 здоровых на момент осмотра лиц (41,5±5,4 лет). Концентрацию компонентов системы комплемента (С3, С3а, С5, С5а, Фактора Н и С1-ингибитор) в сыворотке крови оценивали при первичном осмотре и через 1 мес. после начала антигипертензивной терапии.

Результаты. У больных ЭАГ 1-ой группы (ГМЛЖ) в сыворотке крови повышена концентрация С3а (на 57%), С4 (на 28%), С5 (на 20%) и С5а (на 45%) и снижена концентрация С3-компонента системы комплемента (на 27%). У больных ЭАГ 2-ой группы (бессимптомный атеросклероз) в сыворотке крови выявлено большее возрастание уровня С5а, С3а и С5. У пациентов с ЭАГ 3-ей группы по сравнению с 1-ой и 2-ой группами повышена концентрация С5а-компонента системы комплемента (в 2,7 раза по сравнению с группой сравнения), а в отличие от 2-ой группы больных ЭАГ концентрация фактора Н выше (на 45% от уровня группы сравнения). При этом в данной группе пациентов с ЭАГ концентрация С3а и С5 в сыворотке крови остается на уровне группы сравнения. На фоне антигипертензивной терапии у больных ЭАГ и ГМЛЖ наблюдается снижение концентрации С3а и С5а-компонентов системы комплемента, но не до уровня группы сравнения. У больных ЭАГ и бессимптомным атеросклерозом полностью антигипертензивная терапия нормализует концентрацию С5а и повышает уровень фактора Н, но не до уровня группы сравнения, а у больных ЭАГ и ХБП снижает не до уровня группы сравнения концентрацию С5а и еще больше повышает уровень С3-компонента системы комплемента.

Заключение. Наиболее выраженные изменения активности системы комплемента, наблюдаются в группе пациентов ЭАГ и ГМЛЖ, а минимальные – у больных ЭАГ и ХБП. Антигипертензивная фармакотерапия периндоприлом и амлодипином у ЭАГ оказывает различные корректирующие эффекты в отношении активности системы комплемента в зависимости от характера поражения органов-мишеней, что необходимо учитывать при подборе персонализированной фармакотерапии.

043 АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СТЕАТОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Номозов Э. Н., Срождинова Н. З., Алиева С. З.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить показатели индекса массы тела, окружности талии и артериального давления у пациентов с кардиоренометаболическим синдромом в зависимости от степени стеатоза печени.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 51 пациента с кардиоренометаболическим синдромом (КРМС по классификации АНА), прошедших обследование методом FibroScan и получавших лечение в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре кардиологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Степень стеатоза печени и показатели эластичности определялись с использованием аппарата FibroScan 502-Touch, Echosens (Франция). У всех пациентов были проанализированы антропометрические показатели и параметры гемодинамики, включая индекс массы тела (ИМТ), окружность талии, систолическое и диастолическое артериальное давление. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS Statistics 27.0.

Результаты. Все пациенты были распределены на три группы в зависимости от степени стеатоза печени: 1 степень стеатоза – 16 пациентов, 2 степень – 20 пациентов, 3 степень – 15 пациентов. Анализ антропометрических показателей показал, что индекс массы тела достоверно увеличивался по мере прогрессирования стеатоза печени. В частности, при 1 степени стеатоза ИМТ составил 26.43 ± 2.18 кг/м², при 2 степени – 32.12 ± 2.15 кг/м², тогда как при 3 степени – 35.38 ± 9.28 кг/м². Различия между группами были статистически значимыми ($p=0.0049$). Показатели окружности талии также демонстрировали тенденцию к увеличению по мере нарастания степени стеатоза печени: при 1 степени – 97.70 ± 10.54 см, при 2 степени – 112.92 ± 13.25 см, при 3 степени – 107.35 ± 24.21 см. Однако статистически значимых различий между группами выявлено не было ($p=0.168$). Анализ гемодинамических показателей показал, что значения систолического артериального давления составили: при 1 степени стеатоза – 136.0 ± 23.66 мм рт.ст., при 2 степени – 137.08 ± 28.16 мм рт.ст., при 3 степени – 129.41 ± 17.76 мм рт.ст. Показатели диастолического артериального давления соответственно составили 83.0 ± 11.60 мм рт.ст., 82.50 ± 8.66 мм рт.ст. и 80.59 ± 7.48 мм рт.ст. Статистически значимых различий между группами по данным показателям выявлено не было ($p=0.623$ и $p=0.758$, соответственно).

Заключение. Полученные результаты демонстрируют, что прогрессирование стеатоза печени у пациентов с кардиоренометаболическим синдромом сопровождается достоверным увеличением индекса массы тела. Это подтверждает тесную взаимосвязь стеатоза печени с метаболическими нарушениями и ожирением. В то же время показатели окружности талии и артериального давления в данном исследовании не продемонстрировали статистически значимой зависимости от степени стеатоза печени.

044 АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Шамкина А. Р.¹, Газиев А. Р.²

¹ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань; ²ООО "Многопрофильный медицинский центр "Доктор Панда", Казань, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить распределение средних значений некоторых новых антропометрических индексов [соотношение окружности талии к росту (WHtR), индекс формы тела (ABSI), индекс округлости тела (BRI)] у женщин репродуктивного возраста в зависимости от уровня артериального давления (АД).

Материалы и методы. В исследовании участвовали 144 женщины в возрасте 21–46 лет. Из них 30 женщин с нормальным АД (<130/85 мм рт.ст.) и без указания на подъемы АД в анамнезе (контрольная группа), 36 пациенток с высоким нормальным АД (ВНАД) и 78 пациенток с АГ согласно рекомендациям Российского кардиологического общества (2024), с длительностью заболевания 0,5–24 года. Средний возраст пациенток с АГ составил 40,4±4,7 года. Пациентки с симптоматическими формами АГ из исследования исключались. Пациентки с АГ были распределены на 3 группы: АГ I (27 пациенток), АГ II (29 пациенток), АГ III (22 пациентки). Обследуемым проводили анкетирование, измерение АД и антропометрию (рост, масса тела, окружность талии). Вычисляли антропометрические индексы (WHtR, ABSI, BRI). Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью программы JASP 0.95.4.0. Для оценки значимости различий средних значений изученных показателей в двух несвязанных выборках использовали непараметрический критерий Манна-Уитни-Уилкоксона (U-критерий). Различия средних значений в группах считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В группе пациенток с АГ, по сравнению с контрольной группой, у женщин репродуктивного возраста обнаружены статистически значимо (по U-критерию) более высокие средние значения всех изученных антропометрических индексов: WHtR ($0,53 \pm 0,09$ vs $0,46 \pm 0,06$; $p < 0,001$), ABSI ($0,074 \pm 0,005$ vs $0,071 \pm 0,006$; $p < 0,05$), BRI ($4,16 \pm 1,80$ vs $2,73 \pm 1,03$; $p < 0,001$). С утяжелением АГ отмечен достоверный ($p < 0,05$ по U-критерию) рост средних значений таких индексов, как WHtR и BRI. В группе пациенток с АГ III выявлены значимо (по U-критерию по сравнению с контрольной группой) наиболее высокие средние значения изученных показателей: WHtR ($0,57 \pm 0,04$ vs $0,46 \pm 0,06$; $p < 0,001$), ABSI ($0,075 \pm 0,005$ vs $0,071 \pm 0,006$; $p < 0,05$), BRI ($4,83 \pm 0,97$ vs $2,73 \pm 1,03$; $p < 0,001$). За верхние пределы значений контрольной группы по показателям WHtR и BRI выходят: в группе пациенток с ВНАД – по 11% случаев, с АГ I – по 33,3% случаев, с АГ II – по 24,1% случаев, с АГ III – по 50% случаев; по показателю ABSI: в группе пациенток с АГ III – 4,5% случаев.

Заключение. Артериальная гипертензия, особенно ее тяжелая степень, у женщин репродуктивного возраста существенно ($p < 0,05$) ассоциируется с более высокими средними значениями новых антропометрических индексов, таких как соотношение окружности талии к росту (WHtR), индекс формы тела (ABSI), индекс округлости тела (BRI), что может

указывать на их полезность для оценки индивидуального кардиометаболического риска.

045 АРИТМОГЕННОСТЬ СЕРДЦА КРОЛИКА С ИНДУЦИРОВАННЫМ АЛЛОКСАНОМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ПЕРЕГРУЗКЕ IN VIVO

Вайкишнорайте М. А.¹, Вутязев В. А.¹, Азаров Я. Э.^{1,2}, Овечкин А. О.^{1,2}

¹Институт физиологии "ФИЦ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар; ²ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия
Источник финансирования: работа выполнена в рамках ГЗ FUUU-2022-0068 (2022–2026гг, № 122040100036–3).

Цель. Изучить влияние перегрузки сердца давлением на аритмогенность ремоделированного миокарда кролика с индуцированным сахарным диабетом (СД) стажем один месяц *in vivo*.

Материалы и методы. Гемодинамические исследования проведены на взрослых (6–8 месячных) кроликах обоего пола породы Шиншилла контрольная группа ($n=11$), опытная группа ($n=12$). Для развития СД кроликам опытной группы вводили однократно внутривенно аллоксан (120 мг/кг), стаж диабета составил 4 недели. На всем протяжении эксперимента в обеих группах регистрировали ЭКГ и инвазивные гемодинамические показатели с помощью катетера введенного через левую сонную артерию в левый желудочек сердца. Провокацию желудочковых аритмий проводили с помощью систолической перегрузки левого желудочка (ЛЖ) путем повышения систолического давления в аорте до 150 мм рт.ст. на пять минут путем стенозирования дуги аорты лигатурой.

Результаты. Вес тела, масса сердца у животных опытной группы не отличались от животных контрольной группы. У кроликов опытной группы уровень глюкозы в крови через четыре недели после введения аллоксана составил 20.5 (18.2; 27.5) ммоль/л. Кролики контрольной и опытной групп не отличались по длительности QRS комплекса и частоте сердечных сокращений. Кролики опытной группы имели более длительные QT интервалы (160 (143;170)) по сравнению с контрольной группой (139 (131;149), $p < 0,05$). У животных опытной группы была выявлена значимо меньшая скорость прироста давления ($dP/dt \max$) в левом желудочке (1187 (1007;1454)) мм рт.ст. по сравнению с контрольной группой (2160 (1344;3095) мм рт.ст., $p < 0,05$). Показатели конечно-диастолического давления ЛЖ были выше у кроликов с СД, чем у контрольной группы (5 (4;5) и 2 (2;4) мм рт.ст., соответственно, $p < 0,05$). Следовательно, у кроликов с СД по сравнению со здоровыми кроликами была снижена сократимость миокарда. При систолической перегрузке у обеих групп животных произошло увеличение систолического и конечно-диастолического давления. В течение перегрузки желудочковая тахикардия и/или фибрилляция желудочков (ЖТ/ФЖ) чаще возникала у контрольных животных (4 из 12 в опытной группе, 9 из 11 в группе контроля, хи-квадрат 5.49, $p=0,019$).

Заключение. Таким образом, при пятиминутном стенозе аорты кролики с СД стажем один месяц оказались более устойчивы к возникновению жизнеугрожающих аритмий, несмотря на сниженные показатели насосной функции и признаки электрического ремоделирования миокарда.

046 АССОЦИАЦИИ ФАКТОРОВ РИСКА И ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ СОЛИ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Ржавцева Т. С., Карамнова Н. С., Куценко В. А., Швабская О. Б., Баланова Ю. А., Имаева А. Э., Евстифеева С. Е., Капустина А. В., Котова М. Б., Максимов С. А., Муромцева Г. А., Шальнова С. А., Дранкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить ассоциации частоты факторов риска и ИзбП соли у лиц с АГ в российской популяции по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ3.

Материалы и методы. Проведен анализ на представительной выборке неорганизованного мужского ($n=13487$) и женского ($n=15240$) населения 35-74 лет из 15 регионов РФ, обследованной в рамках исследования ЭССЕ-РФ3. Оценка характера питания выполнена по частоте потребления основных рацион-формирующих групп продуктов. ИзбП соли определялся при наличии досаливания и/или одновременно ежедневного потребления мясосолбасных изделий и солений. Результаты представлены в %, $M \pm ST$, $p < 0,05$.

Результаты. Распространённость АГ по данным исследования ЭССЕ-РФ3 составила 54,1%. ИзбП соли выявлено у 32,7% мужчин и 26,9% женщин с АГ. Наличие ИзбП соли ассоциировано с большей частотой чрезмерного потребления алкоголя и курения: 14,0% vs 22,5% и 3,0% vs 5,1%, соответственно, $p < 0,0001$. Также ИзбП соли ассоциировано с более высокой частотой клинически выраженной тревоги и депрессии: 6,6% vs 8,3% и 4,5% vs 6%, $p < 0,0001$. ИзбП соли ассоциировано с большей частотой гипертриглицеридемии (38,7% vs 41,6%, $p = 0,001$) и гипергликемии (26,5% vs 28,4%, $p = 0,012$). При ИзбП соли у лиц с АГ выше показатели мочевой кислоты – 327,14 (273,61-392,57) vs 333,09 (273,61-398,52) ммоль/л, $p = 0,003$. Наличие ИзбП соли ассоциировано с более высокими показателями систолического АД (САД) (141,85±17,68 vs 143,09±17,84) диастолического АД (ДАД) (89,38±10,83 vs 90,28±11,05) мм рт.ст. и частоты сердечных сокращений (ЧСС) (74,57±10,63 vs 75,38±10,78) уд/мин, $p < 0,0001$. ИзбП соли ассоциировано с более высокой частотой наличия не достижения целевого АД: 54,4% vs 58,3%, $p = 0,001$. Также, ИзбП соли ассоциировано с более высокой частотой инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе и ожирения (4,8% vs 5,6%, $p = 0,045$ и 44,7% vs 48,4%, $p < 0,0001$).

Заключение. Лица с АГ с наличием ИзбП соли в рационе имеют более высокую частоту курения, чрезмерного потребления алкоголя, клинически выраженной тревоги и депрессии, гипертриглицеридемии и гипергликемии. Также, ИзбП соли ассоциировано с более высокими значениями САД, ДАД, ЧСС, мочевой кислоты, меньшей частотой достижения целевого АД, более высокой частотой ИМ и ожирения. Для улучшения контроля за АД и факторами риска целесообразно снизить потребление источников пищевой соли у лиц с АГ.

047 АТЕРОСКЛЕРОЗ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЕЙ

Габерман О. Е., Губарева И. В.

ФГБОУ ВО "Самарский ГМУ" Минздрава России, Самара, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительную оценку распространённости атеросклероза брахиоцефальных артерий (АС БЦС) у работников локомотивных бригад (РЛБ) и ремонтников ва-

гонов с артериальной гипертензией (АГ) и гипертриглицеридемией (ГТГ).

Материалы и методы. В исследование включено 62 работника железнодорожного транспорта мужского пола с АГ и ГТГ. По профессиональному признаку пациентов разделили на две группы. I группу составили 28 РЛБ (машинистов и их помощников), имеющие высокое психоэмоциональное напряжение и обеспечивающих безопасность движения поездов. Во II группу было включено 34 ремонтника вагонов, профессиональная деятельность которых не связана с безопасностью движения поездов. Средний возраст составил 49,1±6,54 и 48,7±8,72 лет ($p = 0,83$), соответственно в I и во II группах.

Результаты. АС БЦС встречался у 19 (68%) пациентов I группы и у 26 (76,5%) пациентов II группы ($\chi^2 = 0,57$, $p = 0,45$). Толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ) составила 1,16±0,23 мм у работников локомотивных бригад и 1,19±0,26 мм у ремонтников вагонов ($p = 0,69$). Максимальный стеноз общей сонной артерии был 27,2% у работников локомотивных бригад и 28,5% у ремонтников вагонов ($p = 0,28$). Максимальный стеноз внутренней сонной артерии составил 29,7% у работников локомотивных бригад и 30,9% у ремонтников вагонов ($p = 0,62$). Но достоверных отличий между группами не получено.

Заключение. Распространённость АС БЦС среди работников железнодорожного транспорта с АГ и ГТГ оказалась высокой и составила: 68% у работников локомотивных бригад и 76,5% у ремонтников вагонов. Мы не получили статистически достоверных отличий при изучении АС БЦС у РЛБ и ремонтников вагонов с АГ и ГТГ, возможно, вследствие малого количества пациентов в нашем исследовании. Вопросы изучения АС БЦС у работников железнодорожного транспорта с АГ и ГТГ представляют большой научно-практический интерес и требуют дальнейшего изучения. Регулярный мониторинг частоты АС БЦС и ГТГ необходим для коррекции тактики первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

048 ВЕГЕТАТИВНЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ФЕНОТИПОВ УТРЕННЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Брагина А. Е., Васильева Л. В., Тесовская А. Д., Сагова А. А., Келигова А. А., Яндиева Р. А., Подзолков В. И.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить вегетативный баланс (с помощью индекса Кердо и шок-индекса), метаболический профиль (с помощью индекса METS-IR) и определить маркеры типов утренней артериальной гипертензии (УАГ): "утренний всплеск" (УВ) и "устойчивая ночная и утренняя гипертензия" (УНУГ).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование больных, которым выполнено суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в период с января по декабрь 2024 г. Критерии включения: возраст >18 лет, наличие информативного СМАД (>70% успешных дневных, ночных и утренних измерений АД), наличие УАГ (среднее утреннее АД $\geq 135/85$ мм рт.ст.). Итоговую выборку составил 301 пациент (156 мужчин, 145 женщин). Тип УАГ определяли согласно следующим критериям: "утренний всплеск" (УВ) ($n=191$) – в случае циркадного профиля "dipper" или "over-dipper" и устойчивая ночная и утренняя гипертензия (УНУГ) ($n=110$) – в случае "non-dipper" или "riser". Вегетативный баланс оценивали по индексу Кердо и шок-индексу. Метаболический статус оценивали по метаболическому индексу инсулинорезистентности (METS-IR). Статистическая обработка выполнена с использованием программного обеспечения Statistica 12 (StatSoft Inc., США).

Результаты. Пациенты с фенотипом УВ были значительно моложе, чем с фенотипом УНУГ. В группе УВ по сравнению

с УНУГ отмечены достоверно более высокие значения шок-индекса (0,78 [0,72; 0,84] vs 0,65 [0,60; 0,70], $p < 0,001$), что указывает на гиперкинетический тип гемодинамики. Напротив, в группе УНУГ — более высокие значения индекса Кердо (24,3 [21,5; 27,8] vs 18,7 [16,2; 21,0], $p < 0,001$), отражая вазоконстрикторный тип с симпатическим преобладанием. Индекс METS-IR в группе УНУГ был значимо выше, чем в группе УВ (51,9 [45,4; 59,7] vs 43,5 [37,6; 50,6], $p < 0,001$). Частота тахикардии была выше в группе УВ (32% vs 18% в группе УНУГ, $p < 0,05$). По данным Gradient Boosted Trees, ключевыми предикторами УНУГ являлись повышение METS-IR, анемия и ожирение; для УВ — тахикардия и повышение шок-индекса. AUC-ROC модели составила 0,87 (95% ДИ 0,82-0,92), что свидетельствует о хорошем качестве дискриминации фенотипов.

Заключение. Фенотип "утренний всплеск" ассоциирован с гиперкинетической циркуляцией (высокий шок-индекс, тахикардия), "устойчивая ночная и утренняя гипертензия" — с вазоконстрикторным типом гемодинамики (высокий индекс Кердо) и выраженной инсулинорезистентностью (высокий METS-IR).

049 ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ С КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ III СТАДИИ С АССОЦИИРОВАННЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Зенин Т. Т., Поселюгина О. Б., Коричкина Л. Н., Кузьмин И. С., Аун С. Ю., Цветков И. С., Беликов А. Н.
ФГБОУ ВО "Тверской ГМУ" Минздрава России, Тверь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить взаимосвязь когнитивных нарушений (КН) с качеством жизни у больных гипертонической болезнью III стадии с ассоциированными клиническими заболеваниями (АКЗ).

Материалы и методы. Обследовано 100 больных с верифицированной ГБ III стадии на фоне показанной гипотензивной терапии. Из них 50 больных ($69,0 \pm 8,7$ г.) — с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС, 50, 100,0%, длительность 3,4 года), стенокардией напряжения I-II-III функционального класса (24, 48,0%), ХСН (47, 94,0%), стентированием коронарных артерий 35 (70,0%) — 1-я группа и 50 больных ($62,6 \pm 9,8$ г.), перенесших в прошлом острое нарушение мозгового кровообращения ОНМК, длительность 9 лет), стенокардией напряжения I-II-III функционального класса (8, 16,0%), ХСН (10, 20,0%) — 2-я группа. Для оценки КН применяли шкалу MMSE, набор 28-30 баллов — отсутствие КН; 24-27 — преддементные КН. Для оценки качества жизни — опросник по ВОЗ. Статистическую обработку осуществляли с помощью программы Microsoft Excel. Статистически значимые отличия выборок устанавливались при $p < 0,05$; применяли корреляционный анализ по Спирмену для анализа взаимосвязи двух признаков.

Результаты. Общий балл по шкале MMSE у больных 1-й группы составил — $27,26 \pm 2,51$, у 2-й — $24,46 \pm 3,08$ ($p < 0,05$). Баллы по когнитивным функциям — ориентировка в пространстве соответственно $5,0 \pm 0,0001$ и $4,52 \pm 0,57$, память — $2,22 \pm 1,07$ и $1,68 \pm 0,99$, речь — $2,74 \pm 0,48$ и $2,42 \pm 0,609$, выполнение 3-х этапной команды — $2,78 \pm 0,5$ и $2,24 \pm 0,93$; чтение — $1,54 \pm 0,64$ и $1,1 \pm 0,76$; рисунок — $0,6 \pm 0,49$ и $0,32 \pm 0,47$ (все $p < 0,05$). Общий показатель качества жизни у больных 1-й группы составил $69,5 \pm 12,66$, 2-й — $68,87 \pm 14,9$ ($p = 0,823$); общее состояние здоровья, соответственно — $57,7 \pm 18,3$ и $44,38 \pm 17,87$ ($p = 0,001$); физическое здоровье — $58,36 \pm 14,12$ и $57,74 \pm 14,98$ ($p = 0,832$); психологическая сфера — $67,06 \pm 11,33$ и $59,74 \pm 12,04$ ($p = 0,002$); социальные взаимоотношения — $72,8 \pm 11,09$ и $63,34 \pm 18,71$ ($p = 0,003$); окружающая среда — $68,6 \pm 12,13$ и $63,42 \pm 14,46$ ($p = 0,055$). Корреляционный анализ показал достоверную взаимосвязь качества жизни

с абстрактным мышлением ($r = 0,232$, $p = 0,021$) и способностью к отсроченному воспроизведению ($r = 0,220$, $p = 0,02$); социального взаимоотношения и беглости речи ($r = -0,226$, $p = 0,024$); психологической сферы и выполнением 3-х этапной команды ($r = 0,211$, $p = 0,035$) и рисованием ($r = 0,337$, $p = 0,001$).

Заключение. Полученные данные требуют учета при подборе терапии КН у больных ГБ III с учетом АКЗ. 1. У больных ГБ III стадии с АКЗ КН представлены преддементией, которые наиболее выражены у больных 2-й группы по сравнению с 1-й. 2. Качество жизни у больных ГБ III стадии снижено, в большей степени у пациентов 2-й группы. 3. Выявлена достоверная взаимосвязь качества жизни с абстрактным мышлением и способностью к отсроченному воспроизведению; социального взаимоотношения и беглости речи; психологической сферы и выполнением 3-х этапной команды и рисованием.

050 ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕПЕНИ ВОСПАЛЕНИЯ ПАРОДОНТА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Будайчиев Г. М.-А., Абдуллаев А. А., Анатова А. А.
ФГБОУ ВО "Дагестанский ГМУ", Махачкала, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь степени воспаления пародонта с показателями артериальной жесткости у пациентов с гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Выполнено сравнительное поперечное исследование. Включены 132 пациента 45-69 лет с гипертонической болезнью I-II стадии, получавшие стабильную антигипертензивную терапию не менее 3 месяцев и имевшие не менее 18 зубов. Исключали сахарный диабет, хроническую болезнь почек 3 стадии и выше, инфаркт миокарда или инсульт, острые воспалительные заболевания, системную антибактериальную или противовоспалительную терапию в последние 3 мес. Стоматологическое обследование включало оценку кровоточивости при зондировании, глубины пародонтальных карманов, клинической потери прикрепления и площади воспаленной пародонтальной поверхности. Группы низкой ($n = 38$), умеренной ($n = 46$) и высокой ($n = 48$) степени воспаления формировали по площади воспаленной пародонтальной поверхности: < 150 мм², 150-500 мм² и > 500 мм², соответственно. Сосудистые показатели оценивали по скорости распространения пульсовой волны по каротидно-фemorальному сегменту, индексу аугментации и центральному систолическому давлению в аорте. Использовали межгрупповое сравнение, корреляционный анализ и многофакторную линейную регрессию с поправкой на возраст, пол, индекс массы тела, курение, длительность гипертонической болезни и уровень офисного систолического артериального давления.

Результаты. Группы не различались по полу, возрасту, индексу массы тела, курению, длительности гипертонической болезни и уровню офисного систолического давления ($p > 0,05$ для всех сравнений). Медиана доли участков с кровоточивостью при зондировании составила 18,0%, 37,0% и 59,0%, а площадь воспаленной пародонтальной поверхности — 96, 284 и 648 мм², соответственно ($p < 0,001$). По мере нарастания воспаления пародонта отмечено увеличение скорости распространения пульсовой волны: $8,4 \pm 1,1$ м/с, $9,1 \pm 1,2$ м/с и $10,0 \pm 1,4$ м/с, соответственно ($p < 0,001$). Индекс аугментации составил $23,9 \pm 7,8$, $28,1 \pm 8,4$ и $32,7 \pm 9,2$ ($p = 0,001$), центральное систолическое давление в аорте — 123 ± 10 , 128 ± 11 и 133 ± 12 мм рт.ст. ($p = 0,004$). Площадь воспаленной пародонтальной поверхности коррелировала со скоростью распространения пульсовой волны ($r = 0,43$; $p < 0,001$) и центральным систолическим давлением в аорте ($r = 0,31$; $p = 0,002$). В многофакторной модели высокая степень воспаления пародонта сохраняла независимую связь с увеличением скоро-

сти распространения пульсовой волны на 0,74 м/с ($p=0,003$) по сравнению с группой низкого воспаления.

Заключение. У пациентов с гипертонической болезнью более выраженное воспаление пародонта ассоциировано с неблагоприятными параметрами артериальной жесткости и центральной гемодинамики независимо от основных факторов. Оценка пародонтального статуса может рассматриваться как дополнительный междисциплинарный компонент выявления пациентов с менее благоприятным сосудистым профилем.

051 ВЗАИМОСВЯЗЬ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ КОРТИЗОЛА СЛЮНЫ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Бурмистров М. Е., Бурмистрова Л. Ф., Петров М. В., Марков В. В.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности суточного профиля кортизола слюны у пациентов с артериальной гипертензией, в том числе в сочетании с ожирением, и оценить связь нарушений циркадного ритма секреции кортизола с фенотипами артериальной гипертензии.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 120 пациентов, наблюдавшихся в ГБУЗ "Городская поликлиника" г. Пензы, в возрасте от 35 до 65 лет, разделенных на три группы: 1-я группа ($n=50$) – пациенты с артериальной гипертензией (АГ) 1-2 степени; 2-я группа ($n=40$) – пациенты с АГ, ассоциированной с ожирением ($ИМТ > 30$ кг/м²) и метаболическими нарушениями; группа контроля ($n=30$) – практически здоровые добровольцы с нормальным уровнем артериального давления (АД). Критерии исключения: эндокринные заболевания, тяжелая почечная и печеночная недостаточность, прием глюкокортикостероидов. Всем участникам проводилось суточное мониторирование АД, оценка вариабельности сердечного ритма. Уровень свободного кортизола определяли в пробах слюны методом иммуноферментного анализа. Рассчитывался индекс "утро/вечер" (утренний кортизол / вечерний кортизол). Статистическая обработка выполнена с использованием критерия Манна-Уитни, корреляционного анализа Спирмена и логистической регрессии. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. У пациентов 1-й группы выявлено достоверное повышение утреннего уровня кортизола слюны по сравнению с контролем: 18,4 [14,2; 22,1] нмоль/л vs 12,3 [9,8; 14,5] нмоль/л ($p < 0,001$). У пациентов 2-й группы наблюдался наиболее неблагоприятный профиль: высокий утренний кортизол (20,1 [16,5; 24,3] нмоль/л) сочетался с отсутствием физиологического снижения уровня гормона в вечерние часы, что приводило к снижению индекса "утро/вечер" до 3,2 [2,1; 4,5] по сравнению с 6,8 [5,5; 8,1] в контроле ($p < 0,001$). Установлена прямая умеренная корреляция между уровнем кортизола в 23:00 и среднесуточным систолическим АД ($r=0,48$; $p=0,002$) и диастолическим АД ($r=0,41$; $p=0,007$). У 34% пациентов 2-й группы выявлен феномен "non-dipper" (недостаточное снижение АД в ночное время), ассоциированный с нарушением циркадного ритма секреции кортизола ($OR=4,2$; 95% ДИ 1,8-9,7; $p=0,001$). У пациентов с высоким уровнем тревожности (по шкале HADS) наблюдалась максимальная вариабельность как АД, так и уровня кортизола в течение суток.

Заключение. Дисрегуляция оси ГГН, проявляющаяся в виде абсолютной гиперкортизолемии в утренние часы и сглаживания циркадного ритма секреции кортизола, является значимым патофизиологическим звеном в развитии и прогрессировании артериальной гипертензии. Нарушение суточного профиля кортизола слюны тесно связано с неблагоприятными фенотипами АГ (отсутствие ночного снижения АД, сочетание с ожирением). Определение кортизола в слюне, как неинвазивный и стресс-минимизирующий

метод, может быть рекомендовано для раннего выявления пациентов с нейрогенным вариантом АГ, оценки риска рефрактерности к терапии и персонализации подхода к лечению, включающего коррекцию стресс-индуцированных механизмов.

052 ВЗАИМОСВЯЗЬ ФЕРРОСТАТУСА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Антошел Д. И., Максимова К. М., Магомедов Д. Ш., Лискова Ю. В., Пшеннова В. С.

ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить взаимосвязь между компонентами ферростатуса (сывороточное железо, ферритин, трансферрин, ОЖСС) и лабораторно-инструментальными показателями клинического профиля пациентов с I-II стадиями артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы. В исследование включены 38 женщин (Ж), средний возраст 63,50 [55,00; 70,50] лет и 24 мужчины (М) в возрасте 57,00 [48,00; 63,25] лет с АГ I-II стадией, 2-3 степени, госпитализированные экстренно в терапевтические отделения ГКБ № 29 им. Н. Э. Баумана г. Москвы. Все пациенты обследованы согласно современным клиническим рекомендациям по АГ. Обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы "Statistica 12.0". Уровень статической достоверности p принимался $< 0,05$.

Результаты. Ферростатус пациентов с начальными стадиями АГ достоверно не отличался с учетом половой принадлежности, факторов риска, стажа, стадии и степени АГ, количества пораженных органов мишеней, выраженности эндотелиальной дисфункции. Вместе с тем установлены достоверные отрицательные взаимосвязи уровня сывороточного железа с возрастом ($r=-0,25$), индексом коморбидности ($r=-0,29$), показателями диастолической функции сердца ($r=-0,3$) и линейной скоростью кровотока ($r=-0,28$); положительные – с уровнем Са крови ($r=0,25$), трансферрином ($r=0,45$), ОЖСС ($r=0,44$), эритроцитами ($r=0,32$), гемоглобином ($r=0,47$) и давлением в легочной артерии ($r=0,27$). Уровень ферритина отрицательно коррелировал с трансферрином ($r=-0,3$), ОЖСС ($r=-0,31$) и ЛВП ($r=-0,28$), Е/А ($r=-0,25$), УЗИГ Ved ($r=-0,4$) и положительно с гемоглобином ($r=0,27$); с индексом резистивности ($r=0,25$) и диаметром плечевой артерии в исходном состоянии ($r=-0,25$). Трансферрин продемонстрировал отрицательные связи с ферритином ($r=-0,3$), податливостью сосудистой стенки ($r=-0,37$), ударным объемом крови ($r=-0,29$) и ударным индексом ($r=-0,25$) по данным осцилометрии; положительные связи с уровнем железа ($r=0,45$), ОЖСС ($r=0,81$), ЛВП ($r=0,31$) и ТГ крови ($r=0,29$), размером правого предсердия ($r=0,27$) и ЧСС ($r=0,43$). Показатель ОЖСС тесно положительно коррелировал с индексом массы тела ($r=0,26$), уровнем кальция ($r=0,32$), фолиевой кислоты ($r=0,28$), сывороточным железом ($r=0,44$), трансферрином ($r=0,81$), уровнем общего холестерина ($r=0,27$), ЛВП ($r=0,37$), ТАГ ($r=0,26$), СКФ ($r=0,3$), ЧСС ($r=0,26$), размером правого предсердия ($r=0,25$) и отрицательно с возрастом ($r=-0,26$), количеством пораженных органов мишеней ($r=-0,25$), пульсовым давлением ($r=-0,37$), индексом коморбидности ($r=-0,35$), уровнем ферритина ($r=-0,31$) и ударным индексом ($r=-0,3$).

Заключение. Ферростатус пациентов с АГ продемонстрировал тесную взаимосвязь как с рядом параметров, отражающих ремоделирование сердечно-сосудистой системы, так и с показателями метаболического профиля. Оценка и коррекция ферростатуса является важным компонентом в ведении пациентов с начальными стадиями АГ.

053 ВЛИЯНИЕ АКТИВНОГО И ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА РИСК РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Романова К.Д., Филимонова А.Д., Семенова О.Н.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить вклад активного и пассивного курения в развитие артериальной гипертензии с учетом интенсивности воздействия и сопутствующих факторов риска.

Материалы и методы. Проведено одномоментное описательное исследование (n=112). Анкета включала вопросы о социально-демографических характеристиках, наличии АГ, статусе курения и факторах риска. Сформированы три группы: активные (n=45), пассивные (n=27) и контрольная (n=21). Курильщики в прошлом (n=19) исключены. Статистическая обработка выполнена с использованием критерия хи-квадрат Пирсона, корреляционного и логистического регрессионного анализа. Различия значимы при $p < 0,05$.

Результаты. В выборке преобладали лица 18-30 лет (40,2%) и женщины (52,7%). Избыток массы тела и ожирение выявлены у 59,8%. Диагноз АГ установлен у 42,9%, регулярно антигипертензивные препараты принимают лишь 62,5% из них. Распространенность АГ среди активных курильщиков составила 51,1%, среди бывших – 47,4%, среди никогда не куривших – 33,3% ($p=0,03$). У бросивших более 5 лет назад АГ снижалась до 33,3%, у бросивших менее 5 лет назад – 54,5%. Среди активных курильщиков выявлена зависимость "доза-эффект": при стаже менее 5 лет – 35%, более 10 лет – 68,8%; при менее 5 сигарет в день – 36,4%, при пачке и более – 63,2%. Среди никогда не куривших пассивные курильщики (n=27) имели АГ 29,6%, контрольная группа (n=21) – 38,1%. Более высокие показатели в контроле связаны с преобладанием лиц старше 46 лет (57,1%) и ожирением (71,4%), тогда как среди пассивных курильщиков большинство (72,2%) составляют лица 18–30 лет с нормальным ИМТ (83,3%). Пассивное курение выявлено у 87,5% опрошенных. Среди никогда не куривших установлена зависимость между частотой воздействия и АГ: при редком – 18,8%, эпизодическом – 28,6%, регулярном – 50% ($p=0,05$). Наиболее высокий риск отмечен при длительности более 3 часов в день (52,2%) и сочетании воздействия на работе и дома (50%). При сочетании активного курения и ожирения распространенность АГ составила 66,7% vs 20% при отсутствии обоих факторов ($OR=8,0$), что превышает сумму рисков изолированных факторов. Корреляционный анализ выявил наиболее сильную связь с АГ у возраста ($r=0,41$) и ИМТ ($r=0,38$). Активное курение показало слабую корреляцию ($r=0,27$). Многофакторный анализ после коррекции показал, что наиболее сильными предикторами АГ являются возраст 60+ лет ($OR=4,82$), ожирение ($OR=3,89$) и сахарный диабет ($OR=3,52$). Активное курение сохраняет независимую значимость ($OR=2,18$; $p=0,03$). Пассивное курение после коррекции не значимо ($OR=0,68$; $p=0,34$).

Заключение. Активное курение – независимый фактор риска АГ с зависимостью "доза-эффект". Отказ от курения снижает риск, но требует времени. Сочетание курения с ожирением дает потенцирующий эффект. Регулярное пассивное курение также значимо повышает риск. Наиболее сильные предикторы АГ – возраст, ожирение и сахарный диабет. Низкая приверженность терапии требует усиления профилактики. Необходимы комплексные программы по отказу от курения, снижению веса и контролю АД.

054 ВЛИЯНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Спирякина Я.Г., Орлова Н.В.

ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить распространенность осложнений беременности и родов у беременных с артериальной гипертензией, выявить взаимосвязь с суточным профилем артериального давления.

Материалы и методы. Проведено обследование 200 беременных. На основании результатов 3-х кратных измерений с фиксацией повышения артериального давления и показателей суточного мониторирования артериального давления выявлены 38 беременных с артериальной гипертензией. Проанализированы профили суточного мониторирования артериального давления у беременных с артериальной гипертензией и без артериальной гипертензии, проведена оценка распространенности осложнений беременности и родов, а также взаимосвязь с суточным профилем артериального давления по показателям суточного мониторирования артериального давления. Проведена статистическая обработка полученных результатов. Полученные данные обработаны на персональном компьютере на базе Intel Celeron в программной среде Microsoft Excel с использованием встроенного пакета анализа, который специально предназначен для решения статистических задач. Исследование одобрено этическим комитетом ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России.

Результаты. Распространенность преэклампсии среди женщин без артериальной гипертензии во время беременности составила 6%, среди беременных с артериальной гипертензией преэклампсия встречалась в 7 раз чаще и составила 42%. Получены следующие данные анализа распространенности осложнений среди беременных с повышением артериального давления: токсикоз беременных встречался у 7%, угроза преждевременных родов встречалась у 3,5%. Роды без осложнений у беременных с артериальной гипертензией прошли у 11%. Почти у половины беременных с артериальной гипертензией были оперативные роды (кесарево сечение) – 48,5%, разрывы шейки матки/промежности – у 20%, вакуум-экстракция плода – у 5%, преждевременное излитие околоплодных вод/плодных оболочек – у 20%. Частота осложнений беременности родов среди беременных с артериальной гипертензией была выше, чем среди нормотензивных беременных. Изучение взаимосвязи осложнений беременности родов с суточным профилем артериального давления по результатам суточного мониторирования артериального давления выявило, что профиль non-dipper повышает риск преэклампсии.

Заключение. Артериальная гипертензия беременных повышает риск осложнений беременности и родов – преэклампсии, преждевременных родов, разрывов шейки матки/промежности, преждевременного излития околоплодных вод/плодных оболочек, вероятность кесарева сечения. Риск преэклампсии ассоциирован с профилем non-dipper.

055 ВЛИЯНИЕ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ТЕЛМИСАРТАН/АМЛОДИПИНА НА РЕГРЕСС ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И АРТЕРИАЛЬНУЮ ЖЁСТКОСТЬ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Абдуллаева Г.Ж., Атоева М.И., Юсупова Х.Ф., Бекметова С.И., Хамидуллаева Г.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние шестимесячной терапии фиксированной комбинацией телмисартан/амлодипин на показатели органопротекции, включая параметры ремоделирования миокарда и артериальной жёсткости, у пациентов с АГ.

Материалы и методы. В исследование были включены 52 пациента с АГ I-II степени. Средний возраст обследованных составил $51,90 \pm 13,84$ года, средняя длительность заболевания – $5,17 \pm 4,09$ года. Все пациенты получали фиксированную комбинацию телмисартан/амлодипин на показателях органопротекции, включая параметры ремоделирования миокарда и артериальной жёсткости, у пациентов с АГ.

рованную комбинацию телмисартан/амлодипин в течение 6 мес. Исходно и по завершении наблюдения выполнялись эхокардиографическое исследование с оценкой индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и аппланационная тонометрия для оценки параметров центральной гемодинамики и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) — маркера артериальной жесткости. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0.05$.

Результаты. На фоне проводимой терапии отмечен значительный регресс ГЛЖ, оцениваемый по снижению ИММЛЖ на 7.6% (с 78.16 ± 17.99 до 72.22 ± 16.99 г/м², $p < 0.001$). По данным аппланационной тонометрии ($n=30$), наблюдалось значительное улучшение показателей центральной гемодинамики. Центральное САД снизилось с 143.52 ± 18.48 мм рт.ст. до 125.00 ± 5.21 мм рт.ст. ($p < 0.001$). Центральное ДАД уменьшилось с 83.96 ± 11.38 мм рт.ст. до 78.00 ± 3.91 мм рт.ст. ($p = 0.026$). Центральное пульсовое давление снизилось с 59.39 ± 11.48 мм рт.ст. до 47.26 ± 6.99 мм рт.ст. ($p < 0.001$). СРПВ значительно снизилась с 9.95 ± 1.13 м/с до 9.00 ± 1.12 м/с ($p = 0.019$).

Заключение. Шестимесячная терапия фиксированной комбинацией телмисартан/амлодипин ассоциируется с выраженной кардио- и вазопротекцией у пациентов с АГ проявляющейся регрессом ГЛЖ и снижением артериальной жесткости, что потенциально способствует улучшению долгосрочного сердечно-сосудистого прогноза.

056 ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ

Арефьева А. А.¹, Рунихина Н. К.¹, Лузина А. В.¹, Николаева А. М.², Котовская Ю. В.¹, Ерусланова К. А.¹, Арефьева М. С.¹, Попов Е. Е.¹

¹ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО "РНМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва; ²ФГАОУ ВО "РНМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение эффективности многокомпонентных программ восстановления функциональной активности пожилых пациентов с артериальной гипертонией (АГ) и синдромом старческой астении (ССА) в группах с исходно целевым и нецелевым уровнем артериального давления (АД).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 660 пациентов, средний возраст 79 [73;84] лет, 83,6% женщин, участников программы "ПОСТСКРИПТУМ". В исследование включены пациенты в стабильном состоянии с ранее подобранной антигипертензивной терапией. Многокомпонентные программы составлялись по результатам комплексной гериатрической оценки (КГО), включали лечебные физические упражнения, психотерапевтическую поддержку, когнитивный тренинг, ряд физиотерапевтических процедур в соответствии с индивидуальным планом. Сравнивались показатели КГО (краткой батареи тестов физического функционирования (КБТФФ), динамометрии, индекса Бартел, Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МОСА), гериатрической шкалы депрессии (GDS-15), визуально аналоговой шкалы (ВАШ), индекса тяжести инсомнии (ISI), шкалы оценки качества жизни (EQ-5D)) исходно и через 3 нед. применения программ. Статистический анализ проведен с использованием языка R версии 4.2.1.

Результаты. В группе пациентов с исходно нецелевым уровнем АД (нцАД) ($n=175$; 26,5%) отмечалось снижение АД с 150 [141;160] мм рт.ст. до 140 [130;150] мм рт.ст. ($p < 0.001$). В группе с целевым АД (цАД) отмечено изменение с 125 [120;133] мм рт.ст. до 130 [120;140] мм рт.ст. ($p = 0.003$). Через 3 нед. прохождения программ отмечена положительная ди-

намика результатов КГО в группах пациентов с исходно цАД и нцАД: КБТФФ: с 10 [8; 11] баллов до 11 [9; 12] баллов ($p < 0.001$) и с 10 [9; 12] баллов до 11 [10; 12] баллов ($p < 0.001$) соответственно. Динамометрии: с 17,5 [14; 21] кг до 18 [15; 22] кг ($p < 0.001$) и с 18 [14; 22] кг до 18 [15; 22] кг ($p < 0.001$), соответственно. МОСА: с 25 [22; 27] баллов до 27 [24; 29] баллов ($p < 0.001$) и с 24 [22; 27] баллов до 27 [24; 28] баллов ($p < 0.001$) соответственно. GDS-15: с 3 [1; 5] баллов до 2 [1; 5] баллов ($p < 0.001$) и с 2 [1; 5] баллов до 2 [1; 4] баллов ($p = 0.003$), соответственно. ВАШ: с 5 [4; 6] баллов до 4 [3; 6] баллов ($p < 0.001$) и с 5 [4; 6] баллов до 4 [3; 6] баллов ($p < 0.001$), соответственно. ISI: с 9 [6; 12] баллов до 7 [5; 11] баллов ($p < 0.001$) и с 8 [5; 12; 25] баллов до 7 [4; 11] баллов ($p < 0.001$), соответственно. EQ-5D: с 3 [2; 4] баллов до 3 [2; 4] баллов ($p < 0.001$) и с 3 [2; 4] баллов до 2 [1; 3] баллов ($p < 0.001$), соответственно. Индекс Бартел достоверно улучшился только в группе цАД: с 95 [95; 100] баллов до 100 [95; 100] баллов ($p < 0.001$). В группе пациентов с нцАД показатель индекса Бартел достоверно не изменился.

Заключение. Применение многокомпонентных программ в течение 3 недель у пациентов с АГ и ССА способствует нормализации уровня АД, улучшает мобильность, мышечную силу, сон и психоэмоциональный фон независимо от уровня АД, однако нцАД препятствует восстановлению ежедневной функциональной активности.

057 ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ И РИСК КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ

Кадырова Ф. Э., Калиберденко В. Б.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка влияния времени приема антигипертензивных препаратов на циркадный профиль АД, жесткость артерий и уровень биомаркеров стресса у пациентов с неконтролируемой АГ.

Материалы и методы. В исследование включено 80 пациентов с АГ 1-2 степени и нарушенным циркадным профилем АД по данным СМАД. Средний возраст — 58,2 $\pm$ 7,3 года. Пациенты были распределены на две группы: прием всей суточной дозы антигипертензивной терапии (блокатор рецепторов ангиотензина II + антагонист кальция) утром или вечером. Всем участникам до и через 12 нед. терапии проводилось: суточное мониторирование АД (СМАД), оценка скорости пульсовой волны (СПВ), определение уровня утреннего кортизола в слюне и сывороточного уровня NT-proBNP.

Результаты. В группе вечернего приема препаратов отмечено достоверно большее улучшение ночного снижения АД (индекс "dipper" увеличился с 8,5% до 14,2%, $p < 0,01$) по сравнению с утренней группой (с 8,7% до 10,1%, $p > 0,05$). Также в "вечерней" группе выявлено значимое снижение СПВ (с $10,1 \pm 1,2$ м/с до $8,9 \pm 0,9$ м/с, $p < 0,05$) и уровня утреннего кортизола. Корреляционный анализ показал сильную связь между степенью восстановления ночного снижения АД и уменьшением СПВ ($r=0,71$, $p < 0,01$) и уровня NT-proBNP ($r=0,65$, $p < 0,05$).

Заключение. Проведенное исследование позволяет заключить, что учет циркадных ритмов при назначении антигипертензивной терапии, в частности предпочтительный вечерний прием препаратов, ассоциирован с более выраженным улучшением суточного контроля АД, снижением скорости пульсовой волны и позитивной динамикой биомаркеров. Полученные результаты обосновывают целесообразность дальнейшего изучения хронотерапии как компонента персонализированной стратегии снижения кардиоваскулярного риска у больных АГ.

058 ВНУТРИВИЗИТНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ИЗМЕРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Протасов К. В., Федоришина О. В., Галсанова С. Н., Карпова Т. А., Сампилова С. Ж.

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние типичных нарушений протокола измерения артериального давления (АД) на уровень и внутривизитную вариабельность офисного АД у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 200 пациентов (80 мужчин и 120 женщины в возрасте $65,4 \pm 7,8$ лет) с АГ. Всем измеряли АД осциллометрическим методом по стандартному протоколу (референсное АД), после чего проводили серию измерений в условиях, моделирующих наиболее частые нарушения протокола: отсутствие опоры спины, скрещивание ног, несоответствие манжеты окружности плеча, разговор пациента и предшествующая физическая нагрузка. Оценивали частоту неконтролируемой АГ (систолическое АД (САД) ≥ 140 и/или диастолическое АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст.). Для каждого пациента рассчитывались абсолютные и процентные (PV) сдвиги АД относительно референсного уровня, а также показатель индивидуальной вариабельности колебаний АД SDPV как среднее квадратическое отклонение PV в различных условиях измерения. Группу высокой внутривизитной вариабельности АД составили пациенты верхнего квартиля SDPV. Выявляли предикторы высокой вариабельности АД посредством логистической регрессии и ROC-анализа.

Результаты. Во всех нестандартных условиях измерения, за исключением использования манжеты большего размера, АД увеличивалось в сравнении с референсным уровнем: при отсутствии опоры спины – на $7,4 \pm 9,4/3,1 \pm 6,7$ мм рт.ст., использовании манжеты меньшей длины – на $8,6 \pm 9,0/2,4 \pm 6,6$ мм рт.ст., во время разговора пациента – на $12,8 \pm 10,3/4,8 \pm 7,7$ мм рт.ст. и сразу после физической нагрузки – на $11,6 \pm 10,9/3,4 \pm 7,1$ мм рт.ст.). Наибольший прирост зарегистрирован в положении сидя со скрещенными ногами (в среднем на $13,5/3,0$ мм рт.ст.). Частота неконтролируемой АГ возрастала с 19% по референсному АД до 58,5% при измерении АД со скрещенными ногами. После коррекции регрессионной модели на пол, возраст и массу тела высокая вариабельность колебаний систолического АД (SDPV $\geq 9,0\%$) была независимо ассоциирована с более низким референсным САД < 122 мм рт.ст. (отношение шансов (ОШ) 4,01; 95% доверительный интервал (ДИ) 2,02–7,93) и острым нарушением мозгового кровообращения в анамнезе (ОШ 2,55; 95% ДИ 1,14–5,72). Высокая вариабельность колебаний ДАД (SDPV $\geq 7,1\%$) – с референсным ДАД < 73 мм рт.ст. (ОШ 2,86; 95% ДИ 1,49–5,50).

Заключение. Несоблюдение правил измерения АД, особенно в положении сидя со скрещенными ногами, приводит к существенному увеличению его уровня и вызывает гипердиагностику неконтролируемой АГ. Высокая внутривизитная вариабельность АД в ответ на изменение условий измерения ассоциирована с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения и уровнем референсного АД. Полученные данные подчеркивают важность строгого соблюдения стандарта измерения АД в клинической практике.

059 ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ БЕСКОНТАКТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ВИДЕОПЛЕТИЗМОГРАФИИ ВЕБ КАМЕРОЙ КОЖИ ЛИЦА

Королев А. И.¹, Федорович А. А.¹, Ососков В. С.¹, Чельшев Э. А.², Зейнапур А. А.¹, Драпкина О. М.¹

¹ФГБУ "НИИ ТПМ", Москва; ²ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский университет "МЭИ" Минобрнауки России, Москва, Россия

Источник финансирования: ГЗ Минздрава России №124013100904-7 "Разработка метода бесконтактного определения уровня артериального давления по данным видеоплетизмографии веб камерой кожи лица".

Цель. Разработка тестового алгоритма для бесконтактного определения уровня артериального давления (АД) по данным видеоплетизмографии (ВПГ) веб камерой кожи лица.

Материалы и методы. С помощью запатентованного специализированного программного обеспечения автоматизации сбора первичных исследовательских данных "Vrgmetrics" сформирован "Датасет" на 1900 испытуемых, который включает данные ВПГ, АД и наличия хронических неинфекционных заболеваний.

Результаты. Разработан набор прикладных инструментов, нейронная сеть собственной архитектуры, которая включает в себя экстрактор признаков и регрессионную модель. Первые результаты обучения нейронной сети на основе искусственного интеллекта (ИИ) показали среднюю абсолютную ошибку определения САД/ДАД – $12,71/7,08$ мм рт.ст. и среднюю относительную ошибку для САД/ДАД – $10,65/9,47\%$.

Заключение. Показатели прототипа модели при тестовом обучении ИИ продемонстрировали точность оценки уровня АД, которая соответствует целевым ориентирам для прототипа. Определены основные направления для улучшения разрабатываемого алгоритма определения АД по данным ВПГ кожи лица стандартной веб камерой.

060 ВСТРЕЧАЕМОСТЬ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Каронова Т. Л.¹, Никулина А. А.¹, Головатюк К. А.¹, Сарникова О. В.², Звартау Н. Э.¹, Шляхто Е. В.¹

¹ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Мурманская областная клиническая больница им. П. А. Баяндина, Мурманск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить встречаемость нарушений углеводного обмена у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), проживающих в Мурманской области для стратификации сердечно-сосудистого риска и расширения программы Арктической медицины.

Материалы и методы. В рамках поперечного исследования по изучению сердечно-сосудистого здоровья населения Арктической зоны Российской Федерации у 1770 пациентов с АГ без ранее установленного диагноза "Сахарный диабет" (СД) определены глюкоза плазмы натощак и уровень HbA1c. Для классификации выявленных нарушений углеводного обмена использованы критерии ВОЗ (1999–2013 гг.), соглас-

но которым предиабет устанавливался на основании уровня глюкозы плазмы натощак $>6,1$ ммоль/л и $<7,0$ ммоль/л, а также HbA1c в диапазоне 6,0–6,5%, и СД на основании уровня глюкозы плазмы натощак $>7,0$ ммоль/л и/или HbA1c $\geq 6,5\%$.

Результаты. Среди 1770 пациентов с АГ без ранее установленных нарушений углеводного обмена у 559 (31,6%) пациентов зарегистрированы значения HbA1c 6,0–6,5%, соответствующие предиабету. У 465 (26,3%) пациентов уровень HbA1c превышал 6,5%, что свидетельствует о высокой вероятности или ранее не диагностированного СД или отсутствие указаний на наличие СД в диагнозе. Среди пациентов с HbA1c 6,0–6,5% у 143 (25,6%) уровень глюкозы плазмы натощак оставался нормальным ($<6,1$ ммоль/л). У пациентов без ранее установленного диагноза "Сахарный диабет" в 25,6% случаев уровень HbA1c находился в диапазоне 6,0–6,5% ($n=559$), а уровень глюкозы плазмы натощак оставался в пределах нормы. Эта группа характеризовалась более молодым возрастом (медиана 56 лет vs 62 года в общей группе) и большей долей женщин (72%). Дополнительно, установлено, что начиная с возраста 45 лет медианные значения гликемии натощак превышали 5,6 ммоль/л, что указывает на высокую распространенность ранних нарушений углеводного обмена среди пациентов трудоспособного возраста, проживающих в Арктической зоне. В совокупности признаки предиабета или ранее не диагностированного СД выявлены у 57,9% обследованных пациентов с АГ.

Заключение. У пациентов с АГ, проживающих в Арктической зоне Российской Федерации, выявлена высокая распространенность ранее не диагностированных нарушений углеводного обмена, ассоциированных с повышенным сердечно-сосудистым риском. Более половины обследованных без установленного СД имели лабораторные признаки предиабета или сахарного диабета. Определение HbA1c позволяет повысить выявляемость нарушений углеводного обмена по сравнению с использованием только глюкозы плазмы натощак и может рассматриваться как инструмент совершенствования программ кардиоваскулярного скрининга и стратификации риска пациентов с АГ в арктических регионах.

061 ВЫПОЛНЕНИЕ НАЗНАЧЕННОЙ ВРАЧОМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ АМБУЛАТОРНЫМИ БОЛЬНЫМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Каулина Е. М., Назарова Е. А.

ГБУЗ НО "Городская больница №33", Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить уровень самостоятельной коррекции амбулаторными больными артериальной гипертензией (АГ) назначенной врачом антигипертензивной терапии (АГТ).

Материалы и методы. В исследование включены 200 амбулаторных больных АГ. Длительность исследования 10 лет. В группу вмешательства (ГВ) вошло 100 больных АГ: 39% мужчин, 61% женщин; средний возраст участников 64,6 года; среднегрупповой стаж заболевания АГ – 11,9 года. В группе ГВ с больными проводились регулярные обучающие семинары по лечебно-профилактическим мероприятиям при АГ в рамках исследования. В группу сравнения (ГС) вошло 100 больных АГ: 23% мужчин, 77% женщин; средний возраст участников 64,2 года; среднегрупповой стаж АГ – 12,3 года.

Результаты. У всех больных ГВ и ГС информированность о необходимости проведения назначенной врачом АГТ оставалась на высоком уровне в течение всего периода исследования. Но, несмотря на это, самовольная коррекция больными ГВ назначенной АГТ только к 9 году исследования стала меньше 10% ($p<0,05$). К 10-му году исследования процент самостоятельной коррекции больными ГВ назначенной АГТ снизился до 9,2%. При сравнительном анализе было установлено, что исходный уровень самостоятельной коррекции амбулаторными больными назначенной АГТ в группах ГВ и ГС был сопоставим. Начиная со 2-го года исследования в груп-

пах было определено достоверное расхождение по данному показателю. В ГС процент самостоятельной коррекции амбулаторными больными назначенной АГТ оставался на высоком уровне в течение всего периода исследования. Процент самостоятельной коррекции АГТ за период исследования составил в среднем 72,4%, к 10-му году исследования составил 70,2%.

Заключение. Несмотря на достаточную информированность о необходимости регулярной АГТ у больных ГС был определен и сохранялся в течение всего периода исследования высокий процент самостоятельной коррекции назначенной врачом АГТ.

062 ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Будайчиев Г.М.-А., Абдуллаев А.А.

ФГБОУ ВО "Дагестанский ГМУ", Махачкала, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь гликемического контроля и выраженности воспаления пародонта у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Выполнено одноцентровое сравнительное поперечное исследование. Включены 144 пациента 45–70 лет с сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией I–II стадии, получавшие стабильную сахароснижающую и антигипертензивную терапию не менее 3 месяцев и имевшие не менее 18 зубов. Исключали острые воспалительные заболевания, хроническую болезнь почек 3б стадии и выше, инфаркт миокарда или инсульт в анамнезе, системную антибактериальную или противовоспалительную терапию в последние 3 месяца. Группы формировали по уровню гликированного гемоглобина: $<7,0\%$ – удовлетворительный контроль ($n=46$), 7,0–7,9% – субоптимальный контроль ($n=49$), 8,0% и более – неудовлетворительный контроль ($n=49$). Стоматологическое обследование включало определение доли участков с кровоточивостью при зондировании, средней глубины пародонтальных карманов и площади воспаленной пародонтальной поверхности. Дополнительно регистрировали возраст, пол, индекс массы тела, длительность диабета и уровень офисного систолического артериального давления. Использовали межгрупповое сравнение, корреляционный анализ между уровнем гликированного гемоглобина и площадью воспаленной пародонтальной поверхности, а также многофакторную линейную регрессию.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела и уровню офисного систолического артериального давления ($p>0,05$ для всех сравнений). Средняя длительность диабета составила $7,1\pm 3,2$, $8,0\pm 3,6$ и $9,2\pm 4,1$ года, соответственно ($p=0,01$). Уровень гликированного гемоглобина в группах составил $6,6\pm 0,3\%$, $7,4\pm 0,3\%$ и $8,8\pm 0,6\%$, соответственно ($p<0,001$). По мере ухудшения гликемического контроля увеличивалась доля участков с кровоточивостью при зондировании: $22,4\pm 8,1\%$, $34,7\pm 10,2\%$ и $48,9\pm 12,5\%$, соответственно ($p<0,001$). Средняя глубина пародонтальных карманов составила $2,8\pm 0,4$, $3,2\pm 0,5$ и $3,7\pm 0,6$ мм, соответственно ($p<0,001$). Площадь воспаленной пародонтальной поверхности составила 124 ± 63 , 257 ± 101 и 438 ± 169 мм², соответственно ($p<0,001$). Уровень гликированного гемоглобина положительно коррелировал с площадью воспаленной пародонтальной поверхности ($r=0,56$; $p<0,001$). В многофакторной модели повышение уровня гликированного гемоглобина на 1% сохраняло независимую связь с увеличением площади воспаленной пародонтальной поверхности на 58 мм² ($p<0,001$).

Заключение. У пациентов с сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией ухудшение гликемического контроля ассоциировано с большей выраженностью воспаления пародонта независимо от основных клинико-

демографических факторов. Оценка пародонтального статуса может рассматриваться как дополнительный междисциплинарный компонент ведения пациентов с сочетанным кардио-метаболическим риском.

063 ГРЕЛИН И ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕЗИЕЙ

Ревенко Н.А., Лагунова Н.В., Каладзе Н.Н., Калиберденко В.Б., Доля Е.М.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского, Симферополь, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Формирование сложных патогенетических нарушений в системе гормонов-регуляторов аппетита при становлении артериальной гипертензии (АГ) обусловило изучение гормона-голода грелина (Грл) у детей.

Материалы и методы. Обследованы 123 ребенка с АГ. Основную группу составили 56 детей с ИМТ <1 SDS и 67 детей с ИМТ >1 SDS, средний возраст 14 (12-15) года. В зависимости от формы заболевания все дети были разделены на стабильную (САГ, $n=77$) и лабильную (ЛАГ, $n=45$) форму. В контрольную группу (КГ) включено 30 здоровых детей, средний возраст 13 (12-15) лет.

Результаты. Выявлено снижение Грл в 2,41 раза ($p < 0,001$) у детей с АГ. Были определены гендерные различия в уровнях Грл с более низкими показателями у девочек, как в основной, так и в КГ у исследуемых детей, что соответствует литературным данными и связано с гиперэстрогемией у девочек пред- и пубертатного возраста. Наличие обратных слабых по шкале Чеддока корреляционных связей сниженного уровня Грл с показателями суточного мониторирования АД подтверждает его участие в формировании АГ: с САД ($r=-0,206$, $p=0,022$), ДАД ($r=-0,231$, $p < 0,010$), индекс времени САД ($r=-0,212$, $p=0,018$), что характеризует снижение влияния Грл на сосудистый тонус; с вариабельностью САД ($r=-0,316$, $p < 0,001$) и вариабельностью ДАД ($r=-0,242$, $p=0,007$) — на нарушение вегетативного обеспечения сосудистого тонуса. При исследовании влияния гормона как одного из ключевых регуляторов метаболизма нами была выявлена гипогрелинемия, более выраженная у детей с ИМТ >1 SDS в сравнении с КГ в 3,4 раза ($p < 0,001$), у мальчиков в 3,49 раза ($p < 0,001$), у девочек в 3,33 раза ($p < 0,001$). Выявлено, что у детей с АГ и с ИМТ >1 SDS регуляторные механизмы лептин-Грл взаимодействий утрачиваются. При избытке массы тела гендерные различия в уровнях Грл нивелируются, что может быть связано с нарушением в метаболизме половых гормонов и относительной гиперсекрецией эстрогенов при избытке массы тела у мальчиков, что доказывают коррелятивные связи с половыми гормонами: тестостерон ($r=-0,405$, $p < 0,001$), эстрадиол ($r=-0,263$, $p=0,003$).

Заключение. Содержание Грл у детей с АГ и с ИМТ >1 SDS достоверно снижено и прослеживается его уменьшение с нарастанием ИМТ в отрицательной корреляции с параметрами АД. У детей с АГ уровень Грл сохраняет гендер-зависимые взаимосвязи, которые нарушаются у детей с ИМТ >1 SDS.

064 ДЕСЯТИЛЕТНИЙ РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ 25-44 ЛЕТ, ОБРАЩАВШИХСЯ К ВРАЧУ-ТЕРАПЕВТУ УЧАСТКОВОМУ, АНАЛИЗ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Сапожникова И.Е., Надолько Е.И.

ФГБОУ ВО "Кировский ГМУ", Киров, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить 10-летний риск развития сахарного диабета (СД) у пациентов 25-44 лет, обращавшихся к врачу-терапевту участковому, проанализировать гендерные особенности.

Материалы и методы. Одноцентровое поперечное исследование: включались все пациенты 25-44 лет, обращавшиеся

к врачу-терапевту участковому с 20.06.2025 по 11.07.2025 без критериев невключения (диагностированные СД или предиабет, индекс массы тела (ИМТ) <17 кг/м², симптомы острой метаболической декомпенсации). Проводились опрос по шкале FINDRISK, клиническое обследование. Ожирение диагностировалось при индексе массы тела (ИМТ) ≥ 30 кг/м², окружности талии (ОТ) >102 см (мужчины), >88 см (женщины), сочетании данных параметров.

Результаты. Включены 45 человек: 13 (28,9%) мужчин, 32 (71,1%) женщины (39 [35; 42] лет). ИМТ (кг/м²) составила 23,9 [21,2; 26,7] у мужчин — 27,7 [24,1; 29,4], у женщин — 22,4 [20; 24,2]; больше у мужчин, $p < 0,01$, U-критерий Манна-Уитни). ИМТ >25 кг/м² имели 15 (33,3%) пациентов: 9 (69,2%) мужчин, 6 (18,8%) женщин (чаще мужчины, $p < 0,05$; двусторонний вариант точного критерия Фишера, далее — критерий Фишера). ИМТ >30 кг/м² имели 4 (8,9%) пациента: 3 (23,1%) мужчин, 1 (3,1%) женщина ($p > 0,05$; критерий Фишера). Величина ОТ (см) составила 74{66; 85} (мужчины — 89 {81; 95}, женщины — 70 {65; 77}, выше у мужчин, $p < 0,01$, U-критерий). ОТ ≥ 94 см (мужчины), ≥ 80 см (женщины) имели 11 (24,4%) человек: 4 (30,8%) мужчин, 7 (21,9%) женщин ($p > 0,05$; критерий Фишера). ОТ >102 см (мужчины), >88 см (женщины) имели 5 (11,1%) пациентов: 1 (7,7%) мужчины, 4 (12,5%) женщин ($p > 0,05$; критерий Фишера). Ожирение (на основании ИМТ и/или ОТ) имели 7 (15,6%) человек 3 (21,5%) мужчин, 4 (12,5%) женщин ($p > 0,05$; критерий Фишера). Частота факторов риска (ФР) СД составила: отягощенный семейный анамнез — 24 (53,3%) человека, несоблюдение рекомендаций по питанию и/или физической активности — 34 (75,6%) человека, транзиторная гипергликемия в анамнезе — 10 (22,2%) человек (без гендерных различий для все ФР, $p > 0,05$; критерий Фишера, χ^2). Балл по FINDRISK в группе составил 6 [3;10]: 11 [5;12] у мужчин, 6 [3;8] у женщин (выше у мужчин, $p < 0,01$, U-критерий). Лица с очень высоким (>20 баллов по FINDRISK) и высоким (15-20 баллов) риском развития СД в течение 10 лет отсутствовали. Умеренный риск (12-14 баллов) имели 8 (17,8%) человек: 5 (38,5%) мужчин, 3 (9,4%) женщины (чаще мужчины, $p < 0,05$, критерий Фишера). Слегка повышенный риск (7-11 баллов) выявлен у 13 (28,9%) человек: 4 (30,8%) мужчин, 9 (28,1%) женщин ($p > 0,05$; критерий Фишера). Низкий риск (<7 баллов) имели 24 (53,3%) человека: 4 (30,8%) мужчин, 20 (62,5%) женщин (чаще женщины, $p=0,052$, χ^2).

Заключение. 1) Отягощенный семейный анамнез выявлен у 24 (53,3%) человек, недостаточную физическую активность и/или нерациональное питание — у 34 (75,6%) человек, ожирение — 7 (15,6%) человек, сообщили о транзиторной гипергликемии — 10 (22,2%) человек (для всех ФР без гендерных различий). 2. Величина ИМТ >25 кг/м² выявлена у 15 (33,3%) человек (чаще у мужчин); неоптимальное значение ОТ имело место у 11 (24,4%) человек (без гендерных различий). 3. Балл по FINDRISK в группе составил 6 [3;10] (11 [5;12] у мужчин, 6 [3;8] у женщин, $p < 0,01$, U-критерий Манна-Уитни). Умеренный риск развития СД в течение 10 лет выявлен 8 (17,8%) человек (чаще мужчины, $p < 0,05$, критерий Фишера), слегка повышенный — в 13 (28,9%) человек (без гендерных различий), низкий риск — 24 (53,3%) человека (чаще женщины, $p=0,052$, критерий χ^2).

065 ДИНАМИКА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ИХ МАРКЕРОВ ЗА 12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Бездежних Н.А.¹, Сумин А.Н.¹, Белик Е.В.¹, Дылева Ю.А.¹, Безденежных А.В.², Груздева О.В.¹, Барбараш О.Л.¹

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ООО "Центр охраны здоровья семьи и репродукции Красная горка", Кемерово, Россия

Источник финансирования: в рамках государственного задания.

Цель. Оценить прогрессирование нарушений углеводного обмена (НУО) и динамику маркеров гликемии у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) через 12 мес. после аортокоронарного шунтирования (АКШ).

Материалы и методы. В исследование включены 708 пациентов с ИБС, перенесших КШ в период с 22.03.2011 по 22.03.2012. Всем пациентам при подготовке к операции проводилась оценка гликемического статуса, включая пероральный глюкозотолерантный тест при отсутствии установленного сахарного диабета (СД) и наличии показаний. Через год удовлетворительные данные получены по 653 пациентам (охват 92,2%); 16 пациентов, умерших в стационаре, исключены. Из них 505 человек (77,3%) прошли личное обследование с определением глюкозы, гликированного гемоглобина (HbA1c), фруктозамина и 1,5-ангидроглюцитола. Динамический анализ маркеров выполнен для 371 пациента, имеющего данные в трех точках: до операции, на 7-8 сут. и через 1 год после АКШ.

Результаты. Общая доля НУО (предиабет и СД 2 типа) увеличилась с 41,1% до 52,2% ($p < 0,001$). Рост произошел исключительно за счет пациентов с предиабетом: их доля возросла с 17,2% до 26,6% ($p < 0,001$). Доля пациентов с установленным СД 2 типа статистически значимо не изменилась (с 23,9% до 25,6%, $p > 0,05$). Из 384 пациентов с исходной нормогликемией у 66 (17,2%) через год диагностирован предиабет, а у 6 (1,6%) – СД 2 типа. Из 113 пациентов с исходным предиабетом 5 (4,4%) перешли в группу СД 2 типа. Таким образом, за год диабет впервые выявлен у 11 пациентов. Анализ лабораторных маркеров показал, что дооперационные и годовые уровни глюкозы, фруктозамина и HbA1c были закономерно выше в группе СД ($p < 0,001$) с градиентом к группе нормогликемии. На 7-8 сут. различия между группами предиабета и нормогликемии по этим показателям нивелировались, сохраняясь только между группой СД и остальными. Уровень фруктозамина в группах предиабета и нормогликемии значимо снизился к 7-8 сут. и оставался низким через год. Динамика глюкозы натошак различалась: в группе СД она снизилась на 7-8 сут., но через год превысила оба предыдущих уровня ($p < 0,001$); в группе нормогликемии – повысилась на 7-8 сут., вернувшись к исходному через год; в группе предиабета значимых колебаний не было. Медиана HbA1c через год значимо снизилась только в группе СД. Уровень 1,5-ангидроглюцитола был значимо ниже в группе СД как до операции ($p < 0,017$), так и через год ($p < 0,001$), но внутригрупповой динамики за период наблюдения выявлено не было.

Заключение. Через 12 мес. после АКШ отмечено значимое увеличение распространенности нарушений углеводного обмена на 11,1%, обусловленное ростом доли предиабета на 9,4%, в то время как доля СД 2 типа осталась стабильной. У пациентов с исходным СД через год зафиксировано снижение уровня HbA1c, что может свидетельствовать об улучшении гликемического контроля в отдаленном послеоперационном периоде. Полученные данные подчеркивают важность длительного мониторинга углеводного обмена у пациентов с ИБС после хирургической реваскуляризации миокарда.

066 ДИНАМИКА СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ АНТАГОНИСТА МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ К СТАНДАРТНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Торунова А. М., Федоришина О. В., Протасов К. В.

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние антагониста минералокортикоидных рецепторов на суточный профиль артериального давления в составе комбинации с ингибитором ангиотензинпревращающего фермента блокатором кальциевых каналов.

Материалы и методы. В открытом проспективном рандомизированном исследовании приняли участие 70 пациентов с верифицированной артериальной гипертензией высокого или очень высокого сердечно-сосудистого риска. Первая (контрольная) группа получала стандартную двухкомпонентную комбинацию амлодипина и лизиноприла. В основной группе к аналогичному режиму терапии был добавлен спиронолактон (суточная доза 25 мг). Длительность наблюдения составила 24 нед. Проводился сравнительный анализ динамики офисного артериального давления (АД) и параметров суточного профиля АД, включая величину и скорость утреннего подъема (ВУП и СУП), а также коэффициент конечный эффект/пиковый эффект (индекс Trough/Peak) для систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД). Оценивали переносимость назначенной терапии путем анализа побочных реакций и динамики уровня калия в сыворотке крови у пациентов, получавших спиронолактон. Уровень калия определяли перед рандомизацией и через 4 нед. после инициации схемы терапии. В качестве диагностического критерия гиперкалиемии было принято значение свыше 5,5 ммоль/л.

Результаты. После завершения периода наблюдения (24 недели) в обеих группах отмечено статистически значимое снижение как клинического (в 1-й группе САД/ДАД на 32,0 (15; 59)/12,0 (8; 24) мм рт.ст.; во 2-й группе на 43,0 (33; 55)/23,0 (19; 30) мм рт.ст. соответственно; $p < 0,05$), так и среднесуточного АД (в 1-й группе на 19,8 (13; 28)/11,7 (8; 16) мм рт.ст.; во 2-й на 27,6 (21; 34)/16,5 (13; 20) мм рт.ст., соответственно; $p < 0,05$). При этом в группе пациентов, получавших спиронолактон, наблюдалась более выраженная динамика снижения ДАД ($p < 0,05$). Сравнительный анализ параметров суточного мониторирования АД показал качественные различия в утренней динамике АД: в основной группе отмечено достоверное снижение величины утреннего подъема АД в среднем на 5,0 (-15,4; +2,4) мм рт.ст., тогда как в группе контроля наблюдался прирост скорости утреннего подъема АД в среднем на 3,1 (1,3; +16,4) мм рт.ст./ч. Интегральный показатель равномерности антигипертензивного действия (индекс Trough/Peak) для систолического АД продемонстрировал статистически значимое преимущество трехкомпонентной комбинации с включением спиронолактона: 69,0 (46; 89)% vs 43,5 (7,5; 71,0)% в контрольной группе ($p < 0,05$).

Заключение. Применение спиронолактона в составе трехкомпонентной гипотензивной терапии у лиц с артериальной гипертензией обеспечивает дополнительное снижение офисного и в среднесуточного ДАД, нивелирование утреннего подъема АД и достижение более равномерного антигипертензивного эффекта по индексу Trough/Peak.

067 ИЗМЕНЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Сотников А. В., Салим Нижм Ахмед Авад, Татарин А. В.,

Гордиенко А. В., Носович Д. В.

ФГБВО ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить результаты коронарографии (КАГ) у мужчин моложе 60 лет с метаболическим синдромом (МС) при инфаркте миокарда (ИМ) для улучшения профилактики и исходов.

Материалы и методы. Изучены результаты КАГ у мужчин 39-60 лет с ИМ I типа (по IV универсальному определению этого заболевания) и скоростью клубочковой фильтрации (СКД-ЕП) 30 и более мл/мин/1,73 м². Пациенты разделены на две группы: исследуемую с МС – 32 пациента (средний возраст 52,0±5,8 лет); контрольную, без МС – 134 (53,3±5,3 года; $p=0,3$). Распределение пациентов по группам осуществляли на основании критериев диагностики МС Российского медицинского общества по артериальной гипертонии (2013). Селективную КАГ проводили на аппарате General Electric "Innova 3100" (Соединенные Штаты Америки). При анализе

результатов выделяли локальные поражения коронарных артерий (КА) (одиночные стенозы длиной <20 мм и протяженные стенозы (при их длине ≥20 мм и/или диффузных сужениях)). Кроме того, изучали число пораженных КА, максимальную величину сужения инфаркт-связанной КА, средние значения максимальных степеней стенозов КА, оценки шкал TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction – Тромболизис и инфаркт миокарда) и MBG (Myocardial Blush Grade – шкала оценки перфузии миокарда). Выполнен сравнительный анализ (по критериям Мана-Уитни, Хи2-Пирсона) результатов КАГ в выделенных группах пациентов. Группы не отличались по частоте повторных ИМ в анамнезе (в исследуемой: 42,5%; в контрольной – 50,3%; $p=0,1$), длительности ИБС (<1 года: 46,9% и 41,0%; $p=0,5$; 1–5 лет: 19,5% и 21,4%; $p=0,5$; и >5 лет: 33,6% и 37,6%; $p=0,5$), наблюдению и лечению в анамнезе (20,0% и 33,7%; $p=0,2$), частотой выполнения операций шунтирования КА в анамнезе (6,7% и 2,9%; $p=0,3$), регистрации ИМ с подъемом сегмента ST (69,2% и 64,5%; $p=0,7$), локализации поражения (передняя – 52,2% и 46,1%; $p=0,5$; нижняя: 36,3% и 40,2%; $p=0,5$ и другие локализации: 11,5% и 13,7%; $p=0,5$), ИМ правого желудочка (0% и 0,7%; $p=0,5$) и глубиной поражения (Q-ИМ) (56,3% и 54,1% ($p=0,7$)).

Результаты. В исследуемой группе (78,1%) в отличие от контрольной (61,5%; $p=0,04$) регистрировали множественные (≥3 КА) и протяженные (62,5% и 28,5% соответственно; $p=0,003$) сужения КА. По остальным изучаемым показателям достоверных отличий между сравниваемыми группами не получено: по частоте полных окклюзий инфаркт-связанных КА (48,0% и 50,9%; $p=0,97$) и распределению остальных градаций стенозов (стеноз 75–99%: 44,0% и 41,8%; $p=0,97$; стеноз <75%: 8,0% и 7,3%; $p=0,97$); их средним значениям ($94,00\pm9,91\%$ и $99,50\pm0,71\%$; $p=0,6$); по показателям кровотока в КА после реваскуляризации: TIMI (III степень: 88,0% и 92,9%; $p=0,7$; II: 8,0% и 4,2%; $p=0,7$; I: 4,0% и 2,8%; $p=0,7$) и MBG (III степень: 72,0% и 90,1%; $p=0,08$, II: 12,0% и 7,0%; $p=0,08$; I: 12,0% и 1,4% и 0: 4,0% и 1,4%; $p=0,08$).

Заключение. Для мужчин моложе 60 лет с МС и ИМ при КАГ характерны множественные и протяженные поражения КА, что целесообразно учитывать при оценке прогноза ИМ и планировании дальнейшего обследования и лечения.

068 ИНТЕГРАЦИЯ ГОЛОСОВОГО ИИ-АССИСТЕНТА В ПРОГРАММУ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Чумалева Ш. Р., Кожевникова М. В., Попов Р. Г., Кривова А. П., Хабарова Н. В., Беленков Ю. Н.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние дистанционного мониторинга с использованием роботизированного голосового ассистента на достижение комбинированных метаболических целей у пациентов с метаболическим синдромом.

Материалы и методы. В сравнительное исследование включен 121 пациент с метаболическим синдромом: 71 пациент вошел в группу дистанционного мониторинга, где наряду со стандартным лечением проводился ежедневный опрос с помощью голосового ассистента на основе искусственного интеллекта (ИИ), 50 пациентов составили группу контроля и получали только стандартную терапию. Период наблюдения составил 1 мес. В качестве интегральной конечной точки оценивали число достигнутых метаболических целей у каждого пациента. В комposit включили 6 показателей: гликемия натощак <7,0 ммоль/л, триглицериды <1,7 ммоль/л, ЛНП <3,0 ммоль/л, общий холестерин <5,0 ммоль/л, целевой уровень мочевой кислоты и ЛВП с учетом пола.

Результаты. Через 1 мес. в группе дистанционного мониторинга среднее число достигнутых метаболических целей у одного пациента увеличилось с 2,20 до 3,25, медиана – с 2 до

3 ($p<0,001$). В контрольной группе достоверного улучшения не отмечено: 2,62 vs 2,50, медиана 3 vs 2 ($p=0,306$). Изменение числа достигнутых целей было значимо более выраженным в группе дистанционного мониторинга по сравнению с контролем (средняя разность +1,06 vs –0,12; $p<0,001$). Доля пациентов, достигших не менее 3 из 6 целей, увеличилась с 33,8% до 69,0%, а не менее 5 из 6 целей – с 4,2% до 21,1%. Наиболее выраженные изменения отмечены по частоте достижения целевых значений гликемии натощак, триглицеридов, ЛНП и мочевой кислоты.

Заключение. Дистанционный мониторинг с использованием голосового помощника на основе ИИ у пациентов с метаболическим синдромом ассоциирован с достоверным увеличением числа достигнутых кардиометаболических целей уже через 1 мес. наблюдения. Полученные данные подтверждают перспективность голосовых цифровых технологий как инструмента повышения эффективности амбулаторного ведения таких пациентов.

069 К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, МИКРОВОСПАЛЕНИЯ И ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Шаврин А. П.
ФГБОУ ВО "Пермский ГМУ им. акад. Е. А. Вагнера"
Минздрава России, Пермь, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить маркеры воспаления у мужчин с эректильной дисфункцией и артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Обследовано 62 практически здоровых мужчин в возрасте от 25 до 60 лет. Определяли уровень артериального давления (АД) методом Короткова согласно клиническим рекомендациям, 2024. В первую группу вошли лица с показателями АД в пределах нормальных значений, таких было 25 пациентов, средний возраст $44,4\pm1,2$ года. Вторую группу образовали 37 человек, у которых уровень АД превышал 140/90 мм рт.ст. ($p>0,05$), средний возраст в группе $46,2\pm1,7$ года. Иммуноферментным методом в сыворотке крови определяли цитокины: интерлейкины (ИЛ) 1β, 8, фактор некроза опухоли-α (ФНОα), тест-системами фирмы ООО "Цитокин" (СПб, Россия), и С-реактивный белок (СРБ) тест-системой фирмы SeroElisa (США). Для диагностики ЭД проводили анкетирование пациентов по опроснику "Международный индекс эректильной функции" (ИЕФ). Статистическую обработку данных проводили с помощью программы "Статистика" Вер.6.0.

Результаты. Уровень систолического АД в первой группе составил $118,6\pm1,6$ мм рт.ст., диастолического АД $75,6\pm1,2$ мм рт.ст. во второй группе САД $154,0\pm1,4$ мм рт.ст., ДАД $95,7\pm1,5$ мм рт.ст. ($p=0,001$). По анкете ИЕФ все лица первой группы набрали 26 и более баллов, что соответствует нормальной эректильной функции, во второй группе эректильная дисфункция разной степени выраженности отмечалась у 21 человека (56,8%). Средние значения количества СРБ в первой группе было $2,1\pm0,8$ мкг/мл, в группе 2 – $9,4\pm1,2$ мкг/мл ($p=0,02$). Уровень провоспалительных цитокинов в группе 2 был также выше и составил: ИЛ-1β $58,7\pm5,1$ пг/мл, ИЛ-8 – $98,4\pm14,6$ пг/мл, vs ИЛ-1β – $2,8\pm0,5$ пг/мл, ИЛ-8 – $13,2\pm0,6$ пг/мл ($p=0,03-0,01$) в первой группе. По уровню ФНОα различий между группами не было ($p>0,05$). В группе 2 степень эректильной дисфункции коррелирует с уровнем АД ($r=0,58$, $p<0,05$), количеством в крови СРБ ($r=0,41$, $p<0,05$) и провоспалительных цитокинов ИЛ-1β, ИЛ-8 ($r=0,45-0,56$, $p<0,05$).

Заключение. У пациентов с артериальной гипертензией отмечается увеличение в крови провоспалительных цитокинов (СРБ, ИЛ-1β, ИЛ-8) и эректильная дисфункция разной степени выраженности. Выявленные взаимосвязи могут указывать на их тесную патогенетическую связь.

070 КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ НЕЗДОРОВЫХ ФЕНОТИПОВ ОЖИРЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Васильева И. Н., Осадчук М. А., Васильева И. Н., Осадчук М. А.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Уточнить особенности течения АГ в зависимости от фенотипических признаков метаболически нездорового ожирения.

Материалы и методы. Обследованы 476 амбулаторных пациентов с АГ: 209 человек с СО и 267 — с МНО. Всем участникам проводили углубленное клиническое обследование с оценкой антропометрических параметров, лабораторных показателей, данных суточного мониторинга артериального давления (АД). Для определения признаков, позволяющих классифицировать принадлежность пациентов с АГ к определенному фенотипу МЗ, использован метод дискриминантного анализа. В качестве предполагаемых классификационных признаков использовали индекс массы тела, % жировой ткани, индексы висцерального ожирения (ИВО) и стеатоза (St-index), соотношение талия/рост, (ОТ/рост), уровни ОХС, ТГ, ХС ЛНП, ЛВП, глюкозы, мочевины, креатинина, АЛТ и АСТ.

Результаты. МНО характеризовалось перераспределением жировой массы с уменьшением подкожного жира и увеличением эктопического висцерального отложения с формированием жировых депо в печени. Дискриминантные модели позволили классифицировать пациентов на СО и МНО с прогностической точностью до 75,0% и 68,2%. Основными компонентами, характеризующие МНО, составили окружность талии/рост (ОТ/рост), индекс стеатоза печени St, индекс массы тела (ИМТ), % жировой ткани, систолическое АД (САД), у пациентов с СО — ОТ/рост, St-индекс, глюкоза крови, коэффициент де Ритиса, диастолическое АД (ДАД). У лиц с МНО АД составляло $150 \pm 16/90 \pm 13$ мм рт.ст. со значительной гемодинамической перегрузкой САД во все временные промежутки, у лиц с СО — $146 \pm 15/77 \pm 13$ мм рт.ст. с высоким пульсовым АД $63,4 \pm 8,4$ мм рт.ст. и ночной гемодинамической перегрузкой. СПАД при СО не характеризовался критической суточной вариабельностью САД и ДАД. У пациентов с СО отмечен самый высокий процент распространения кардиометаболических факторов риска и ассоциативных клинических заболеваний: нарушений углеводного обмена (86,5%), сахарный диабет (54,5%), метаболически ассоциированная болезнь печени (89,0%), гиперлипидемией (77,5%), хроническая болезнь почек (56,4%; $p < 0,05$), онкологических заболеваний в анамнезе (43,1%; $p < 0,05$), наджелудочковые и желудочковые нарушения ритма сердца (53,6 и 67,5; $p < 0,05$).

Заключение. У пациентов с МНО отмечалась устойчивая систоло-диастолическая АГ со значительной гемодинамической перегрузкой САД во все временные промежутки. Высокое значение ОТ/рост при нормальном ИМТ, АСТ/АЛТ > 1 , повышенное значение St-индекса, уровня ТГ, ХС ЛПН при прогрессирующем снижении мышечной силы могут рассматриваться ключевыми признаками СО. СПАД у лиц с СО характеризовался формированием ИСАГ с ночной гемодинамической нагрузкой САД, недостаточной степенью ночного снижения, высоким пульсовым АД.

071 КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА НА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНУЮ ТЕРАПИЮ ПОСЛЕ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Орехов А. Ю., Турсунов К. К., Дююсенбекова К. М., Ким Д. А. НАО "Медицинский университет Семей", Семей, Казахстан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить фенотипы антигипертензивного ответа у пациентов после ренальной денервации с использованием кластерного анализа.

Материалы и методы. В представленный этап исследования были включены 20 пациентов с РАГ (согласно критериям ESH 2023), перенёвших процедуру РД. Данная процедура у всех пациентов выполнялась с применением спиральным катетером. Клиническую оценку проводили через 12 мес после проведения РД. Основные траектории изменений офисного артериального давления и показателей суточного мониторинга артериального давления анализировали с применением кластерного анализа методом k-средних. Данные представлены в виде медианы и межквартильного размаха.

Результаты. Фенотипирование пациентов с применением кластерного анализа позволило установить 2 кластера (фенотипа) ответа на процедуру ренальной денервации с пациентами с резистентной АГ. В первом кластере отмечалось более выраженное снижение офисного САД у пациентов с ответом на лечение: медиана снижения у ответчиков составила 60 (40-80) мм рт.ст., а у супер-ответчиков — 70 (40-70) мм рт.ст. В то же время во втором кластере снижение было менее выраженным и составило соответственно 30 (20-30) и 25 (20-30) мм рт.ст. У неответчиков в первом кластере значимого снижения офисного САД не наблюдалось, тогда как во втором кластере изменения были минимальными -10 (-20; 10) мм рт.ст. Аналогичная тенденция выявлена для офисного диастолического артериального давления (ДАД): в первом кластере у ответчиков и супер-ответчиков составило соответственно 30 (20-50) и 30 (20-40) мм рт.ст., во втором кластере — 20 (10-30) и 5 (0-10) мм рт.ст. ($p = 0,003$). У пациентов первого кластера наблюдалось более выраженное снижение СрСАД, особенно в группе супер-ответчиков — 24 (20-30) мм рт.ст., тогда как во втором кластере снижение составило 21 (20-22) мм рт.ст. У ответчиков медиана снижения СрСАД составила 11 (7-19) мм рт.ст. в первом кластере и 9 (8-13) мм рт.ст. во втором. В отношении среднесуточного диастолического давления в дневное время (СрДАД) статистически значимых различий между кластерами выявлено не было ($p = 0,21$).

Заключение. Исходя из показателей разности суточного профиля АД по данным СМАД через 12 мес. после СДПА, можно выделить следующие типы гемодинамических изменений: преимущественное снижение офисных показателей САД/ДАД при отсутствии неответчиков; равномерное снижение как офисных, так и амбулаторных показателей САД/ДАД с включением 3 возможных сценариев ответа на СДПА.

072 КЛОНАЛЬНЫЙ ГЕМОПОЭЗ НЕОПРЕДЕЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С УМЕРЕННО НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПАТТЕРНЫ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Чеван Л. Ю., Лобода А. А., Сокольников П. С., Скитченко Р. К., Костарева А. А., Лясникова Е. А.

ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-75-30010, <https://rscf.ru/project/25-75-30010>.

Цель. В группе пациентов с ХСНунФВ ишемической этиологии определить спектр и встречаемость мутаций КГНП, охарактеризовать их связь с особенностями клинического фенотипа.

Материалы и методы. В ретро-проспективное исследование включены 64 мужчины, Ме возраста 67 лет, с ПИКС и ХСНунФВ II ФК, состоящие в научных исследованиях Центра, которым были забраны образы крови для генетического анализа в 2013-2020 гг. Характеристика группы: куре-

ние (в анамнезе/настоящем времени) – 69%, ХОБЛ – 19%, АГ – 100%, избыточная масса тела/ожирение – 75%, СД2/нарушение толерантности к глюкозе – 35%, периферический атеросклероз – 57%, ХБП – 23%, ФП – 22%. Выделение ДНК выполнено из мононуклеаров периферической крови. Генетический анализ проведен методом NGS (Illumina HiSeq) с применением целевой панели генов КГНП (*DNMT3A*, *TET2*, *ASXL1*, *JAK2*, *PPM1D*, *TP53*, *SF3B1*, *SRSF2*; средняя глубина покрытия 500 прочтений) с последующей биоинформатической обработкой данных в 2025г.

Результаты. Частота мутаций КГНП составила 11%. Мутации (loss of function) выявлены в эпигенетических регуляторных генах КГНП *DNMT3A* и *ASXL1*. В 86% случаев выявлены мутации в гене *DNMT3A* (VAF 2-15%) и у одного пациента в гене *ASXL1* (VAF 24%). У больных с мутациями КГНП факт курения, а также сочетание 2-х и более компонентов метаболического синдрома (АГ, нарушение углеводного обмена, жирового статуса) с употреблением никотина встречались значимо чаще по сравнению с пациентами без мутаций (66,7% и 25,9%, $p=0,027$; 67% и 37,9%, $p=0,048$, соответственно).

Заключение. Впервые продемонстрированы данные о встречаемости мутаций КГНП на российской популяции пациентов с ПИКС и ХСНунФВ. Молекулярные паттерны КГНП в представленной группе были связаны с генами эпигенетической регуляции и курением. Каждый десятый мужчина с ХСНунФВ, имеющий высокое бремя компонентов метаболического синдрома, был носителем мутации КГНП преимущественно гена *DNMT3A*.

073 МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Штонда М. В., Пристром М. С.

"Белорусский ГМУ", Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования, Минск, Беларусь

Источник финансирования: НИОКТР 20230280.

Цель. Провести возрастную оценку основных компонентов МС.

Материалы и методы. В исследование включено 208 пациентов кардиологического стационара в возрасте 60 лет и старше, отвечающих критериям МС (IDF, 2005), в т.ч. 155 человек пожилого возраста (60-74 года) и 53 – старческого возраста (75-89 лет). В обеих группах преобладали женщины, в старческом возрасте – статистически значимо (54,2% и 75,5%, соответственно, $\chi^2=7,43$, $p=0,006$). У всех пациентов имелась артериальная гипертензия. Различные сердечно-сосудистые осложнения (ССО): перенесенные инфаркт миокарда, инсульт, фибрилляция предсердий, ХСН) имелись у 86,5% пациентов пожилого возраста и у 94,3% старческого ($\chi^2=2,41$, $p=0,121$). Мы оценили данные анамнеза, антропометрические и клинико-диагностические лабораторные показатели. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ "Statistica 10".

Результаты. В соответствии с критериями отбора у всех пациентов имелось абдоминальное ожирение (АО). Величина окружности талии (ОТ) у пациентов пожилого возраста была статистически значимо выше ($z=-4,08$, $p=0,00001$). Величина отношения ОТ/ОБ выше 0,9 у мужчин и 0,85 у женщин, как один из маркеров АО, установлена у 91,6% пациентов пожилого возраста и у 83,0% старческого ($\chi^2=3,08$, $p=0,079$). Группы различались по индексу массы тела (ИМТ): в пожилом возрасте ИМТ составил (Me) 33,3 [29,9; 37,6] кг/м², в старческом – 30,9 [28,9; 34,2] кг/м² ($z=-2,70$, $p=0,007$). Содержание в крови ХС ЛВП ниже референтных для МС значений отмечено с одинаковой частотой у пациентов обеих групп (40,6% и 41,5% соответственно, $\chi^2=0,39$, $p=0,533$). Гипертриглицеридемия чаще диагностировалась в группе пациентов пожилого возраста по сравнению со старческим (52,3% и 35,8% соответственно, $\chi^2=2,26$, $p=0,04$). Следует отметить, что пациенты старческого возраста чаще принима-

ли статины (77,4% vs 61,9%, $\chi^2=4,18$, $p=0,04$). Данный факт видимо обусловлен наличием большего количества ССО в группе старческого возраста. Диагностированный ранее сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) имелся у 37,4% пациентов пожилого возраста и у 49,1% пациентов старческого ($\chi^2=1,02$, $p=0,312$). Гипергликемия выше референтных для МС значений ($\geq 5,6$ ммоль/л) у пациентов, не страдающих СД 2 типа, выявлена в обеих группах (64,9% и 48,3% соответственно, $\chi^2=2,61$, $p=0,106$). В целом, пациенты обеих групп в большинстве случаев имели 4-х компонентный МС, который диагностирован в 58,5% и 69,8% случаев соответственно ($\chi^2=2,06$, $p=0,152$), остальные – с одинаковой частотой имели 3-х или 5-ти компонентный МС.

Заключение. В пожилом и старческом возрасте чаще встречается 4-х компонентный МС. По мере старения у пациентов с МС уменьшается ИМТ и окружность талии, снижается уровень ТГ.

074 МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Габерман О. Е., Губарева И. В.

ФГБОУ ВО "Самарский ГМУ" Минздрава России, Самара, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространённость метаболического синдрома (МС) и основных его компонентов у работников железнодорожного транспорта с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. В исследование включено 163 работника железнодорожного транспорта мужского пола с АГ. Всех пациентов разделили на две группы, учитывая характер работы. I группу составили 84 работника локомотивных бригад (РЛБ): машинисты и их помощники. Профессиональная деятельность РЛБ связана с обеспечением безопасности движения на железнодорожном транспорте и большим количеством стрессогенных ситуаций, повышенным риском возникновения внештатных ситуаций. Во II группу было включено 79 ремонтника вагонов, профессиональная деятельность которых не связана с безопасностью движения поездов. Средний возраст составил 49,8±6,3 и 49,9±7,97 лет ($p=0,94$), соответственно в I и во II группах. В условиях стационара в период с марта по сентябрь 2025 года было выполнено обследование всех исследуемых пациентов с применением общепринятых клинических и дополнительных (лабораторных и инструментальных) методов исследования.

Результаты. Распространённость метаболического синдрома составила 76% и 58% в первой и второй группах соответственно ($\chi^2=3,86$, $p=0,049$). У РЛБ с АГ и абдоминальным ожирением (АО) чаще встречалось сочетание следующих компонентов МС: повышение концентрации липопротеинов низкой плотности (ЛНП) – у 17% мужчин; гипертриглицеридемия (ГТГ) и повышение концентрации ЛНП у 19% пациентов; ГТГ, повышение концентрации ЛНП, снижение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛВП) – у 19%; ГТГ, повышение концентрации ЛНП, нарушение толерантности к углеводам (НТУ) – у 9%. Среди ремонтников вагонов с АГ и АО наиболее распространёнными компонентами МС были следующие комбинации: повышение уровня ЛНП – у 22% пациентов; ГТГ – у 16%; ГТГ и повышение уровня ЛНП – 11%; ГТГ, повышение уровня ЛНП и НТУ – 9%.

Заключение. Метаболический синдром встречался чаще на 18% у РЛБ, чем у ремонтников вагонов и составил 76% и 58% в первой и второй группах соответственно ($\chi^2=3,86$, $p=0,049$). Среди РЛБ чаще встречается сочетание четырех и пяти компонентов МС. У ремонтников вагонов чаще отмечаются сочетание трёх компонентов МС. Своевременная коррекция компонентов МС у работников железнодорожного транспорта с АГ являются необходимыми мерами для улучшения прогноза сердечно-сосудистых заболеваний и предотвращения их осложнений.

075 МЕТАБОЛОМНЫЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Петрухнова М. Ф., Зекцер В. Ю., Беленков Ю. Н.,
Кожеевникова М. В., Анполонова С. А., Хабаровая Н. В.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ концентраций аргинина, ADMA, totalDMA и соотношений Arg/ADMA и (Arg+HomoArg)/ADMA у пациентов на разных стадиях КРМС и оценить корреляционные связи этих метаболитов с клинико-лабораторными показателями.

Материалы и методы. В исследование включены 404 пациента с КРМС 1-4 стадий: 1-я (n=22, 5.4%), 2-я (n=72, 17.8%), 3-я (n=140, 34.7%) и 4-я (n=170, 42.1%); таким образом, 76.8% (n=310) составляли тяжелые стадии (3 и 4). Оценивался уровень NT-proBNP, биохимические параметры (гликемия, HbA1c, протеинурия, креатинин, липидный профиль, мочевиная кислота, СРБ) и наличие отеков. Концентрации аргинина, ADMA, totalDMA определялись методом ВЭЖХ-МС/МС. Статистический анализ уровней метаболитов проводили с поправкой на возраст.

Результаты. По мере прогрессирования КРМС выявлено значимое снижение аргинина: на 4-й стадии его уровень был минимальным и отличался от 2-й ($66,86 \pm 22,47$ vs $80,46 \pm 21,95$ мкмоль/л, $p < 0,001$) и от 1-й стадии ($p = 0,012$). Уровень totalDMA на 4-й стадии значимо превышал значения 2-й стадии ($1,01 [0,76; 1,23]$ vs $0,76 [0,61; 0,97]$, $p < 0,001$). Соотношения Arg/ADMA и (Arg+HomoArg)/ADMA прогрессивно снижались по сравнению со 2-й, достигая минимума на 3-й и 4-й стадиях ($p = 0,044$ и $p < 0,001$; $p = 0,031$ и $p < 0,001$, соответственно). Корреляционный анализ выявил умеренную обратную связь аргинина с NT-proBNP ($\rho = -0,342$, $p < 0,001$) и умеренную обратную связь с гликированным гемоглобином ($\rho = -0,314$, $p = 0,021$). Для totalDMA установлены умеренные прямые связи с NT-proBNP ($\rho = 0,421$, $p < 0,001$), мочевиной кислотой ($\rho = 0,302$, $p < 0,001$) и гликированным гемоглобином ($\rho = 0,304$, $p = 0,026$). При сравнении групп пациенты с ожирением имели значимо более низкий уровень аргинина ($p = 0,004$) и более высокий уровень totalDMA ($p = 0,044$), чем без ожирения. У пациентов с нарушениями углеводного обмена также отмечалось снижение аргинина ($p = 0,010$) и повышение totalDMA ($p = 0,027$) относительно группы без нарушений.

Заключение. У пациентов с тяжелыми стадиями КРМС наблюдается истощение пула аргинина и накопление totalDMA, что указывает на дисрегуляцию NO-зависимых механизмов. Выявленные корреляции метаболитов подтверждают ключевую роль эндотелиальной дисфункции в патогенезе кардио-рено-метаболических нарушений, а соотношение Arg/ADMA может служить интегративным биомаркером тяжести заболевания.

076 МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ О ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Сушинский В. Э.
"Белорусский ГМУ", Минск, Беларусь
Источник финансирования: нет.

Цель. По результатам on-line анкетирования определить мнение врачей о принципах фармакотерапии АГ у лиц старших возрастных групп.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 759 врачей, из которых 416 (54,8%) составили врачи общей практики, 139 (18,3%) — врачи-терапевты, 46 (6,1%) — врачи-кардиологи. Средний возраст врачей-специалистов, участвующих в исследовании, составил $39,34 \pm 0,21$ лет; стаж работы составил $14,1 \pm 0,4$ года.

Результаты. По результатам анкетирования установлено, что абсолютное большинство — 94,9% (720 врачей) рекомендуют своим пациентам назначение антигипертензивных препаратов пожизненно. Рекомендуют назначение антигипертензивных препаратов на 1-2 нед. и при нормализации лекарственных средства отменяют — 0,5% врачей; назначают на 1-2 мес., при нормализации АД отменяют ЛС — 2,4% врачей; на 1-2 года, при нормализации АД ЛС отменяют — 2,2% врачей. Установлено, что 81,9% врачей (n=622) при назначении терапии учитывают противопоказания к назначению ЛС, обусловленную сопутствующей патологией (нет — 137 врачей (18,1%)). На вопрос: "При назначении ЛС всегда ли Вы учитываете STOPP/START критерии?" — "Да" ответили 73% врачей (n=554); "Нет" — 9,1% (69 врачей); имеют о критериях недостаточные знания — 17,9% (136) врачей. Одним из правил гериатрической фармакотерапии является необходимость снижения дозы ЛС при назначении терапии. Это обусловлено прежде всего труднопрогнозируемыми изменениями фармакокинетики и фармакодинамики. При анкетировании 239 (31,5%) врача отметили, что всегда снижают дозу при первичном назначении антигипертензивных препаратов у пожилых пациентов; ответ "Нет, не снижаю" выбрало 4,6% врачей. Однако большинство врачей (63,9%) указали, что при назначении терапии в гериатрической практике ориентируются на цифры АД, а не на возраст. Только 54,7% врачей указали, что при регулярном приеме пациентов используют стандартные методики оценки приверженности к лечению.

Заключение. Абсолютное большинство врачей в своей повседневной практике ориентированы на "пожизненное" назначение антигипертензивной терапии. При первичном назначении терапии АГ в гериатрической практике врачи чаще всего не снижают дозу антигипертензивных ЛС. Для повышения качества терапии АГ в гериатрической практике необходимо дальнейшее внедрение STOPP/START критериев, учета сопутствующей патологии.

077 МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ПОПУЛЯЦИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Пироженко А. А., Хашиева Л. А., Дроботя Н. В.
ФГБОУ ВО "Ростовский ГМУ" Минздрава России,
Ростов-на-Дону, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить распределение частот генотипов и аллелей генов, ответственных за работу ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и функцию эндотелия, населения Ростовской области.

Материалы и методы. В исследование были включены 350 пациентов с установленным диагнозом "артериальная гипертензия" I–II стадии (медиана возраста 56,7), и 200 условно здоровых лиц (медиана возраста 55,4 года), сопоставимых по полу и возрасту. Материалом для исследования послужила геномная ДНК, выделенная из периферической крови. Проведено генотипирование 9 однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) в ключевых генах-кандидатах: Ренин-ангиотензиновой системы (AGT rs699, rs4762; AGTR1 rs5186; AGTR2 rs1403543); Водно-солевого обмена (ADD1 rs4961; CYP11B2 rs1799998); Эндотелиальной функции (NOS3 rs2070744, rs1799983); Внутриклеточной передачи сигнала (GNB3 rs5443). Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 10. Распределение частот генотипов проверялось на соответствие равновесию Харди-Вайнберга. Различия считались статистически значимыми при уровне ($p < 0,05$).

Результаты. Изученные локусы в обеих выборках соответствуют равновесию Харди-Вайнберга. При сравнительном анализе гена ADD1 (rs4961) зафиксировано заметное накопление вариантного генотипа PP и гетерозигот NP в группе АГ, суммарная доля которых составляет 38,6% vs 29,0% в контроле. Аналогичная тенденция прослеживается для полиморфизма rs699 гена AGT, где частота гомозигот по му-

тантному аллелю у больных гипертензией выше и достигает 22,9%. В локусе rs1799983 гена *NOS3* также наблюдается преобладание рискованного генотипа PP у пациентов с АГ (11,2% по сравнению с 7,0% у здоровых лиц). Напротив, распределение генотипов по генам *AGTR1*, *AGTR2* и *GNB3* в обеих группах оказалось практически идентичным, что указывает на их фоновую роль в данной популяции. Для локуса rs4762 гена *AGT* и полиморфизма *CYP11B2* характерно сохранение высокой частоты "дикого" генотипа NN с минимальными различиями между выборками. Выявленные особенности накопления редких аллелей в генах-кандидатах позволяют рассматривать *ADD1*, *AGT* (rs699) и *NOS3* как наиболее перспективные маркеры предрасположенности к гипертензии. Совокупный анализ частот генотипов подтверждает наличие специфического молекулярно-генетического профиля у лиц с сердечно-сосудистой патологией. Полученные результаты служат доказательной базой для включения данных SNP в систему оценки индивидуального генетического риска.

Заключение. В Ростовской области выявлено статистически значимое накопление рискованных генотипов генов *ADD1*, *AGT* и *NOS3* у пациентов с гипертензией, что подтверждает их вклад в развитие патологии. Эти локусы могут быть рекомендованы в качестве приоритетных биомаркеров для формирования групп высокого сердечно-сосудистого риска.

078 НАРУШЕНИЕ ЦИРКАДНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА: ВКЛАД ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И АВТОНОМНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Бушueva А. В., Салимжанова Г. З.

ФГБОУ ВО " Приволжский исследовательский медицинский университет" Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках реализации проекта и при финансировании студенческого научного проектного офиса "Биотех. Прикоснись к науке".

Цель. Проанализировать факторы, ассоциированные с феноменом нон-диппинга у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2), а также сопоставить особенности суточного профиля артериального давления и автономной регуляции с контрольной группой без диабета.

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов отделений кардиологии и эндокринологии ГБУЗ НО "ГКБ №13" г. Нижнего Новгорода в возрасте от 42 до 77 лет, страдающих артериальной гипертензией. Основную группу составили 40 пациентов с СД2, контрольную – 40 без СД. Группы сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела (ИМТ). Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД), кардиоваскулярные пробы (КВП) по Ewing. В группе СД2 также проведен непрерывный мониторинг гликемии (НМГ) Freestyle Libre2. Отсутствие снижения, а также повышение АД в ночное время оценивались как нон-диппинг. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.12.5

Результаты. Частота нон-диппинга не различалась между группами с СД2 и без диабета (53,8% vs 50%, $p=0,73$). При этом пациенты с СД2 характеризовались более выраженной автономной дисфункцией: достоверно ниже показатели коэффициента дыхательной пробы, меньший прирост диастолического АД при изометрической нагрузке), более высокие суммарные баллы парасимпатических и симпатических тестов. В группе СД2 нон-диппинг был ассоциирован со старшим возрастом (70 [65;74] vs 60 [54;66] лет; $p=0,001$) и большей длительностью СД (17,0±8,6 vs 10,5±8,3 лет; $p=0,01$). Пациенты с нон-диппингом имели более неблагоприятный гликемический профиль по НМГ: средний уровень глюкозы 9,1 [7,8;9,7] vs 7,25 [6,45;8,55] ммоль/л; $p=0,03$, большую долю времени выше целевого диапазона (30,6% vs 15,9%; $p=0,009$) и меньшее время в целевом диапазоне (69% vs 80,8%; $p=0,01$). Нон-диппинг сочетался с более высокой ча-

стотой кардиоваскулярной автономной нейропатии (64% vs 11%; $p=0,001$) и снижением показателей парасимпатических тестов: коэффициента 30:15 (1,06±0,06 vs 1,12±0,08; $p=0,005$), дыхательной пробы (1,06 [1,03;1,1] vs 1,12 [1,08;1,17]; $p=0,003$), пробы Вальсальвы (1,12 [1,08–1,2] vs 1,29 [1,17;1,31]; $p=0,002$). В группе без СД нон-диппинг не ассоциировался с возрастом, гликемией и показателями парасимпатических тестов. Ни в основной, ни в контрольной группе не было выявлено связи нон-диппинга с уровнем креатинина, рСКФ, ИМТ, структурой антигипертензивной терапии.

Заключение. У пациентов с СД2 нон-диппинг ассоциирован с возрастом, большей длительностью СД, более высокими значениями гликемии, выраженной парасимпатической дисфункцией, что указывает на ключевую роль развития автономной нейропатии на фоне хронической гипергликемии. При отсутствии диабета нон-диппинг носит преимущественно изолированный гемодинамический характер.

079 НЕФРОЦЕНТРИЧНОСТЬ КАК ЛИДИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА: ФОКУС НА ПРЕДИКЦИЮ

Филошин О. В.¹, Филатова Т. Е.²

¹ГБУ РО "Областной клинический кардиологический диспансер", Рязань; ²ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ им. акад. И. П. Павлова" Минздрава России, Рязань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние ожирения, как драйвера метаболического синдрома (МС), на развитие и прогрессирование хронической болезни почек (ХБП).

Материалы и методы. В исследование вошли 30 пациентов (14 мужчин и 16 женщин) в возрасте от 40 до 72 лет с ожирением 1-2 степени. Помимо общеклинического обследования, всем рассчитывался индекс массы тела (ИМТ), измерялись артериальное давление (АД), окружность талии (ОТ), определялся креатинин и расчетная скорость клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле CKD-EPI-21 г. Статистический анализ количественных величин описывался с помощью средних арифметических величин и стандартных отклонений, прогностическая модель разрабатывалась с помощью линейной регрессии, при прогнозировании исходов применялся анализ ROC-кривых. Разделяющее значение количественного признака в точке "cut-off" определялось по наивысшему значению индекса Юдена.

Результаты. МС был установлен у 83,3% пациентов: ИМТ составил 32,0±6,0 кг/м², ОТ 100,30±15,14 см, систолическое АД – 128,67±12,99 мм рт.ст., креатинин – 93,07±19,38 ммоль/л. На основании рСКФ выявлена ХБП С1 – у 16,7%, ХБП С2 – у 60%, ХБП С3а – у 23,3% лиц. В ходе исследования было доказано, что ИМТ является статистически значимым предиктором АГ (AUC=0,807; 95% ДИ: 0,644–0,971, $p=0,015$) и МС (AUC=1,000; 95% ДИ: 1,000–1,000, $p<0,001$). Пороговое значение ИМТ в точке cut-off, которому соответствовало наивысшее значение индекса Юдена, составило 26,200 кг/м². При увеличении ИМТ на каждый 1 кг/м² следует ожидать увеличение креатинина на 2,329 ммоль/л ($p<0,001$). При оценке связи рСКФ и ИМТ была установлена умеренной тесноты обратная связь. При увеличении ИМТ на 1 кг/м² следует ожидать уменьшение рСКФ на 1,322 ($p=0,009$). При увеличении окружности талии на 1 см следует ожидать увеличение креатинина сыворотки на 0,835 ммоль/л ($p<0,001$). Пороговое значение окружности талии в точке cut-off, которому соответствовало наивысшее значение индекса Юдена, составило 84,000 см.

Заключение. Выявленное влияние антропометрических параметров сопряжено с ухудшением функции почек у пациентов с ожирением 1-2 степени, что диктует необходимость проведения предиктивной профилактики прогрессирования ХБП. Так, при ИМТ >26 кг/м² и ОТ >84 см врачу целесообразно предпринимать меры по управлению весом пациента с целью ранней нефропротекции.

080 ОДЫШКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЕЁ ВЗАИМОСВЯЗЬ СО СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ*Богданов Д. В., Муканова Э. К., Приданникова М. В.*

ФГБОУ ВО "Южно-Уральский ГМУ" Минздрава России, Челябинск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка взаимосвязи одышки со структурно-функциональными изменениями сердца у пациентов с АГ.

Материалы и методы. Обследованы 95 пациентов с АГ, из числа посещавших кардиолога поликлиники МАУЗ ОТКЗ ГКБ№1 г. Челябинска, средний возраст — 58,4±15,5 лет, мужчин — 37 (39%), женщин — 58 (61%). Критерии включения — диагноз АГ, наличие результатов ЭхоКГ; критерии исключения — установленные заболевания лёгких, ИБС, фибрилляция предсердий, отсутствие данных ЭхоКГ. По ЭхоКГ оценивали, в том числе, наличие признаков СН с сохранной фракцией выброса по шкалам HFA-PEFF и H2FPEF. Биомаркёры СН не использовали ввиду отсутствия технических возможностей, тканевое доплеровское исследование выполнено у 39 пациентов.

Результаты. Одышка имела место у 56 (59%) пациентов. При сравнении подгрупп с наличием и отсутствием одышки достоверных различий по структурно-функциональным параметрам не выявлено. Так, толщина межжелудочковой перегородки у пациентов с одышкой составила 1,14±1,17 см, без одышки — 0,99±0,31 см; индекс массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) — соответственно, 79,5 [41,0;109] г/м² и 82,0 [42,0;108] г/м²; толщина задней стенки ЛЖ — 1,00±0,30 см и 0,97±0,35 см, относительная толщина стенки — 0,40 [0,37;0,43] и 0,40 [0,34;0,45] отн.ед.; индекс объема левого предсердия — 29,1 [25,7;39,5] мл/м² и 32,2 [24,5;31,2] мл/м²; систолическое давление в легочной артерии — 26,0 [22,0;33,0] мм рт.ст. и 27,5 [23,5;33,2] мм рт.ст. — во всех случаях $p > 0,05$. Снижения фракции выброса ЛЖ <50% не обнаружено. Индекс массы тела у пациентов с одышкой составил 29,9 [27,0;33,0] кг/м², без одышки — 27,8 [25,3;31,6] кг/м², $p > 0,05$, что свидетельствует против достоверной связи одышки с ожирением. По шкале HFA-PEFF (без учёта биомаркёров) сумма баллов ≥ 5 выявлена в 4 случаях у пациентов с одышкой и в 4 случаях — без одышки, сумма 2-4 балла — в 2 и 3 случаях, соответственно, $p > 0,05$. По шкале H2FPEF суммы 6-9 баллов не выявлено, но сумма 2-5 баллов, отражающая вероятную СН обнаружена в 50 (89%) случаев у пациентов с одышкой и в 31 (79%) случаев при её отсутствии, $p > 0,05$. Для шкалы HFA-PEFF чувствительность составила 7,1%, специфичность 90%, для шкалы H2FPEF для выявления предположительной СН — чувствительность 89% и специфичность 21%.

Заключение. В исследованной группе при АГ одышка имела место в 59% случаев. Достоверной связи одышки со структурно-функциональными параметрами сердца выявить не удалось, что может указывать на её преимущественно несердечное происхождение. При использовании шкалы HFA-PEFF выявлена достоверная для СН сумма баллов у 8 пациентов, однако, у 4 из них одышки не было. По шкале H2FPEF достоверную СН выявить не удалось, промежуточные баллы обнаружены у 85% пациентов, вне достоверной связи с одышкой. Таким образом, при наличии у пациентов с АГ жалоб на одышку более специфична шкала HFA-PEFF, более чувствительна — H2FPEF, что требует применения обеих шкал, использования биомаркёров СН, а также тканевого доплеровского исследования.

081 ОСОБЕННОСТИ ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ*Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.*

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка уровня общего холестерина, триглицеридов, липопротеинов высокой и низкой плотности (ОХС, ТГ, ЛВП и ЛНП, соответственно) в сыворотке периферической венозной крови у пациентов со сформировавшимся метаболическим синдромом и коронарным атеросклерозом, перенесших аортокоронарное шунтирование (АКШ) в сравнении с людьми без сердечно-сосудистых патологий.

Материалы и методы. Были обследованы 80 здоровых мужчин без сердечно-сосудистых патологий, составившие контрольную группу, и 45 пациентов с многососудистым атеросклерозом, перенесших аортокоронарное шунтирование, со сформировавшимся метаболическим синдромом, диагностированным по критериям Международной Федерации Диабета, 2005 г., сопоставимые по полу, возрасту и массе тела. Средний возраст участников — 68±5,5 лет.

Результаты. У пациентов после АКШ были выявлены более высокие уровни общего холестерина (ОХС = 6,1±0,3 ммоль/л) и триглицеридов (ТГ=4,1±0,4 ммоль/л) при более низких уровнях липопротеинов высокой плотности (ЛВП=0,9±0,2 ммоль/л) по сравнению с контрольной группой (ОХС=5,5±0,2; ТГ=2,1±0,2 ммоль/л и ЛВП=1,4±0,1 ммоль/л; $p < 0,001$). Также зафиксировали повышение уровня липопротеинов низкой плотности (ЛНП=3,8±0,3 ммоль/л) при 2,5±0,2 ммоль/л в контрольной группе, $p < 0,05$. Наиболее значимым отличием между группами исследуемых стало повышение коэффициента атерогенности, составившего 2,9 и 5,7, для контрольной группы и пациентов, перенесших АКШ, соответственно.

Заключение. У пациентов с тяжелой формой ишемической болезни сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование, наблюдается низкий уровень липопротеинов высокой плотности на фоне повышения концентрации общего холестерина, триглицеридов и липопротеинов низкой плотности. Сочетание сниженного уровня ЛВП и повышенного — ТГ ассоциируется с неблагоприятным прогнозом и может выступать в качестве дополнительного маркера кардиоваскулярного риска.

082 ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ПЕРИОДАХ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ*Скворцов Д. Ю., Гимаев Р. Х., Юсупова А. Ф.*

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка изменений электрических показателей сердца у больных артериальной гипертензией (АГ) в различные периоды острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

Материалы и методы. В исследование включено 171 пациент, которые были разделены на 2 группы: в первую груп-

пу ($n=46$) вошли больные АГ без ОНМК (мужчин 35 (76%); женщин 11 (24%); средний возраст $61\pm6,9$); во вторую группу ($n=125$) больные АГ с диагностированным ОНМК (мужчин 44 (35%); женщин 81 (65%); средний возраст $62\pm7,3$). С целью анализа динамики изменений электрических параметров сердца всем пациентам проведена стандартная ЭКГ и ЭКГ высокого разрешения (ЭКГ ВР), а пациентам с ОНМК исследования данные исследования проводили в первый и 15 день инсульта.

Результаты. Оценивая показатели стандартной 12-канальной ЭКГ было выявлено, что у больных АГ с наличием ОНМК отмечались достоверно высокие значения продолжительности скорректированного интервала QT (QTc) в сравнении с пациентами без ОНМК ($0,46\pm0,03$ и $0,44\pm0,02$ сек; $p=0,025$). В группе больных АГ с ОНМК в первый день инсульта отмечалось статистически значимое увеличение дисперсии как скорректированного (QTcd $43,4\pm20,0$ и $34,8\pm15,8$ мс; $p=0,03$), так и некорректированного интервала QT ($47,3\pm19,6$ и $36,5\pm17,2$ мс; $p=0,04$) в сравнении с пациентами без нарушения мозгового кровотока. Показатели дисперсии интервала QT на 15-е сутки не имели достоверных различий как в сравнении с пациентами без ОНМК, так и данными анализа в первые сутки инсульта. В ходе исследования проведена оценка частоты встречаемости дисперсии интервала QT >50 мс в группах больных АГ в зависимости от наличия ОНМК. Установлено, что в группе АГ без ОНМК у 11 человек (24%) отмечалась повышенная дисперсия скорректированного интервала QTc, в группе больных АГ с мозговым инсультом показатель QTcd >50 мс отмечался у 51 пациента (43%), что было достоверно выше — $\chi^2=4,03$; $p=0,039$. На 15-й день мозгового инсульта показатель QTcd превышающий 50 мс отмечался у 25 пациентов (27%). При анализе результатов ЭКГ ВР не было выявлено статистически значимых различий встречаемости поздних потенциалов желудочков (ППЖ) в сравниваемых группах. Так, в группе больных АГ без ОНМК поздние потенциалы зарегистрированы у 37 чел. (80%). Такая же доля пациентов с выявленными ППЖ отмечалась и в группе больных АГ в первый день ОНМК — 95 чел. (80%; $\chi^2=0,01$; $p=0,93$). На 15 день нарушения ОНМК частота ППЖ достоверно увеличилась до 85%. В свою очередь при анализе параметров ППЖ было выявлено ухудшение показателей ЭКГ ВР в группе больных АГ с ОНМК как в первые сутки, так и через 15 дней после мозговой катастрофы в виде достоверного уменьшения среднеквадратичной амплитуды последних 40 мс комплекса QRS по сравнению с больными без ОНМК — $13,1\pm7,85$ и $15,7\pm6,12$ ($p<0,01$).

Заключение. Таким образом, показано, что возникновение ОНМК у больных АГ ассоциируется с ухудшением электрофизиологических параметров сердца. При этом данные параметры могут изменяться в различные сроки ОНМК.

083 ОСОБЕННОСТИ ИЗОЛИРОВАННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

Юферева Ю. М., Наумов Я. А., Тимофеев Р. Г., Шевченко А. О.

ИНОПР ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Определить частоту изолированной амбулаторной артериальной гипертензии (АГ) и ее фенотипов (дневной, ночной и среднесуточной) в зависимости от пола у практически здоровых лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В исследование включались молодые лица в возрасте 20–29 лет, имевшие I или II группу здоровья. Каждому участнику проводилось клиническое измерение и амбулаторное суточное мониторирование артериального давления (АД). Критерием изолированной амбулаторной АГ ("маскированная" или скрытая гипертензия) принято наличие клинического АД $<140/90$ мм рт.ст. и хотя бы одного из следующих показателей: среднесуточное АД ≥ 130

и/или 80 мм рт.ст. (среднесуточная гипертензия), среднесуточное АД ≥ 135 и/или 85 мм рт.ст. (дневная гипертензия), среднесуточное АД ≥ 120 и/или 70 мм рт.ст. (ночная гипертензия). Статистический анализ проводился с использованием программы StatTek версия 4.6.1 (Россия).

Результаты. В исследование включены 347 участников, из них — 101 (29,1%) являлись лицами мужского пола. Выявлена тенденция к более высокой частоте изолированной амбулаторной АГ у молодых лиц мужского пола (17,8%) по сравнению с лицами женского пола (11,4%), которая не достигла уровня статистической значимости ($p=0,108$). При этом у молодых лиц мужского пола достоверно чаще выявлялась дневная гипертензия ($10,9$ vs $3,3\%$, $p=0,004$), а также среднесуточная гипертензия ($13,9$ vs $3,7\%$, $p<0,001$). Различия в частоте ночной гипертензии между полами ($10,9$ vs $10,6\%$, $p=0,930$) отсутствовали.

Заключение. У практически здоровых лиц молодого возраста частота изолированной амбулаторной АГ высока и составляет у лиц мужского пола 17,8%, а у лиц женского пола — 11,4%; при этом частота скрытой дневной и среднесуточной АГ достоверно выше у молодых лиц мужского пола. Понимание особенностей данного фенотипа АД способствует разработке персонализированных программ ранней профилактики с учетом половой специфичности.

084 ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НАРУШЕНИЕМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Покровская А. Е.¹, Ванина Д. Д.¹, Крылова К. Е.¹, Иванова В. С.¹, Подзолков А. В.², Бахарев И. В.¹, Подзолков В. И.¹

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности микроциркуляции (МЦР) при метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЗБП) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и нарушением углеводного обмена.

Материалы и методы. В исследование включены 160 пациентов с АГ от 41 до 79 лет. 1 группа — пациенты с нарушением углеводного обмена 70 человек (43,75%), среди них пациентов с нарушением толерантности к глюкозе — 28 (40%) и с сахарным диабетом 2 типа — 42 (60%). 2 группа — 90 человека (56,25%) без нарушений углеводного обмена. Исследование параметров стеатоза и фиброза печени проводилось методом транзитной эластометрии (ТЭ). Стеатоз печени определяли по параметру затухания ультразвука UAP более 244 дБ/м, фиброз печени — по показателю жесткости печени (Fs) более 7,3 кПа. МЦР изучали с помощью лазерной доплеровской флоуметрии, определяли: ПМ — среднеперфузионный показатель микроциркуляции, Мнутр — его транкапиллярный nutritивный компонент, Мшунт — шунтовой компонент.

Результаты. При сравнении показателей ТЭ пациентов двух групп получено, что в 1 группе показатели UAP и Fs были достоверно больше, чем во второй группе: 340 [314,0;368,0] дБ/м и 10,7 [6,9; 14,5] кПа VS 318 [277,0;353,0] дБ/м и 7,2 [5,1;10,1] кПа, $p<0,05$, соответственно. При анализе МЦР были достоверно хуже параметры ПМ и Мнутр у пациентов 1 группы, чем во второй: 9,0 [5,85;13,78] п.е. и 2,5 [1,78;4,06] п.е. VS 11,46 [8,02;16,12] п.е. и 3,44 [2,18;4,76] п.е., соответственно, $p<0,05$. При корреляционном анализе выявлена обратная взаимосвязь между значениями Fs и Мнутр: $r=-0,28$, $p<0,05$. При выполнении многофакторного логистического регрессионного анализа получено, что нарушение показателя Мнутр является фактором, наиболее ассоциированным с наличием фиброза печени (ОШ=4,29; 95%

ДИ=1,37-13,38 $p=0,01$), помимо общеизвестных кардиометаболических рисков, таких как: ИМТ, уровень триглицеридов, ЛВП, наличие НТГ и СД 2 типа. Среди пациентов с нарушением МЦР, определенного по Мнутр, преобладали пациенты с фиброзом печени F 3-4.

Заключение. У пациентов с МАЖБП, имеющих АГ и нарушение углеводного обмена, показатели стеатоза и фиброза печени достоверно хуже, чем у пациентов без нарушений углеводного обмена. У пациентов 1 группы значения МЦР оказались значимо ниже, чем у пациентов 2 группы. Выявленная обратная корреляционная связь транскapиллярного нутритивного компонента МЦР и жесткости печени. Доказана независимость связи Мнутр и фиброза печени от общеизвестных кардиометаболических рисков. Показана значимость нарушения МЦР в тяжести фиброза печени, что демонстрирует взаимосвязанность данных патофизиологических процессов у пациентов с МАЖБП, АГ и нарушением углеводного обмена.

085 ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ МИШЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ

Саламатина А.А., Майскова А.В., Писарюк А.С.,
Казхмедов Э.Р., Лапина Е.А., Мерай И.А., Кобалава Ж.Д.
ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им.
Патриса Лумумбы", Медицинский институт, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить частоту клинического и субклинического поражения органов-мишеней и оценить динамику артериального давления у пациентов, госпитализированных с гипертоническим кризом.

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включено 84 пациента с ГК, госпитализированных в ОРИТ для кардиологических больных (83% женщины, средний возраст 77 ± 10 лет) в анамнезе с ИБС – 28,6%, ХСН – 54,2% (с преобладанием ХСНсФВ – 55,0%), ФП – 28,6%, СД 2 типа – 14,2%, ХБП – 20,2%. Достижение целевого уровня АД оценивалось через 72 ч и в момент выписки из стационара. Субклиническим ПОМ считали: сердце (ИММЛЖ >115 г/м² для мужчин, >95 г/м² для женщин; диастолическая дисфункция ЛЖ: е септальная <7 см/сек, е латеральная <10 см/сек), сосуды (пульсовое давление >60 мм рт.ст., атеросклероз артерий), почки (СКФ <60 мл/мин/1,75 м², повышение уровня креатинина сыворотки крови на $\geq 26,5$ мкмоль/л за 48 ч, повышение уровня креатинина сыворотки крови в $\geq 1,5$ раза от исходного уровня за 7 дней, снижение объема мочи до $<0,5$ мл/кг/час на протяжении 6 ч), головной мозг (заболевание мелких сосудов, подтвержденное МРТ), глаза (ретинопатия 3 степени).

Результаты. Уровень САД при поступлении – $168,6 \pm 24,6$ мм рт.ст., ДАД – $86,5 \pm 13,0$ мм рт.ст. Клинические варианты ГК: ОКС – 54,8% ($n=46$), ОСН – 44,0% ($n=37$), ОПП с метаболическим ацидозом – 1,2% ($n=1$), ОНМК – 1,2% ($n=1$). Субклиническое ПОМ зафиксировано в 95,0% случаев: сердце (86,0%), сосуды (41,0%), мозг (37,0%), почки (21,0%), глаза (14,0%). Наиболее частым субклиническим ПОМ являлась ГЛЖ (82,0%), на втором месте диастолическая дисфункция ЛЖ (72,6%). Через 72 ч целевой уровень АД ($<140/90$ мм рт.ст.) достигнут у 73,9% пациентов, к моменту выписки – у 94,0% больных. В группе пациентов, не достигших целевого АД, чаще наблюдалось 3 и более поражённых органа-мишени (67,0% vs 21,0% в группе с достигнутым контролем АД, $p=0,014$).

Заключение. У пациентов, госпитализированных с гипертоническим кризом, поражение органов-мишеней выявлено в подавляющем большинстве случаев (95%), наиболее часто вовлечено сердце. Целевой уровень артериального давления достигается у большинства пациентов к выписке. У пациентов не достигших целевых значений АД чаще наблюдается сочетание поражения нескольких органов-мишеней.

086 ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ УРОВНЯ ПРОЛАКТИНА В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Каладзе Н.Н., Ревенко Н.А., Каладзе К.Н., Полежаков О.Ю.,
Каладзе К.К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь,
Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение возможностей коррекции уровня пролактина (ПРЛ) в санаторно-курортной реабилитации детей с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. В обследование включены 111 детей с АГ в возрасте 14 (13; 15) лет и 22 здоровых ребенка. Проведено суточное мониторирование АД и определение уровня ПРЛ методом ИФА до и после курса санаторно-курортного лечения (СКЛ). Пациенты рандомизированы на 1-ю группу (стандартный комплекс: режим, диета, ЛФК, климатотерапия, $n=51$) и 2-ю группу (стандартный комплекс + бальнеотерапия, массаж, грязелечение, электросон, психотерапия, школа АГ, $n=60$). Длительность СКЛ составила 21 день. Статистический анализ выполнен с использованием непараметрических критериев.

Результаты. На фоне лечения отмечено статистически значимое снижение систолического АД (САД) со 130 до 124 мм рт.ст. и диастолического АД (ДАД) с 76 до 70 мм рт.ст. ($p<0,0001$). Частота снижения САД составила 87,38%, ДАД – 73,87%. Эффективность комбинированного СКЛ во 2-й группе была выше, чем в 1-й: снижение САД достигло 9,9% vs 3,3% у детей с метаболическими нарушениями и 6,36% vs 3,2% у детей без таковых. Исходно повышенный уровень ПРЛ у детей с АГ ($321,3$ мМЕ/л) снизился на 12,16% (до $282,2$ мМЕ/л, $p<0,0001$), однако не достиг контрольных значений ($226,45$ мМЕ/л). В 1-й группе значимого снижения ПРЛ не произошло ($p=0,06$), тогда как во 2-й группе уровень ПРЛ снизился на 17,67% ($p<0,0001$). Наиболее выраженное снижение ПРЛ (на 23,23%) зафиксировано у детей без метаболических нарушений, получавших комбинированное лечение. Установлены прямые корреляционные связи ПРЛ с САД, ДАД и индексом массы тела (ИМТ), которые после лечения стали умеренными ($r_{xy}=0,458$ и $r_{xy}=0,40$; $p<0,0001$), что подтверждает участие гормона в механизмах формирования АГ.

Заключение. Санаторно-курортное лечение является эффективным методом реабилитации АГ у детей. Стандартный комплекс СКЛ достаточен для снижения АД при лабильной форме АГ без метаболических нарушений. Включение комбинированных индивидуально-ориентированных методов (бальнеотерапии, электросна, психотерапии) позволяет потенцировать гипотензивный эффект и статистически значимо снижать уровень ПРЛ, особенно у пациентов с избыточной массой тела. ПРЛ может служить дополнительным критерием эффективности санаторно-курортной реабилитации при формировании стабильной АГ и начальных проявлениях метаболического синдрома, однако у данной категории пациентов требуется дальнейшая коррекция выявленных нарушений.

087 ОСОБЕННОСТИ СТЕАТОЗА, ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ И КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Подзолков В.И.¹, Покровская А.Е.¹, Ванина Д.Д.¹,
Иванова В.С.¹, Крылова К.Е.¹, Подзолков А.В.², Бахарев И.В.¹

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова"
Минздрава России, Москва; ²ФГАОУ ДПО "РМАНПО"
Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности стеатоза, фиброза печени и композиционного состава тела у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) с нарушениями углеводного обмена и без них.

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов (31 мужчина и 69 женщины) с АГ, которые были распределены на 3 группы: 1 группа – пациенты без нарушений углеводного обмена ($n=50$), 2 группа – с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ) ($n=18$), 3 группа – с сахарным диабетом (СД) 2 типа ($n=32$). Помимо стандартных исследований, проводилось определение стеатоза и фиброза печени методом транзитной эластографии (ТЭ). С помощью биомеханической эластографии изучался композиционный состав тела. Стеатоз печени диагностировали по данным параметра затухания ультразвука – $UAP > 244$ дБ/м, фиброз печени – по показателю жесткости печени $Fs > 7,3$ кПа.

Результаты. По данным ТЭ показатель стеатоза UAP был наибольшим у пациентов 2 группы и составил $345,61 [331,79; 359,43]$ дБ/м, что достоверно превышало его значение у пациентов 1 группы – $314,52 [302,07; 326,97]$ дБ/м, $p=0,019$. Показатели жесткости печени Fs в группах с нарушением углеводного обмена были сопоставимы: $10,55 [6,28; 18,2]$ кПа у пациентов 2 группы и $10,2 [6,97; 12,68]$ кПа у пациентов 3 группы, достоверно превышая значение Fs пациентов 1 группы – $7,3 [5,53; 10,25]$ кПа, $p < 0,05$. При анализе пациентов с фиброзом $F4$ по данным ТЭ определено, что 50% из них – пациенты с НТГ. При изучении композиционного состава тела достоверные различия были выявлены при сравнении уровня висцерального жира (ВЖ). Для пациентов 2 группы данный показатель составил $22,5 [16,0; 24,5]$ кг, для 3 группы – $23 [17,1; 26,25]$ кг, что оказалось достоверно больше, чем у пациентов 1 группы – $17 [15,3; 20,1]$ кг, $p=0,006$, при этом достоверных различий по ИМТ между группами не было. При сопоставлении показателей жесткости печени и композиционного состава тела получено: у пациентов с фиброзом печени был достоверно выше уровень ВЖ – $21,5 [16,25; 26,2]$ кг, чем у пациентов с нормальной жесткостью – $17 [15,0; 19,75]$ кг, $p < 0,001$. При проведении корреляционного анализа были выявлены умеренной силы прямые достоверные связи между уровнем ВЖ и показателем Fs : $r=0,485$, между уровнем $HbA1c$ и Fs : $r=0,342$, $p < 0,005$. С помощью метода линейной регрессии было установлено, что при увеличении ВЖ на 1 кг следует ожидать повышение жесткости печени на $0,24$ кПа, а при увеличении $HbA1c$ на 1% повышение Fs на $0,78$ кПа.

Заключение. Наихудшие показатели стеатоза и фиброза печени выявлены у пациентов с АГ и НТГ. НТГ ассоциировано с выраженным фиброзом печени. При сопоставимости всех трех групп по ИМТ, у пациентов с нарушениями углеводного обмена достоверно больше показатель ВЖ. Уровень $HbA1c$ обладает предиктивной значимостью в отношении развития фиброза печени. Пациенты с нарушениями углеводного обмена нуждаются в комплексном обследовании, в том числе в выполнении ТЭ для своевременной диагностики стеатоза и фиброза печени.

088 ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Алиева С. З.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности суточного профиля артериального давления у пациентов с КРМС.

Материалы и методы. Обследовано 114 пациентов с КРМС. СМАД проводилось осциллометрическим методом с использованием аппарата "Medicom-combi" (Россия). Диагноз

КРМС установлен в соответствии с рекомендациями American Heart Association (2023). Статистическая обработка данных выполнена с использованием программы STATTECH (Россия). СМАД проводилось на фоне комбинированной антигипертензивной терапии (АГТ).

Результаты. С целью оценки суточного профиля артериального давления у пациентов с КРМС были проанализированы показатели СМАД. Среднесуточные значения систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД) составили $120,5 \pm 17,8$ и $71,0 \pm 11,0$ мм рт.ст.; среднесуточные показатели САД и ДАД – $122,7 \pm 14,0$ и $70,5 \pm 10,8$ мм рт.ст.; средненочные САД и ДАД – $114,7 \pm 24,8$ и $65,8 \pm 16,2$ мм рт.ст. соответственно. У пациентов с КРМС выявлено повышение вариабельности САД и ДАД. Дневная вариабельность САД и ДАД составила $14,2 \pm 4,7$ и $10,9 \pm 4,2$ мм рт.ст., ночная САД и ДАД – $11,6 \pm 5,7$ и $9,4 \pm 5,3$ мм рт.ст., соответственно. При анализе показателей степени ночного снижения артериального давления (СНСАД) получены статистически значимые результаты. По степени ночного снижения САД и ДАД доля пациентов типа "dipper" составила 23 и 31 человек (20% и 27%), типа "non-dipper" САД и ДАД – 62 и 60 человек (54% и 53%), типа "night-peaker" САД и ДАД – 28 и 22 человека (25% и 19%), соответственно. Пациенты типа "over-dipper" САД и ДАД составили по 1 случаю (1% и 1%). Среди обследованных пациентов достоверно преобладал профиль "non-dipper" ($\chi^2=66,9$; $p < 0,001$). Суточные индексы систолического артериального давления продемонстрировали статистически значимые различия между дневным и ночным периодами ($17,3 \pm 24,3$ и $31,0 \pm 32,7$; $p < 0,001$, критерий Вилкоксона). Аналогичные достоверные различия выявлены и для диастолического давления ($7,5 \pm 15,1$ и $24,9 \pm 29,7$; $p < 0,001$, критерий Вилкоксона).

Заключение. У пациентов с КРМС выявлены нарушения циркадного ритма артериального давления. В структуре суточного профиля преобладают неблагоприятные типы ("non-dipper" и "night-peaker"), что свидетельствует о повышенном риске развития сердечно-сосудистых осложнений.

089 ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Шаповалова А. Б., Смирнов В. В., Фейзуллаева Л. М., Худайкулова Н. А.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности течения артериальной гипертензии (АГ) при осложненном сахарном диабете (СД) 2 типа в зависимости от состояния функции почек.

Материалы и методы. Обследовано 40 пациентов с АГ на фоне осложненного СД 2 типа (средний возраст – $69,1 \pm 2,45$ лет), госпитализированных по неотложным показаниям (м – 12, ж – 28). Проведено комплексное лабораторно-инструментальное обследование. Группа 1 (25 чел.) – с нормальной скоростью клубочковой фильтрации (СКФ), группа 2 (15 чел.) – с $СКФ < 60$ мл/мин/м², исключая терминальную стадию хронической болезни почек (37,5% обследуемых). Использовались современные методы вариационной статистики.

Результаты. Средняя длительность АГ составила в среднем 13,5 лет, стаж СД 2 типа – более 10 лет. Две трети пациентов имели АГ 2 и 3 степени. Более 60% случаев – гипертоническая болезнь 3 стадии. Неконтролируемая АГ – у четверти больных. Гипертонический криз при поступлении – 7 случаев. ИБС ранее диагностирована у 63%. В 25% случаев – тяжелые нарушения ритма и проводимости. Постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП) – 4 случая, пароксизмальная ФП – 2 случая. Сердечно-сосудистые события (ССС) в анам-

незе – 11 случаев (27,3%). У 65% – СН 2-3 ФК, 7% – СН 4 ФК (NYHA). На догоспитальном этапе антигипертензивная, кардиотропная и гиполипидемическая терапия была нерегулярной в большинстве случаев. Около 60% больных – с множественными поздними осложнениями СД (полинейропатия, микро- и макроангиопатии), в т.ч. в терминальной стадии. Средняя СКФ в группе 2 – значительно ниже, чем в группе 1 ($39,57 \pm 3,88$ vs $90,86 \pm 6,54$ мл/мин/м², $p_{1-2} < 0,01$). Индекс массы тела (ИМТ) в группах повышен и не различался ($27,76 \pm 1,58$ и $29,02 \pm 3,66$ кг/м², $p_{1-2} > 0,05$). ИМТ выше 30 кг/м² – в четверти всех случаев, >40 кг/м² – в двух. Средние уровни АД при поступлении в группу 2 достоверно выше ($151,15 \pm 9,48$ vs $138,42 \pm 8,07$ мм рт.ст., $p_{1-2} < 0,05$). Средний уровень гликированного гемоглобина в группах был высоким и достоверно не различался ($11,58 \pm 1,03$ и $11,67 \pm 0,72\%$, $p_{1-2} > 0,05$). Средние уровни общего холестерина, ЛНП, триглицеридов – достоверно выше в группе 1 ($7,04 \pm 1,13$ и $4,88 \pm 0,49$ ммоль/л, $p_{1-2} < 0,05$; $3,47 \pm 0,64$ и $2,68 \pm 0,36$ ммоль/л, $3,46 \pm 1,0$ и $2,29 \pm 0,36$ ммоль/л, $p_{1-2} > 0,05$). Неконтролируемая АГ чаще встречалась в группе 1 (25 vs 20%). В группе 2 инфаркт миокарда в анамнезе встречался в два раза реже, тогда как острое нарушение мозгового кровообращения – достоверно чаще (26 vs 5%). Риск сердечно-сосудистых событий (ССС) во всех случаях был очень высокий.

Заключение. Более тяжелое течение АГ на фоне осложненного СД 2 типа отмечалось при сниженной СКФ. У всех пациентов имеет место очень высокий риск ССС независимо от значения СКФ. Более низкие частота неконтролируемой АГ и уровни проатерогенных классов липопротеидов при сниженной СКФ, по-видимому, связаны с более регулярным приемом препаратов в данной группе, в т.ч. после перенесенных ССС. Всем больным показано наблюдение, ранняя стабилизация гликемии и АД на уровне целевых значений.

090 ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ

Иванченко В. С.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка взаимосвязи хронического психоэмоционального напряжения с показателями эндотелиальной функции у мужчин с АГ при наличии и отсутствии ожирения.

Материалы и методы. Обследованы 76 мужчин с АГ 1-2-й степени в возрасте от 29 до 53 лет. В 1-ю группу вошли 36 пациентов с АГ и абдоминальным ожирением, во 2-ю группу – 40 пациентов с АГ без ожирения. Контрольную группу составили 26 практически здоровых мужчин сопоставимого возраста. Эндотелийзависимую (ЭЗВД) и эндотелийнезависимую вазодилатацию (ЭНВД) определяли при ультразвуковом исследовании плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией и приемом нитроглицерина соответственно. Интегральный показатель психоэмоционального напряжения (ППН) оценивали по шкале PSM 25, реактивную и личностную тревожность – по опроснику Спилберга-Ханина. Статистический анализ выполняли с использованием непараметрических методов и корреляционного анализа.

Результаты. У пациентов 2-й группы средний показатель ЭЗВД составил $8,62 \pm 0,47\%$, что было статистически значимо ниже, чем в группе контроля – $12,65 \pm 0,50\%$, $p < 0,01$; ЭНВД составила $19,46 \pm 0,81\%$ vs $23,31 \pm 0,53\%$, $p < 0,01$ в группе контроля. В 1-й группе нарушения были более выраженными: ЭЗВД составила $6,78 \pm 0,44\%$, что было достоверно ниже данного показателя, как в группе контроля, так во 2-й группе; ЭНВД составила $18,68 \pm 0,84\%$, что имело достоверные различия лишь с контрольной группой. Анализ психоэмоционального состояния показал, что у пациентов с более высоким

уровнем напряжения регистрировались более низкие значения исключительно ЭЗВД. В 1-й группе выявлена обратная корреляционная связь ЭЗВД с уровнем реактивной тревожности ($r = -0,54$; $p = 0,0007$), личностной тревожности ($r = -0,46$; $p = 0,005$), ППН ($r = -0,50$; $p = 0,002$). Во 2-й группе установлена обратная корреляционная связь ЭЗВД с ППН ($r = -0,42$; $p = 0,007$). Достоверных корреляций ЭНВД с указанными показателями выявлено не было.

Заключение. У больных АГ абдоминальное ожирение и хроническое эмоциональное напряжение тесно ассоциируется с дополнительным ухудшением эндотелиальной функции. Результаты подчеркивают значимость оценки психоэмоционального состояния пациентов, как одного из факторов, способствующего снижению вазодилатационного потенциала эндотелия и прогрессированию сосудистых нарушений при АГ.

091 ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ

Иванченко В. С.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка показателей вазодилатационной функции эндотелия и их связи с уровнем физической активности у пациентов с АГ при наличии и отсутствии ожирения.

Материалы и методы. Включено 76 пациентов с АГ 1 и 2 степени. Все пациенты разделены на две группы: первую составили 36 человек с АГ и ожирением, во вторую вошли 40 пациентов с АГ без ожирения. Для оценки состояния эндотелия выполняли ультразвуковое исследование плечевой артерии с определением изменения ее диаметра при проведении пробы с реактивной гиперемией, отражающей эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД), а также пробы с приемом нитроглицерина для оценки эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД). Уровень физической активности определяли с использованием краткой версии международного опросника IPAQ.

Результаты. Анализ результатов функциональных проб показал, что у пациентов с АГ без ожирения средние значения ЭЗВД и ЭНВД составили $8,62 \pm 0,47\%$ и $19,46 \pm 0,81\%$, соответственно, тогда как в группе пациентов, имеющих сочетание АГ и ожирения нарушения сосудистой реактивности были более выраженными: ЭЗВД составила $6,78 \pm 0,44\%$, $p < 0,05$, ЭНВД – $18,68 \pm 0,84\%$, $p > 0,05$. При проведении корреляционного анализа установлена положительная взаимосвязь между уровнем физической активности и показателями вазодилатационной функции эндотелия. В 1-ой группе выявлена прямая корреляция умеренной силы уровня физической активности и ЭЗВД – $r = 0,42$; $p < 0,05$. У пациентов 2й группы аналогичная связь обнаружена как для ЭЗВД – $r = 0,46$; $p < 0,05$, так и для ЭНВД – $r = 0,33$; $p < 0,05$.

Заключение. Результаты исследования демонстрируют взаимосвязь уровня физической активности с вазодилатационным резервом сосудистой стенки у пациентов с АГ независимо от наличия или отсутствия ожирения. Одновременно показано, что сочетание АГ с ожирением сопровождается дополнительным снижением как эндотелийзависимых, так и эндотелийнезависимых механизмов вазодилатации.

092 ОЦЕНКА КОМПЛАЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: АНАЛИЗ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Котова Д. В., Дицель К. Д., Захарчук Н. В.

ФГБОУ ВО "Тихоокеанский ГМУ" Минздрава России, Владивосток, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень приверженности к антигипертензивной терапии (АГТ) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и выявить влияющие на неё факторы.

Материалы и методы. В одномоментное поперечное исследование включены 60 пациентов с АГ (средний возраст $71,1 \pm 10,7$ год; 57% женщин). Для оценки приверженности использовали опросник Мориски-Грина, где 4 балла свидетельствует о приверженных, 2-3 балла – о частично приверженных и 0-1 – неприверженных пациентах. Затем респонденты, набравшие менее 4-х баллов, проходили анкетирование по выявлению причин низкой комплаентности, составленное авторами исследования. Вопросы анкеты включали демографические данные, количество назначенных лекарственных средств (ЛС), уровень АД, причины несоблюдения режима приема ЛС.

Результаты. Распределение по уровню приверженности: приверженные – 20,0% ($n=12$), частично приверженные – 51,7% ($n=31$), неприверженные – 28,3% ($n=17$). Целевой уровень АД достигли в группе приверженных 83,3% ($n=10$) пациентов, в группе частично приверженных – 67,7% ($n=21$), в группе неприверженных – 23,5% ($n=4$). Наиболее приверженными были женщины старше 60 лет, в группе которых было наибольшее количество пациенток, набравших 4 балла по шкале Мориски-Грина (28,3%). Наименее приверженными были мужчины младше 60 лет, среди них 57,1% набрали 0-1 балл. В группе пациентов с анамнезом АГ >10 лет приверженными оказались 26,3% ($n=10$) человек, с анамнезом 6-10 лет – 18,18% ($n=2$), с анамнезом 5 лет и менее – полностью приверженных не было. Основные причины низкой комплаентности: 1) самостоятельная коррекция дозы/отмена препаратов при нормализации АД или хорошем самочувствии (33%, $n=20$); 2) недостаточное доверие врачу (17%, $n=10$); 3) неудобный график приема лекарств (13%, $n=8$); 4) организационные барьеры (сложность записи к врачу, проживание на отдаленной территории) (13%, $n=8$); 5) мнение, что долго принимать лекарства вредно для желудка или печени (10%, $n=6$); 6) отмена из-за побочных эффектов (отёки на фоне приема амлодипина, кашель при приеме иАПФ) (3%, $n=2$); 6) снижение памяти/деменция (3%, $n=2$); 7) стоимость лечения (3%, $n=2$).

Заключение. Более 70% пациентов с АГ имеют частичную или низкую приверженность к лечению. Ключевыми модифицируемыми факторами являются: недостаточная информированность о целях длительной терапии, неудобный график приема лекарств, высокая лекарственная нагрузка, организационные барьеры. Для улучшения контроля АГ целесообразно назначение фиксированных комбинаций с приемом препаратов один раз в день в удобное для пациента время, обучение пациентов с акцентом на необходимости пожизненного приема АГТ, регулярный скрининг приверженности с использованием валидированных опросников.

093 ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СОСТАВА ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Антюх К. Ю.¹, Григоренко Е. А.², Васильева Н. А.³, Русских И. И.¹, Семенова Н. В.¹, Курушко Т. В.¹, Митковская Н. П.²

¹ГУ "Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск; ²УО "Белорусский ГМУ", Минск; ³ГУ "Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации", Минск, Беларусь.

Источник финансирования: при финансовой поддержке БРФФИ в рамках научного проекта М23РНФ-231 "Распространенность и факторы, ассоциированные с нарушениями костно-мышечного статуса, у пациентов молодого и среднего возраста с артериальной гипертензией".

Цель. Установить особенности параметров состава тела у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП).

Материалы и методы. Обследованы 142 пациента (65 женщин и 77 мужчин) с АГ I-II степени и НАЖБП в возрасте от

31 до 59 лет, средний возраст участников исследования составил $47,9 \pm 7,98$ лет. Всем пациентам проводился клинический осмотр с измерением антропометрических параметров, включая массу тела (кг), рост (м), ОТ (см), рассчитывали ИМТ. Количественное определение состава тела проводилось методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии на аппарате Lunar Prodigy GE (core Version 18.0, США). Для оценки выраженности стеатоза печени использовали расчетный индекс FLI (Fatty Liver Index).

Результаты. Установлено, что среднее значение ИМТ у исследуемых лиц составило $32,4 \pm 3,68$ кг/м² ($34,0 \pm 3,94$ кг/м² у женщин, $32,4 \pm 3,33$ кг/м² у мужчин). Ожирение выявлено у 117 пациентов (82,4% от общего числа обследуемых): у 75 (52,8%) – ожирение 1 степени, у 42 (29,6%) – ожирение 2 степени. 24 (16,9%) участника исследования имели избыточную массу тела, одна пациентка (0,70%) имела нормальные значения ИМТ ($23,0$ кг/м²), при этом у всех пациентов значения ОТ и ОБ превышали целевые значения во всей выборке независимо от пола. Средние значения окружности талии у мужчин составляла в среднем $112,7 \pm 8,73$ см, а у женщин – $110,9 \pm 9,34$ см. По результатам ДРА у 140 пациента наблюдался избыток абсолютного (кг) и относительного (%) содержания жировой массы, а также увеличение индекса жировой массы. У 2 мужчин данные показатели были в пределах референтных диапазонов (1,41% от общего числа мужчин). Сниженные значения индекса отношения аппендикулярной мышечной массы к массе тела (АСММ/МТ) были обнаружены у 21 пациента мужского пола (27,3% от общего числа пациентов мужского пола, включенных в исследование) и 24 пациентов женского пола (36,9% от общего числа женщин, включенных в исследование). Для установления взаимосвязи между показателями мышечной и жировой ткани проведен корреляционный анализ методом ранговой корреляции Спирмена. Были получены обратные сильные и умеренные корреляционные связи между индексом АСММ/МТ и жировой массой ($r=-0,630$; $p<0,001$), индексом жировой массы ($r=-0,804$; $p<0,001$), процентом жировой массы ($r=-0,916$; $p<0,001$), содержанием жировой массы верхних конечностей ($r=-0,629$; $p<0,001$), жировой массы нижних конечностей ($r=-0,668$; $p<0,001$), жировой массы тела ($r=-0,450$; $p<0,001$). Установлены многочисленные корреляции между показателями жировой массы, индекса жировой массы, процентного содержания жира и максимальными цифрами САД ($r=0,267$; $p<0,001$, $r=0,254$; $p<0,001$, $r=0,192$; $p=0,014$, соответственно), длительностью АГ ($r=0,286$; $p<0,001$, $r=0,270$; $p<0,001$, $r=0,178$; $p=0,022$, соответственно). При этом с максимальными цифрами САД в анамнезе отрицательно коррелировал показатель АСММ/МТ, ($r=-0,193$; $p=0,013$). Установлены прямые связи между значениями индекса FLI, оценивающего степень стеатоза печени, и показателями состава тела: жировой массой ($r=0,593$; $p<0,001$), индексом жировой массы ($r=0,478$; $p<0,001$), процентным содержанием жира ($r=0,329$; $p=0,003$), и обратная связь с индексом АСММ/МТ ($r=-0,158$; $p=0,041$).

Заключение. У пациентов с АГ и НАЖБП выявлены признаки изменения состава тела с накоплением жировой массы и соответствующим снижением мышечной массы, установлены значимые корреляционные связи между показателями, характеризующие течение АГ, стеатоз печени и состав тела.

094 ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Северюгина Е. А., Фурсов А. Н., Чернецов В. А., Потехин Н. П., Давыдов Д. В., Чернов С. А., Роик Р. О., Киричек А. В., Захарова Е. Г., Мангутов Д. А., Данова О. В., Гурина А. М.

ФГБУ "Главный военный клинический госпиталь им. Н. Н. Бурденко" МО РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить достижение целевых уровней АД у больных с АГ и их приверженность к рекомендованной лекарственной терапии.

Материалы и методы. По данным отделения артериальных гипертензий с 2022 по 2024 гг. прошли обследование и лечение 453 больных с АГ. При этом у 272 пациентов (60% случаев) имела место контролируемая АГ, а у 181 (40% случаев) — неконтролируемая АГ.

Результаты. Больные с неконтролируемой АГ (181 пациент) были распределены на три группы. 1-я группа (62 пациента), у которых достижение целевого уровня АД было получено на фоне терапии четырьмя гипотензивными препаратами. 2-я группа (71 пациент) — достижение целевого уровня АД отмечалось на фоне приема пяти препаратов. В 3-й группе (48 пациентов) целевой уровень АД не был достигнут, несмотря на прием более пяти препаратов в максимально переносимых дозировках. Несмотря на третью степень повышения АД, у пациентов 3-й группы поражение "органов-мишеней" (ПОМ) не отмечалось в 35% случаев, а ассоциированных клинических состояний — в 65% случаев. Пациентов третьей группы условно можно было разделить на три подгруппы: 1-я подгруппа — 14 (30%) больных, у которых, по данным проведенного обследования, не выявлено ПОМ. В этой подгруппе был выполнен анализ мочи на наличие метаболитов, принимаемых пациентами лекарственных препаратов, который показал полное их отсутствие в исследованных образцах у 10 пациентов и отсутствие трех препаратов из шести у 4 больных. Во 2-й подгруппе у 26 (54%) пациентов наряду с рефрактерным течением АГ имела место выраженная неврогическая симптоматика, потребовавшая ее коррекции с помощью лекарственных препаратов с седативным эффектом, что существенно повлияло на достижение целевых уровней АД. У остальных 8 (16%) больных рефрактерный характер АГ был обусловлен наличием ранее недиагностированного синдрома обструктивного апноэ сна и вазоренальной АГ.

Заключение. При недостижении целевых значений АД на фоне многокомпонентной гипотензивной терапии и при этом отсутствие ПОМ в первую очередь следует инициировать выполнение анализа мочи на метаболиты лекарственных препаратов. В группе больных с рефрактерной АГ в 30% случаев отмечалось отсутствие приема пациентами рекомендованной терапии. Целесообразно дополнить алгоритм диагностических мероприятий при рефрактерной гипертензии лабораторным мониторингом приверженности к приему лекарственных препаратов, что позволит избежать необходимости выполнения высокотехнологичных (дорогостоящих) исследований для исключения вторичного характера АГ.

095 ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ-АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ПЕРИВАСКУЛЯРНЫМ И ЭПИКАРДИАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Брагина А. Е., Родионова Ю. Н., Аквицкая Д. В., Васильченко М. К., Оганесян Д. М., Ельцов К. Н., Поварова Е. Д., Подзолков В. И.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь между неинвазивными индексами стеатоза печени показателями эктопического ожирения.

Материалы и методы. В поперечное исследование были включены 303 пациента, 49,8% мужчин, 50,2% женщин; медиана возраста составила 55 [40;65] лет. Толщину ПЖТ оценивали по параметру толщины "экстремедия" общих сонных артерий (ТЭМ ОСА); значение ТЭМ ОСА $\geq 0,54$ мм рассматривалось как критерий ПВО. Толщина ЭЖТ определялась с помощью эхокардиографии, диагноз ЭКО устанавливался при ЭЖТ ≥ 5 (<45 лет), ≥ 6 мм (45-55 лет) и ≥ 7 мм (>55 лет). Стеатоз печени устанавливали с использованием ультразвуковых методов (фиброэластография с измерением коэффициента аттенуации (КА) и печеночно-почечного индекса

(HRI)), а также расчетных индексов (FLI и HSI). МАЖБП диагностировалась при наличии стеатоза печени, избыточной массы тела/ожирения и ≥ 2 факторов кардиометаболического риска. Статистический анализ проводился программой Statistica 12.

Результаты. По данным корреляционного анализа выявлены статистически значимые связи между толщиной ЭЖТ и индексами HSI, FLI, HRI и КА ($r=0,401$, $r=0,507$, $r=0,545$, $r=0,622$, $p<0,001$, соответственно); а также между ТЭМ ОСА и показателями HSI, FLI, HRI и КА ($r=0,362$, $r=0,495$, $r=0,612$ и $r=0,682$, $p<0,001$, соответственно). При анализе связей между наличием МАЖБП, ЭКО и ПВО, установлены статистически значимые взаимосвязи между ЭКО и МАЖБП, диагностированной по FLI ($r=0,37$, $p<0,001$), HRI ($r=0,37$, $p<0,001$) и КА ($r=0,318$, $p<0,01$). Наличие ПВО ассоциировалось с МАЖБП по индексам HSI, FLI, HRI и КА ($r=0,366$, $r=0,499$, $r=0,476$ и $r=0,422$, $p<0,01$, соответственно).

Заключение. Выявленные корреляционные связи между наличием МАЖБП (по FLI, HSI, HRI и КА) и ЭКО/ПВО могут свидетельствовать об общности патогенетических механизмов развития дисфункциональной перестройки жировых депо, ведущей к системным метаболическим и сердечно-сосудистым нарушениям. Стеатоз печени может косвенно указывать на вероятность наличия эктопического ожирения, что важно учитывать для стратификации сердечно-сосудистого риска.

096 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РОССИЙСКОЙ ШКАЛЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В СРАВНЕНИИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ

Романова Н. В.¹, Даниэль В. В.¹, Мешков А. Н.², Ежов М. В.³, Кашианова Д. А.¹, Юдин С. М.¹

¹ФГБУ "ЦСП" ФМБА России, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва; ³ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработка шкалы генетического риска (ШГР) АГ, а также валидация уже имеющихся зарубежных шкал АГ на выборке взрослого населения России.

Материалы и методы. Проведен полногеномный поиск ассоциаций (GWAS, genome-wide association study) с артериальной гипертензией, который включал 43 675 человек из разных регионов Российской Федерации. Участники исследования — представители двух независимых когорт: эпидемиологическая выборка населения в 39 регионах России ($n=38 641$) и выборка кардиологических пациентов ($n=5 034$). На основании результатов GWAS разработана шкала оценки генетического риска предрасположенности к артериальной гипертензии. На тестовой выборке исследования рассчитан генетический риск АГ для 85 полигенных шкал риска АГ из базы данных The Polygenic Score (PGS) Catalog. Выполнен анализ ассоциаций разработанной нами ШГР и зарубежных ШГР с АГ при помощи логистической регрессии. В качестве метрик качества для моделей регрессии использовалась площадь под ROC-кривой (area under curve — AUC).

Результаты. Разработанная ШГР включает 68 генетических вариантов. Распространенность АГ в нижнем дециле распределения риска по ШГР составила 17,01% (15,90-18,12), в верхнем дециле — 79,14% (77,94-80,35), $p<0,001$. Метрики AUC на тестовой выборке для моделей logOШ (включает генетические варианты, ковариаты, главные компоненты популяционной структуры (ГК) 1-10), logOШ(генет+ГК) (включает генетические варианты и ГК1-10) и logOШ(генет) (включает только генетические варианты) составили 0,717 (95% ДИ: 0,706-0,727), 0,594 (95% ДИ: 0,582-0,605) и 0,585 (95% ДИ: 0,573-0,596), соответственно. Самые высокие метрики AUC показали шкалы PGS002765 (0,581, 95% ДИ: 0,569-0,593), PGS004787 (0,587, 95% ДИ: 0,575-0,598) и PGS004785 (0,590,

95% ДИ: 0,577-0,602). Наиболее эффективные зарубежные ШГР значимо не отличались по метрике AUC друг от друга и от разработанной нами ШГР (при сравнении с моделями, включающими только генетический риск — $\log\text{ОШ}(\text{генет})$ или генетический риск и ГК 1-10 — $\log\text{ОШ}(\text{генет}+\text{ГК})$), при включении в модель ковариат разработанная ШГР превосходила зарубежные шкалы.

Заключение. Разработана собственная шкала оценки генетического риска предрасположенности к АГ, которая включает 68 генетических вариантов и имеет метрику $\text{AUC}=0,71$ на тестовой выборке. Эффективность разработанной ШГР сопоставима с лучшими зарубежными шкалами при рассмотрении только генетического риска, а при включении в модель ковариат — превосходит их по эффективности. Оценка полигенного риска у жителей России с использованием зарубежных шкал генетического риска невозможна без предварительной валидации.

097 ПАРАДОКС ОЖИРЕНИЯ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ

Трунов И. В., Федорович А. А., Королев А. И., Чашин М. Г., Ососков В. С.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: инициативная НИР.

Цель. Изучить параметры различных звеньев микрососудистого русла кожи у здоровых нормотензивных лиц трудоспособного возраста в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) и метаболического статуса.

Материалы и методы. В исследование включены 227 здоровых нормотензивных добровольца (43 ± 6 лет, м/ж — 120/107), которым в процессе обследования проведены антропометрия, видеокапилляроскопия (ВКС), двухканальная лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), фотоплетизмография (ФПГ), биохимический анализ крови, глюкозотолерантный тест, ЭКГ, эхокардиография, УЗИ брахиоцефальных и бедренных артерий, четырехманжеточная объемная сфигмография, СМАД.

Результаты. 114 человек (50%) имели ИМТ <25 кг/м², 83 (37%) — 25 кг/м² $\leq$ ИМТ <30 кг/м², 30 (13%) — 30 кг/м² $\leq$ ИМТ <35 кг/м². Достоверных различий между тремя группами по ИМТ по данным ВКС, ЛДФ и ФПГ не выявлено. Далее испытуемые были разделены на две группы — метаболически здоровый фенотип (МЗФ, $n=53$) и метаболически нездоровый фенотип (МНЗФ, $n=174$). Критерии МНЗФ — наличие 2-х и более признаков, согласно национальным клиническим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике ожирения и ассоциированных с ним заболеваний (2017). В группе МЗФ у лиц с избыточной массой тела и ожирением 1 степени ($n=29$) отмечаются увеличение тонуса эндотелиального и нейрогенного механизмов регуляции со снижением перфузионной эффективности всех трех тонус формирующих механизмов (эндотелиальный, нейрогенный, миогенный) по данным ЛДФ. На этом фоне по данным ВКС имеет место увеличение количества капилляров в коже — и структурное, и функциональное. В группе МНЗФ у испытуемых с избыточной массой тела и ожирением 1 степени ($n=84$) имеет место противоположный результат — снижение тонуса эндотелиального, нейрогенного и миогенного механизмов модуляции микрокровотока по данным ЛДФ, которое сопровождается снижением скорости распространения пульсовой волны и индекса резистивности по данным ФПГ.

Заключение. Достоверных различий в системе микроциркуляции кожи у здоровых нормотензивных лиц в зависимости от ИМТ не выявлено. Различия определяются только при разделении на группы по метаболическому фенотипу. Различия в группе МЗФ являются логичными и закономерными, а в группе МНЗФ не соответствуют общепринятым концепциям и взглядам, что можно расценить как проявление парадокса ожирения.

098 ПОЗДНИЕ ПОТЕНЦИАЛЫ ЖЕЛУДОЧКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ СЕМАГЛУТИДОМ

Орлова Д. А., Столярова В. В.

ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние семаглутида на поздние потенциалы желудочков (ППЖ) у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. В исследование было включено 16 пациентов (3 мужчин и 13 женщин) с диагнозом "Ожирение 3 степени" в возрасте 18-65 лет (средний возраст $44,18 \pm 2,60$ лет). Пациенты применяли в течение 6 мес. семаглутид. Регистрация суточного мониторирования ЭКГ с определением ППЖ осуществлялась до и после лечения через 6 месяцев с использованием "Инкарт" КР — 07-3/12Р. Оценивались следующие показатели ППЖ: RMS40 средняя квадратичная амплитуда последних 40 мс в комплексе QRS <25 мкВ; TotQRS — продолжительность фильтрованного комплекса QRS >120 мс; LAS40 — продолжительность низкоамплитудных (<40 мкВ) сигналов в конце комплекса QRS >39 мс. При наличии не менее двух критериев из перечисленных выше можно регистрировать факт ППЖ.

Результаты. Средние значения веса пациентов до начала лечения составляли $124,9 \pm 5,5$ кг, ИМТ — $44 \pm 0,7$. На фоне лечения семаглутидом у всех пациентов было зарегистрировано достоверное снижение массы тела (средние значения веса пациентов — $113,4 \pm 5,6$ кг, ИМТ — $39,9 \pm 0,9$, $P < 0,0008$). До лечения средние значения TotQRS составили $87,3 \pm 2,5$ мс, RMS40 — $16,4 \pm 1,9$ мкВ, LAS40 — $46,2 \pm 3,1$ мс. Через 6 мес. были зарегистрированы следующие значения: средние значения TotQRS — $86 \pm 2,1$ мс, RMS40 — $17,5 \pm 2,07$ мкВ, LAS40 — $41,6 \pm 2,7$ мс. Данные показатели достоверно не различались. Исходно у всех пациентов исследуемой группы регистрировались ППЖ в 100% записи ($62,25 \pm 9,86$). Через 6 мес. применения семаглутида ППЖ выявлены в 87,5% случаев ($57,18 \pm 9,86$). У двух пациентов через 6 мес. после лечения ППЖ не регистрировались. Через 6 мес. после применения семаглутида снижение частоты выявления ППЖ зарегистрировано у 9 пациентов (56%, $P < 0,0004$) и увеличение у 4 пациентов (25%, $P < 0,03$).

Заключение. У пациентов с ожирением на фоне терапии семаглутидом регистрируется снижение частоты выявления поздних потенциалов желудочков.

099 ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В АССОЦИИИ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Микова Е. В., Гапон Л. И., Орлова И. С.

Тюменский кардиологический научный центр — филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить связь показателей функции почек с тяжестью сердечно-сосудистой патологии у пациентов с резистентной артериальной гипертензией (РАГ) и стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Для участия в исследовании отобраны 65 пациента обоих полов в возрасте от 18 до 65 лет с диагнозом РАГ. Данные пациенты были поделены на две группы: первую группу исключительно с РАГ 50,8% ($n=33$), вторую 49,2% с РАГ в ассоциации со стабильной ИБС ($n=32$). В исследование включены пациенты с уровнем офисного систолического артериального давления (САД) ≥ 160 мм рт.ст. на фоне приема более 3-х антигипертензивных препаратов (включая диуретик) в максимальных терапевтических

дозировках, с расчетной скоростью клубочковой фильтрации (рСКФ) у данных пациентов не менее 30 мл/мин/1,73 м² (MDRD) и отсутствием вторичной формы артериальной гипертензии. Определялись лабораторные показатели: креатинин, цистатин С, мочевины, разовая альбуминурия (АУ), рСКФ по формуле MDRD.

Результаты. Проведен детальный сравнительный анализ основных лабораторных показателей функции почек в обеих группах пациентов. Полученные результаты показали отсутствие статистически значимых различий по таким показателям, как уровень цистатина С ($0,88 \pm 0,57$ мг/л в первой группе и $1,00 \pm 0,94$ мг/л во второй группе, $p=0,77$), концентрация креатинина ($83,81 \pm 12,17$ мкмоль/л и $86,20 \pm 21,13$ мкмоль/л соответственно, $p=0,83$), рСКФ по формуле MDRD ($83,83 \pm 14,16$ мл/мин/1,73 м² и $79,85 \pm 17,58$ мл/мин/1,73 м², $p=0,64$), а также содержание мочевины в плазме крови ($7,03 \pm 2,07$ ммоль/л и $6,34 \pm 1,71$ ммоль/л, $p=0,63$). Единственной переменной, продемонстрировавшей статистически значимый эффект, оказалось измерение разовой АУ, которое показало заметное повышение значений у пациентов второй группы ($20,11 \pm 14,99$ мг/л vs $13,34 \pm 8,56$ мг/л в первой группе, $p=0,05$).

Заключение. Функциональные показатели почек у пациентов с РАГ аналогичны независимо от наличия стабильной ИБС, однако повышенные значения АУ указывают на усиление повреждений сосудов и риск прогрессирования почечной дисфункции при наличии комбинированной патологии.

100 ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Атанязов Х. Х.¹, Хамидуллаева Г. А.²

¹Каракалпакский региональный филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии, Нукус; ²ГУ "Республиканский Специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии", Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение поражения органов-мишеней (ПОМ) у пациентов с солечувствительной АГ в учреждениях первичной медико-санитарной помощи в регионе Приаралья.

Материалы и методы. Научное исследование проводилось в семейных клиниках Элликальского районного медицинского объединения Каракалпакстана. В исследование были включены 1021 пациент в возрасте 40-70 лет с диагнозом АГ. Для выявления ПОМ проводилась эхокардиография (ЭхоКГ), определялся индекс массы миокарда левого желудочка (ИМЛЖ), а для ультразвукового исследования-толщина интимы-меди (ТИМ) общей сонной артерии и брахиоцефальной артерии (БЦА); проводились общие анализы крови и мочи, биохимические анализы крови – креатинин, мочевины, глюкоза натощак, натрий (Na⁺) в крови, мочевины, кислота в крови; определялась микроальбуминурия (МАУ). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по формуле EPI (мл/мин/1,73 м²). Порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) определяли методом Р.Хенкина, закапывая каплю раствора хлорида натрия (NaCl) с возрастающей концентрацией от 0,02% до 5,12% на переднюю треть языка. ПВЧПС были разделены на 3 группы: нижний предел $\leq 0,08\%$, средний предел $\leq 0,16\%$ и верхний предел $\geq 0,32\%$.

Результаты. Для изучения влияния ПВЧПС на ПОМ пациенты были разделены на 2 группы: в группу 1 вошли 138 пациентов со средним уровнем ПВЧПС (0,16%), а в группу 2 – 410 пациентов с высоким уровнем ПВЧПС (0,32%). Уровень креатинина в крови у пациентов группы 1 составил $64,58 \pm 10,06$ мкмоль/л, у пациентов группы 2 – $80,21 \pm 12,91$ мкмоль/л ($p=0,0001$). Показатель СКФ составил $96,98 \pm 11,76$ мл/мин/1,73 м² у пациентов группы 1 и $79,18 \pm 13,1$ мл/

мин/1,73 м² у пациентов группы 2 ($p=0,0001$). Было отмечено, что уровень мочевой кислоты в крови составил $229,09 \pm 44,65$ мкмоль/л у пациентов группы 1 и $293,89 \pm 54,41$ мкмоль/л у пациентов группы 2 ($p=0,0001$). Показатель МАУ составил $59,21 \pm 36,66$ мг/л у пациентов группы 1 и $140,42 \pm 75,13$ мг/л у пациентов группы 2 ($p=0,0001$). Показатель ИМЛЖ был равен $119,71 \pm 21,86$ г/м² у пациентов группы 1 и $158,76 \pm 29,95$ г/м² у пациентов группы 2 ($p=0,0001$). Показатель ТИМ составлял $0,95 \pm 0,13$ мм справа и $0,95 \pm 0,14$ мм слева у пациентов группы 1, и $1,17 \pm 0,13$ мм справа и $1,17 \pm 0,14$ мм слева у пациентов группы 2 ($p_1=0,0001$; $p_2=0,0001$, соответственно).

Заключение. В результате нашего исследования было установлено, ПОМ было более выраженным в группе пациентов с высоким уровнем ПВЧПС в регионе Приаралья. Это, в свою очередь, указывает на прямую связь развития ПОМ у пациентов с солечувствительной АГ в регионе Приаралья с количеством потребляемой поваренной соли.

101 ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕРЫВИСТОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ НА ФОНЕ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ТЕЛМИСАРТАНА И ГИДРОХЛОРОТИАЗИДА У МУЖЧИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Семенухин Т. С., Велижанова И. А., Гуськова О. А.

Тюменский кардиологический научный центр – филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние ПНГТ в дополнение к фиксированной комбинации терапии телмисартаном и гидрохлоротиазидом на показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД), сосудистой жесткости и психоэмоционального статуса у мужчин с ГБ I-II стадии.

Материалы и методы. Проведено открытое сравнительное пилотное исследование. Включены 42 мужчины 30-60 лет с ГБ I-II стадии. Основную группу составили 29 пациентов, получавших фиксированную комбинацию телмисартан + гидрохлоротиазид (микафор) 40/12,5 или 80/12,5 мг и курс ПНГТ (12 процедур в течение 2 недель, с FiO₂ 10-12%). В контрольную группу вошли 13 пациентов, получавших фармакотерапию и плацебо (имитацию гипоксии). Всем выполняли СМАД, оценку скорости распространения пульсовой волны и лодыжечно-плечевого индекса, а также психологическое тестирование (шкала HADS) до лечения и через 3 мес. Статистический анализ проводили с использованием параметрических и непараметрических методов; уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Исходно группы были сопоставимы по возрасту ($48,3 \pm 7,2$) и показателю СМАД. Уровень стресса был выше в основной группе ($20,3 \pm 6,0$ и $16,2 \pm 3,4$ балла; $p=0,027$). Через 3 мес. в обеих группах отмечено снижение средних значений АД. В межгрупповом сравнении величина снижения среднего САД за сутки составила $-5,5 \pm 6,1$ мм рт.ст. в основной группе и $-11,5 \pm 7,9$ мм рт.ст. в контрольной (разница дельт $-5,98$ мм рт.ст.; 95% ДИ $-11,2$; $-0,8$; $p=0,026$). Для минимальных значений САД за сутки разница дельт составила $-9,15$ мм рт.ст. (95% ДИ $-15,1$; $-3,2$; $p=0,004$). При этом в основной группе через 3 мес. зарегистрированы более высокие минимальные значения САД и ДАД по данным СМАД ($p < 0,05$), что может свидетельствовать о сглаживании экстремальных ночных снижений АД. Динамика показателей сосудистой жесткости между группами не различалась ($p > 0,05$). Через 3 мес. различия по уровню стресса между группами отсутствовали ($p=0,32$).

Заключение. Добавление курса ПНГТ к антигипертензивной терапии у мужчин с ГБ не приводит к дополнительному снижению средних уровней АД, однако может способствовать стабилизации суточного профиля артериального давления за счёт повышения минимальных значений АД и умень-

шения выраженности ночной гипотензии. Метод продемонстрировал удовлетворительную безопасность и требует дальнейшего изучения в рандомизированных исследованиях.

102 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВЫБОРА ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОТНОШЕНИИ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Шахматова О. О.¹, Шелманов А. О.², Крюков Д. О.³, Хромов Н. А.⁴, Панченко Е. П.¹, Дылов Д. В.³

¹ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия; ²Mohamed bin Zayed University of Artificial Intelligence, Abu Dhabi, ОАЭ; ³Сколтех, Научно-исследовательский Институт искусственного интеллекта AIRI, Москва, Россия; ⁴Российский научный центр информации, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь между уровнем АД, а также проводимой гипотензивной терапией и риском развития ФП у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ).

Материалы и методы. В наблюдательное ретроспективное исследование последовательно включены все пациенты без известной ФП, которые более 1 раза госпитализировались в специализированный кардиологический стационар за 2012-2019 гг. Оценивали предсказательную значимость 73 признаков в отношении развития ФП в течение 24 мес. (включая САД и ДАД, измеренные при поступлении в стационар, а также основные группы гипотензивных препаратов). Характеристики пациентов извлекались из выписного эпикриза с применением инструментов парсинга текста и регулярных выражений, а также машинного обучения. Модели предсказания ФП обучались с использованием платформы LightAutoML, которая автоматизирует предварительную обработку, выбор модели, настройку гиперпараметров и кросс-валидацию. Для оценки важности отдельных признаков использовались модели случайного леса в сочетании с методом SHapley Additive exPlanations (SHAP). SHAP разлагает сложные взаимодействия признаков на аддитивные вклады, демонстрируя среднее влияние каждого признака на прогнозируемое событие.

Результаты. Скринировано 72787, включено 17562 пациентов (38,7% женщин, медиана возраста 62,8 [56,7-70,8] лет, частота АГ 82,4%). Среднее САД 132,6±14,2 мм рт.ст., ДАД 87,4±9,6 мм рт.ст. За 24 мес. ФП развилась у 1491 пациента (частота во всей когорте 8,19%, у пациентов с АГ 8,22%). Созданные с использованием искусственного интеллекта предиктивные модели характеризовались высокой предсказательной ценностью, в том числе в сравнении с классическими шкалами предсказания ФП. Уровень САД, измеренный в медицинском учреждении, и использование петлевых диуретиков (независимо от сопутствующей сердечной недостаточности и уровня калия) оказались значимыми предикторами ФП; уровень ДАД, факт наличия АГ, использование прочих гипотензивных препаратов не влияли на риск ФП. Зафиксирована J-образная зависимость риска ФП от значений САД: наименьший риск регистрировался при САД 119 мм рт.ст., существенный неуклонный прирост риска отмечался вплоть до 168 мм рт.ст., при более высоких значениях прирост риска замедлялся, но без выхода на плато; при снижении САД <119 мм рт.ст. также отмечалось повышение риска развития ФП, но не такое существенное (риск при САД 90 соответствовал таковому при 128 мм рт.ст.). Для САД >168 мм рт.ст. в сравнении с оптимальным по нашим данным САД 110-119 мм рт.ст. относительный риск развития ФП составил 4,1 (95% ДИ 2,4-9,7).

Заключение. Уровень измеренного в медицинском учреждении САД и прием петлевых диуретиков являлись независимыми предикторами развития ФП у пациентов с ССЗ. Наименьший риск развития ФП отмечался при САД 110-119 мм рт.ст.

103 РАСЧЁТНАЯ СКОРОСТЬ УТИЛИЗАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КАК МАРКЕР СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Романова А. А., Парве С. Д.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь расчётной скорости утилизации глюкозы (eGDR) с показателями структурного ремоделирования миокарда левого желудочка у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование на базе ГАУЗ "Городская поликлиника №10" г. Казань. Включено 50 пациентов (женщины – 60% (n=30); мужчины – 40% (n=20)) с СД 2 типа; медиана длительности заболевания – 3 [2-4] года. Анализировались антропометрические параметры (рост, вес, окружность талии (ОТ), окружность бёдер (ОБ), соотношение ОТ/ОБ, индекс массы тела), гликированный гемоглобин (HbA1c) и эхокардиографические показатели. Показатель eGDRWHR рассчитывался по формуле с учётом соотношения ОТ/ОБ. Статистическая обработка выполнена в SPSS 23.0; применены корреляционный анализ (по Спирмену) и многофакторный линейный регрессионный анализ с включением возраста, пола и длительности СД. Различия считались достоверными при p<0,05.

Результаты. Медиана возраста составила 48 [46-50] лет. При корреляционном анализе выявлена статистически значимая обратная взаимосвязь eGDRWHR с конечным систолическим объёмом (r=-0,281; p=0,048), индексом массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) (r=-0,324; p=0,022), толщиной межжелудочковой перегородки (ТМЖП) (r=-0,446; p=0,001), массой миокарда ЛЖ (ММЛЖ) (r=-0,452; p=0,001), относительной толщиной стенок (r=-0,507; p<0,001) и толщиной задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ) (r=-0,562; p<0,001). Статистически значимых взаимосвязей с конечным систолическим и диастолическим размерами, конечным диастолическим объёмом, индексом объёма левого предсердия и ударным объёмом обнаружено не было (p=0,113-0,804). Многофакторный регрессионный анализ подтвердил независимую связь eGDRWHR с ММЛЖ (B=-9,39; β=-0,332; p=0,019), ТЗСЛЖ (B=-0,028; β=-0,424; p=0,001) и ТМЖП (B=-0,027; β=-0,377; p=0,006); наиболее выраженная ассоциация установлена с ТЗСЛЖ. Возраст и длительность СД не оказывали значимого самостоятельного влияния на исследуемые параметры; пол пациента был ассоциирован с толщиной стенок миокарда. Отсутствие мультиколлинеарности (VIF <2) подтверждает корректность построенной модели.

Заключение. У пациентов с СД 2 типа показатель eGDRWHR обратно коррелирует с ключевыми маркерами гипертрофии и ремоделирования ЛЖ: толщиной МЖП и задней стенки, массой миокарда и его индексом, относительной толщиной стенок и конечным систолическим объёмом. По данным многофакторного регрессионного анализа eGDRWHR является независимым предиктором структурного ремоделирования ЛЖ вне зависимости от возраста и длительности диабета; наиболее значимая связь установлена с толщиной задней стенки ЛЖ. Полученные результаты обосновывают целесообразность применения eGDRWHR в качестве доступного суррогатного маркера инсулинорезистентности для ранней оценки риска ремоделирования миокарда при СД 2 типа.

104 РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Алиева С. З., Срождинова Н. З.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии Ташкент, Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение ремоделирования сердца у пациентов с кардиоренометаболическим синдромом.

Материалы и методы. Обследовано 335 пациентов с кардиоренометаболическим синдромом (КРМС). Процесс ремоделирования сердца оценивался методом трансторакальной эхокардиографии. Исследование проводилось на ультразвуковом аппарате "ACUSON X700 PV 2,0" (SIEMENS, Германия). Обследование выполнялось трансторакальным методом в М- и В-режимах согласно рекомендациям Американской ассоциации эхокардиографии. Должную массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) определяли по формуле де Симоне и рассчитывалась следующим образом: $ММЛЖ = 55,37 + 6,64 \times \text{рост} (м^2) + 0,64 \times УН - 18,07 \times \text{коэффициент пола}$, где коэффициент пола для мужчин принимался 1, для женщин 2. Ударную нагрузку (УН) определяли по формуле: $УН = САД \times УО \times 0,0144$. По отношению фактической ММЛЖ к должной рассчитывали коэффициент диспропорциональности (КД). Непропорционально высокую ММЛЖ констатировали при $КД \geq 128\%$, непропорционально низкую – при $КД \leq 73\%$. При $КД 128-155,9\%$ непропорционально высокую ММЛЖ считали слабо выраженной, при $156-183,9\%$ – умеренно выраженной, при $КД \geq 184\%$ – сильно выраженной. Статистический анализ данных проводился в программе STATTECH (Россия).

Результаты. У 98,4% пациентов выявлена гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ). Средний индекс ММЛЖ составил $160,5 \text{ г/м}^2 \pm 32,268$. Оценивалась пропорциональность или непропорциональность ММЛЖ. Пропорциональная ММЛЖ (73–128%) выявлена у 12% пациентов, низкая диспропорциональность ММЛЖ (<73%) – у 1% пациентов. Высокая диспропорциональность ММЛЖ (>128%) отмечена у 87% пациентов ($\chi^2=9,21$; $p=0,01$). Пациенты с высокой непропорциональностью ММЛЖ были разделены на 3 группы: лёгкая степень непропорциональности (128–155,9%) – 28%; средняя степень (156–183,9%) – 33%; выраженная степень (>184%) – 39% пациентов ($\chi^2=5,991$; $p < 0,05$).

Заключение. У пациентов с КРМС гипертрофия левого желудочка широко распространена. Высокая непропорциональность ММЛЖ и выраженная степень её непропорциональности встречаются достоверно чаще у больных КРМС.

105 РОЛЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Бакулин Г. Г., Серезина Е. К., Обрезан А. Г.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние терапии артериальной гипертензии на развитие сердечно-сосудистых событий в отдаленном периоде.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование электронных медицинских карт 431 пациента кардиологического профиля. Критерием исключения являлось перенесенное сердечно-сосудистое событие в анамнезе на первом визите. Анализировали данные 1 и 2 визита (через 7–10 лет). Пациенты были разделены на две группы: с нефатальным сердечно-сосудистым событием (ССС) ко второму визиту и без события. В выборке преобладали мужчины – 286

(66,4%), женщины – 117 (34,8%). Статистический анализ проводился с помощью критерия Уилкоксона, теста Макнемара.

Результаты. На момент второго визита у 95 из 431 случилось нефатальное сердечно-сосудистое событие. Артериальная гипертензия встречалась у 91,6% пациентов с нефатальным СССР vs 75,3% без события ($p < 0,001$). Систолическое АД оказалось ниже у пациентов с СССР: медиана 122,0 мм рт.ст. [120,0; 130,0] vs 130,0 мм рт.ст. [120,0; 130,0] ($p=0,038$). Диастолическое АД не различалось. Антигипертензивную терапию получали 99,6% пациентов без события и 100% с перенесенным СССР ($p=1,000$). Гипертрофия левого желудочка выявлена у 49,5% пациентов с СССР vs 32,1% без СССР ($p=0,002$). Индекс массы миокарда был выше в группе с СССР: 111,0 [88,0; 133,8] vs 102,0 [87,0; 115,0] ($p=0,002$).

Заключение. На втором визите, несмотря на более высокую частоту артериальной гипертензии у пациентов с перенесенным событием, целевой уровень САД на фоне терапии достигался чаще, чем у пациентов без сердечно-сосудистого события. Однако структурное ремоделирование миокарда сохранялось и было выражено сильнее в группе с сердечно-сосудистым событием.

106 РОЛЬ ВИТАМИНА D В ПОРАЖЕНИИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИ-АССОЦИИРОВАННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Брагина А. Е., Родионова Ю. Н., Аквицкая Д. В., Васильченко М. К., Абдуганиев С. А., Оганесян Д. М., Пшеничников Н. М., Дементьев К. В., Подзолков В. И.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь уровня витамина D и жесткости сосудистой стенки у пациентов с МАЖБП.

Материалы и методы. В поперечное исследование были включены 303 пациента (49,8% мужчин и 50,2% женщин, возраст 55 [40;65] лет). Стеатоз печени оценивали по коэффициенту аттенуации (КА) при фиброэластографии. МАЖБП диагностировали при наличии стеатоза, избыточной массы тела/ожирения и ≥ 2 факторов кардиометаболического риска. Толщину ЭЖТ определяли с помощью эхокардиографии, ПВЖТ – по толщине "экстрамедия" общих сонных артерий (ТЭМ ОСА) при проведении УЗДГ брахиоцефальных артерий. Жесткость сосудистой стенки оценивали по индексу CAVI на аппарате VaSera-1000 (Япония). Уровень CAVI $\geq 8,0$ считали критерием повышенной сосудистой жесткости. Концентрацию витамина D определяли методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови. Статистический анализ проводился программой Statistica 12.

Результаты. Пациенты были разделены по уровню витамина D: выраженный дефицит (<10 нг/мл), дефицит (10–19 нг/мл), недостаточность (20–29 нг/мл) и целевой уровень витамина D (30–60 нг/мл). При выраженном дефиците витамина D высокая жесткость сосудистой стенки выявлялась достоверно чаще по сравнению с группами с недостаточностью и целевыми значениями витамина D (40% vs 19,5%; $p=0,006$ и 40% vs 0%; $p < 0,0001$). Показатель CAVI был достоверно выше у пациентов с выраженным дефицитом витамина D по сравнению с группой с целевыми значениями витамина D (7,5 [6,5;8,8] vs 6,6 [5,8;7,5]; $p=0,03$). МАЖБП статистически значимо чаще встречалась в группе с выраженным дефицитом витамина D по сравнению с группами с дефицитом, недостаточностью и целевыми значениями витамина D: 80% vs 31,3% и 34,1% и 15,4% ($p=0,001$). У пациентов с выраженным дефицитом витамина D отмечались достоверно более высокие значения ЭЖТ ($p=0,03$), ТЭМ ОСА ($p=0,013$) и КА ($p=0,003$) по сравнению с группой с целевыми значениями витамина D. Уровень витамина D отрицательно коррелировал с CAVI ($r=-0,178$; $p < 0,05$), КА ($r=-0,238$) и МАЖБП ($r=-0,242$) ($p < 0,05$).

Заключение. Выраженный дефицит витамина D был ассоциирован с повышенной жесткостью сосудистой стенки, а также с увеличением показателей эктопических жировых депо и наличием стеатоза. Полученные данные свидетельствуют о возможной роли дефицита витамина D в формировании сосудистого ремоделирования и указывают на его потенциальную значимость как дополнительного маркера кардиометаболического риска у данной категории пациентов.

107 СВЯЗЬ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ С УРОВНЕМ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Абдуганиев С. А., Брагина А. Е., Родионова Ю. Н., Пахомова Я. С., Хабаров А. Е., Подзолков В. И.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить связь ЭЖТ с уровнем глобальной продольной деформацией (global longitudinal strain – GLS) левого желудочка (ЛЖ) у пациентов без клинически значимых сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Материалы и методы. Проведено кросс-секционное исследование с включением 303 пациентов (медиана возраста 55 [40;60] лет, мужчин 50,2%). К критериям включения отнеслись возраст 30-80 лет и наличие письменного информированного согласия. Не включались лица с клинически значимыми ССЗ. Всем пациентам проведена эхокардиография с оценкой толщины ЭЖТ и GLS ЛЖ методом speckle tracking. Статистическая обработка проведена с использованием пакета Statistica 12.0.

Результаты. Характеристики обследованной группы соответствовали общепопуляционным трендам: частота АГ составила 49,8%, избыточной массы тела 33,0%, ожирения 38,9%, дислипидемии 46,5%, курения 34,9%. Медиана толщины ЭЖТ в обследованной группе составила 6,65 [4,85;8,40] мм, избыточная толщина ЭЖТ выявлена у 68% пациентов, медиана GLS ЛЖ -20,35% [-19,5; -21,43]. С учетом того, что в исследование не включались лица с клинически значимыми ССЗ, достоверное отклонение показателя GLS ЛЖ от нормальных значений не регистрировалось. При корреляционном анализе выявлена достоверная связь между ЭЖТ и GLS ЛЖ ($r=0,78$, $p<0,001$). У пациентов с эпикардиальным ожирением уровень GLS ЛЖ оказался достоверно выше по сравнению с лицами с нормальной толщиной ЭЖТ: -19,7% [-19,4; -20,8] и -21,8% [-21,1; -22,5] соответственно ($p<0,05$).

Заключение. У пациентов без клинически значимых ССЗ наличие избыточной эпикардиальной жировой ткани сопряжено с неблагоприятным структурным ремоделированием миокарда.

108 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛИПИД-КОРРЕГИРУЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РОЗУВАСТАТИНА И ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.
Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ параметров липидного спектра у пациентов с метаболическим синдромом и дислипидемией на фоне терапии розувастатином и омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК).

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 180 пациентов с метаболическим синдромом,

диагностированным по критериям IDF, 2005 г. и гиперлипидемией: ОХС= $7,6\pm0,6$ ммоль/л; ЛНП= $5,2\pm0,4$ ммоль/л; ТГ= $4,5\pm0,5$ ммоль/л; ЛВП= $1,0\pm0,1$ ммоль/л. Средний возраст участников – $63\pm5,5$ года. Пациенты в течение 12 нед. находились в одной из двух терапевтических групп: 1) группа, получавшая розувастатин в дозировке 5,0 или 10,0 мг/сут. ($n=118$); 2) пациенты, принимавшие омега-3 ПНЖК 1,0 г/сут. ($n=62$). Длительность терапии в обеих группах составила 12 нед. Биохимический анализ сыворотки венозной крови выполнялся до начала лечения и по истечении наблюдения. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Стьюдента в Microsoft Excel.

Результаты. Через 12 нед. в группе розувастатина зафиксировано значимое снижение атерогенных фракций липидов: ОХС уменьшился на 34% (ОХС= $5,0\pm0,4$ ммоль/л), ЛНП – на 38% (ЛНП= $3,2\pm0,3$ ммоль/л). Лекарственный препарат из группы статинов продемонстрировал наиболее выраженный гиполипидемический эффект в отношении ОХС и ЛНП. Уровень ТГ снизился на 11% (ТГ= $4,0\pm0,5$ ммоль/л), а концентрация ЛВП возросла на 11% (ЛВП= $1,1\pm0,2$ ммоль/л). В группе омега-3 ПНЖК концентрация ОХС не имела достоверных отличий в сравнении с уровнем ОХС до исследования (ОХС= $7,5\pm0,4$ ммоль/л), ЛНП также не претерпели значимых изменений, составив $5,2\pm0,6$ ммоль/л, однако отмечено выраженное снижение ТГ на 41% (ТГ= $3,2\pm0,5$ ммоль/л). Уровень ЛВП повысился на 10% (ЛВП= $1,1\pm0,3$ ммоль/л).

Заключение. Розувастатин демонстрирует более эффективную коррекцию липидограммы, чем применение омега-3 ПНЖК, преимущественно снизившие концентрацию триглицеридов в периферической венозной сыворотке. Применение в периоперационной практике омега-3 ПНЖК может быть использовано для оптимизации эндотелиальной функции и реологических свойств крови. Окончательное решение о подходах, нормализующих липидограмму должно быть принято, учитывая кардиоваскулярный риск и липидный спектр конкретного пациента.

109 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА С НАЛИЧИЕМ И ОТСУТСТВИЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Петелина Т. И., Капустина А. А., Зуева Е. В., Сталлингс А. Д., Гапон Л. И.

Тюменский кардиологический научный центр – филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительную характеристику клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных параметров у коренных жителей Арктического региона с наличием и отсутствием сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы. В исследование включено 69 пациентов. Выделены 3 группы. 1 группа – пациенты без сердечно-сосудистых заболеваний ($n=24$), 2 группа – пациенты с АГ ($n=22$), 3 группа – пациенты с АГ и ИБС ($n=23$). Группы сопоставимы по полу. Пациентам проводилось лабораторное исследование: биохимические параметры (липидный профиль, глюкоза, гликированный гемоглобин, мочевиная кислота, креатинин); параметры воспаления (ИЛ-1 β , 6, 8, СРБ, гомоцистеин, ФНО- α); метаболиты микробиоты кишечника – (ТМА, ТМАО). ЭХО-КГ исследование. Статистический анализ IBM SPSS Statistics 21.

Результаты. Пациенты во 2-ой и 3-ей группе имели значимо более высокие показатели ОТ и ОБ ($p<0,006$, $p<0,001$), по сравнению с 1-ой группой, у пациентов в 3-ей группе значения ИМТ и возраста значимо превышали показатели 1-ой

группы ($p < 0,029$, $p < 0,001$). Нужно отметить, что количество регулярно курящих пациентов (55%) и принимающих алкоголь (28%) было зарегистрировано в 1-ой группе без ССЗ. Достоверных различий в лабораторных параметрах между группами зарегистрировано не было. Параметры ОХС и ХС ЛНП превышали референсные значения во всех группах. Однако зарегистрированы более высокие значения уровня ОХС, ХС ЛНП, ТМАО в 3-ей группе пациентов, при более повышенных параметрах воспаления (СРБ, ИЛ-1,6,8, гомоцистеина) в 1-ой группе пациентов. Во 2-ой группе отмечены максимальные значения глюкозы и гомоцистеина. По данным ЭхоКГ – толщина межжелудочковой и задней стенки ЛЖ была значимо больше во 2-й и 3-ей группе пациентов по сравнению с 1-ой ($p < 0,019$, $p < 0,001$), объем левого предсердия ($70,31 \pm 34,93$ мл), передне-задний его размер и систолическое давление в легочной артерии были значимо выше в 3-ей группе. Фракция выброса была в пределах нормативных значений во всех группах. Зарегистрированы многочисленные корреляционные взаимосвязи параметров возраста, употребления алкоголя, ХС ЛНП, СРБ, ИЛ-6, ТМАО и глюкозы с параметрами ремоделирования миокарда (МЖП, ЗСЛЖ, ЛП) в каждой из групп.

Заключение. Максимальные проявления лабораторно-инструментальных нарушений выявлены в 3-ей группе пациентов, что закономерно. Анамнез пациентов в 1-ой группе (курение, прием алкоголя), превышение нормативных параметров ОХС, ХС ЛНП, СРБ и воспалительных ИЛ обращает на себя внимание, свидетельствуя о наличии потенциального высокого риска развития ССЗ в этой группе пациентов, что требует дополнительного обследования, проведения оптимизации тактики профилактических и лечебных мероприятий.

110 ТИПЫ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ХМАО ЮГРЕ

Попова М.А.¹, Масхудова Э.А.²

¹Сургутский государственный педагогический университет, Сургут; ²Сургутская городская клиническая поликлиника №1, Сургут, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Охарактеризовать эхокардиографические (ЭхоКГ) параметры, уровень ТГГ, индекс массы тела (ИМТ) и липидограмму у женщин репродуктивного возраста с различными типами суточного профиля АД, а также оценить межгрупповые внутригрупповые корреляции между указанными показателями.

Материалы и методы. Обследовано 70 женщин 18-45 лет (медиана 37 лет), постоянно проживающих в ХМАО Югре. Проведены суточное мониторирование АД (СМАД), ЭхоКГ, определение ТГГ, общего холестерина (ОХС), ЛНП, ЛВП, триглицеридов (ТГ), рассчитан ИМТ. Тип суточного профиля определяли по степени ночного снижения систолического АД (СНС САД): диппер (10–20%), нон диппер (<10%), найтпикер (<0%), овер диппер (>20%). Статистическая обработка: критерий Краскела–Уоллиса (межгрупповые различия), корреляционный анализ Спирмена. Данные представлены как Ме [Q25; Q75].

Результаты. Клинико-лабораторная характеристика групп: Диппер ($n=26$, 37,1%): ИМТ $23,8$ [21,4; 25,9] кг/м²; ТГГ $2,1$ [1,8; 2,5] мЕд/л; ОХС $4,6$ [4,1; 5,2] ммоль/л; ЛНП $2,8$ [2,3; 3,3]; ЛВП $1,4$ [1,2; 1,6]; ТГ $1,3$ [1,1; 1,6]; ФВ 64% [62;67]; КСО 34 [30;38] мл; КСР $2,8$ [2,5;3,2] см. Нон диппер ($n=28$, 40,0%): ИМТ $26,1$ [23,2; 28,7]; ТГГ $2,3$ [1,9; 2,8]; ОХС $4,8$ [4,3; 5,4]; ЛНП $3,0$ [2,5; 3,5]; ЛВП $1,3$ [1,1; 1,5]; ТГ $1,4$ [1,2; 1,8]; ФВ 64% [61;66]; КСО 36 [32;40]; КСР $3,0$ [2,7;3,3]. Найтпикер ($n=8$, 11,4%): ИМТ $24,2$ [22,5; 27,0]; ТГГ $2,0$ [1,6; 2,3]; ОХС $4,5$ [4,0; 5,0]; ЛНП $2,7$ [2,2; 3,1]; ЛВП $1,5$ [1,3; 1,7]; ТГ $1,2$ [1,0; 1,4]; ФВ 66% [63;69]; КСО 32 [28;36]; КСР $2,7$ [2,5;2,9]. Овер

диппер ($n=8$, 11,4%): ИМТ $27,3$ [24,8; 30,1]; ТГГ $2,4$ [2,0; 3,0]; ОХС $5,0$ [4,5; 5,6]; ЛНП $3,2$ [2,7; 3,8]; ЛВП $1,2$ [1,0; 1,4]; ТГ $1,6$ [1,3; 2,0]; ФВ 63% [60; 65]; КСО 38 [34; 42]; КСР $3,1$ [2,9; 3,3]. Межгрупповой анализ выявил значимые различия по ИМТ ($p=0,04$), ТГ ($p=0,04$), КСО ($p=0,03$) и КСР ($p=0,04$). Наиболее высокие значения КСО и КСР отмечены в группах нон диппер и овер диппер. В общей выборке СНС САД отрицательно коррелировала с КСО ($r=-0,31$) и КСР ($r=-0,28$); ИМТ – положительно с КСО ($r=0,34$), КСР ($r=0,30$) и ЛНП ($r=0,29$); ТГГ – с ОХС ($r=0,22$) и ТГ ($r=0,20$); ЛНП – с КСО ($r=0,25$) и МЖП ($r=0,21$); ФВ отрицательно связана с ИМТ ($r=-0,24$) и ТГ ($r=-0,19$); все $p < 0,05$. Внутригрупповые корреляции: диппер: ИМТ – КСО ($r=0,41$); ТГГ – ЛВП ($r=-0,38$). Нон диппер: СНС САД – КСО ($r=-0,44$) и МЖП ($r=-0,36$); ИМТ – ЛНП ($r=0,39$) и ТГ ($r=0,35$); ТГГ – ОХС ($r=0,33$). Найтпикер: СНС САД – ФВ ($r=-0,72$); ЛНП – КСО ($r=0,68$). Овер диппер: СНС САД – КСР ($r=0,65$) и МЖП ($r=0,70$); ИМТ – ТГ ($r=0,74$); ТГГ – ОХС ($r=0,63$).

Заключение. 1. Тип суточного профиля АД у женщин репродуктивного возраста в ХМАО Югре ассоциирован с различиями в ИМТ, уровне триглицеридов, КСО и КСР. 2. Наиболее выраженные изменения структуры миокарда и липидного спектра наблюдаются при недостаточном (нон диппер) и избыточном (овер диппер) ночном снижении АД. У нон дипперов снижение ночного АД прямо коррелирует с объемом ЛЖ, что указывает на объемную перегрузку. У овер дипперов избыточное падение АД связано с увеличением линейных размеров ЛЖ и МЖП, отражая гипертрофический паттерн ремоделирования. 3. Внутригрупповые корреляции указывают на патогенетическую связь между метаболическими нарушениями, тиреоидным статусом и ремоделированием ЛЖ.

111 УРОВЕНЬ АПЕЛИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ УГЛЕВОДНЫХ НАРУШЕНИЙ И СТЕПЕНИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО КОНТРОЛЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Манукян М.А., Мордовин В.Ф., Зубанова И.В., Личикаки В.А., Солонская Е.И., Хунхинова С.А., Гусакова А.М., Фальковская А.Ю.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №25-75-00031.

Цель. Изучить особенности содержания апелина в сыворотке крови у больных резистентной артериальной гипертензией (РАГ) в зависимости от выраженности углеводных нарушений и степени медикаментозного контроля сахарного диабета 2 типа (СД2).

Материалы и методы. В исследование были включены данные 80 пациентов с РАГ базы данных RED № 2021621655 (средний возраст $58,6 \pm 11,0$ года, 46 женщин, среднее 24-часовое артериальное давление (АД) (систолическое/диастолическое) $157 \pm 17,3 / 86,3 \pm 14,9$ мм рт.ст., частота СД2 – 50% (средний уровень HbA1c $7,1 \pm 1,5\%$). Всем пациентам проводили стандартное клиническое-лабораторное обследование, суточное мониторирование АД, а также определение уровня апелинов в сыворотки крови (ИФА, набор Apelin (human) C-Terminus EIA kit (RayBiotech Inc., Norcross, GA, USA).

Результаты. В зависимости от наличия СД2 все пациенты с РАГ были разделены на две основные группы: группа 1 – пациенты с РАГ+СД2; группа 2 – пациенты с РАГ без СД2. Для более детального анализа группа РАГ+СД2 была разделена на подгруппы в зависимости от характера сахароснижающей терапии (ССТ): РАГ+СД2 на комбинированной терапии (включая инсулинотерапию) ($n=24$ (30%)), (РАГ+СД

"комби") и РАГ+СД2 на монотерапии пероральными ССТ (n=16 (20%)) (РАГ+СД "моно"), а группа РАГ без СД – по наличию предиабета: РАГ без предиабета (n=21 (24%)) и РАГ с предиабетом (нарушением толерантности к глюкозе или гипергликемией натощак) – n=19 (26%). Значимых различий по уровню аполипонов при сравнении групп РАГ и РАГ+СД2 типа (737,6 [629,1-846,1] vs 654 [95% ДИ 555,6-752,4], p=0,252, соответственно) выявлено не было, тогда как межгрупповое сравнение 4 подгрупп позволило обнаружить ряд различий. Так, более низкие уровни аполипонов наблюдались у пациентов РАГ+СД2 "комби" по сравнению с подгруппами РАГ+СД2 "моно" (557,9 [95% ДИ 446,2-669,5] vs 798,2 [95% ДИ 628,1-968,3], p=0,014) РАГ без предиабета; (557,9 [95% ДИ 446,2-669,5] vs 845,9 [95% ДИ 679,2-1012,66], p=0,004) и в подгруппе РАГ + предиабет по сравнению с РАГ без предиабета (617,9 [95% ДИ 489,1-746,7] vs 845,9 [95% ДИ 679,2-1012,66], p=0,032); При этом в подгруппах РАГ+СД "комби" и РАГ + предиабет, а также в подгруппах РАГ+СД "моно" и РАГ без предиабета уровни аполипонов оказались сопоставимыми.

Заключение. Проведенный анализ позволяет сделать заключение о том, что уровни аполипонов более тесно связаны не с наличием сопутствующего сахарного диабета 2 типа (СД2) в целом, а с особенностями углеводного обмена. Это подтверждают наиболее низкие концентрации аполипонов у пациентов с сочетанием РАГ и СД2, находящихся на комбинированной сахароснижающей терапии, что, вероятно, отражает более тяжелое и длительное течение диабета, а также в группе РАГ с предиабетом, что указывает на связь снижения аполипонов с ранними нарушениями метаболизма глюкозы.

112 ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Укла А. А.¹, Подпалов В. П.²

¹"Гомельский ГМУ", Гомель; ²"Витебский ГМУ", Витебск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить влияние факторов риска (ФР) на развитие артериальной гипертензии (АГ) с возможностью её прогнозирования, а также установить влияние на риск развития данного заболевания профилактических мероприятий среди работников нефтеперерабатывающей промышленности.

Материалы и методы. Было проведено 10-летнее проспективное рандомизированное исследование среди 1434 работников ОАО "Нафтан". По данным первого скрининга в исследование были включены 871 работник с нормальным уровнем артериального давления (АД), которые затем были разделены на две группы: контрольную, состоящую из 260 человек, работающих без вредных условий труда, и основную группу из 611 человек с воздействием неблагоприятных производственных факторов. В карту профилактического осмотра вносились следующие данные: социально-демографические (пол, возраст, образование, наличие профессиональной вредности); сердечно-сосудистые ФР; антропометрические показатели (рост, масса тела); результаты инструментальных и лабораторных исследований. Статистическая обработка материалов исследования проводилась в SPSS 19.0. и SAS 6.12. Финансирование: нет.

Результаты. Заболеваемость АГ по данным проспективного исследования среди работников нефтеперерабатывающего комплекса ОАО "Нафтан" составила 37,5%: 31,5% у лиц без вредных условий труда и 40,1% у работающих с неблагоприятными производственными факторами (p<0,05). Установлена значимая связь частоты новых случаев АГ с воздействием психофизиологических факторов, характеризующих напряжённость труда (p<0,01). Разработана многофакторная модель развития АГ (df=15; χ^2 Вальда=228,7; p<0,001), в которой наиболее значимыми ФР с поправкой на возраст,

пол и наличие неблагоприятных производственных факторов являются значения суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 ≥ 24 мм (p<0,001), злоупотребление алкоголем (p<0,001), порог вкусовой чувствительности поваренной соли $\geq 0,25\%$ (p<0,001), диастолическое АД ≥ 80 мм рт.ст. (p<0,001), низкая физическая активность (p<0,01), индекс массы тела ≥ 25 кг/м² (p<0,01), уровни глюкозы $>6,4$ ммоль/л (p<0,05), триглицеридов $\geq 2,0$ ммоль/л (p<0,05), общего холестерина $\geq 5,20$ ммоль/л (p<0,05), холестерина липопротеинов высокой плотности $\leq 1,25$ ммоль/л (p<0,1), скорость клубочковой фильтрации $<88,0$ мл/мин/1,73 м² и ≥ 100 мл/мин/1,73 м² (p<0,1), курение в настоящем (p<0,1). Выявлена значимая связь между развитием АГ и отсутствием профилактических мероприятий, выраженная в уменьшении относительного риска развития данного заболевания в 1,85 раза (95% ДИ 1,32-2,60; p<0,001).

Заключение. Установлены наиболее значимые ФР и разработана многофакторная модель развития АГ у работников нефтеперерабатывающей промышленности. Проведение профилактических мероприятий снижает заболеваемость АГ.

113 ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА В ТЕЧЕНИИ ГОДА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Фролова Е. С., Веселовская Н. Г., Отт А. В., Зотьева А. Д., Чумакова Г. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить факторы риска развития ПКС в течение 1 года у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) и ожирением после перенесенной COVID-19.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты (n=71) с ГБ и ожирением, госпитализированные в инфекционный госпиталь Алтайского краевого кардиологического диспансера в 2021-2022 гг. с лабораторно подтвержденной COVID-19. На госпитальном этапе был проведен анализ лабораторных и общеклинических показателей. Через один год, амбулаторно, была проведена оценка симптомов ПКС, включая оценку качества жизни при помощи специального опросника, с последующим определением совокупности факторов, связанных с его развитием. К симптомам ПКС, согласно предложенным ВОЗ критериями, были отнесены: одышка, кашель, головная боль, субфебрильная температура, тахикардия, миалгия, артралгия, астения, снижение толерантности к физической нагрузке, нарушения сна, тревожность и Brain fog ("туманность в голове"). В результате пациенты были разделены на две группы: "ПКС+" (пациенты с ПКС) (n=48) и "ПКС-" (пациенты без ПКС) (n=23). По результатам анализа качества жизни при помощи специального опросника EQ-5D-3L пациенты из группы "ПКС +" имели более низкие показатели (p=0,000016), чем из группы "ПКС -".

Результаты. После проведения статистического анализа было выявлено, что в группе "ПКС+" ИМТ (p=0,0411) и ОТ (p=0,0257) были значительно выше, чем в группе "ПКС-". Также, пациенты из группы "ПКС+" дольше находились на стационарном лечении острой фазы COVID-19 (14,47 $\pm$ 4,79 к/дней), чем в группе "ПКС-" (11,31 $\pm$ 4,74 к/дней), (p=0,0378). Среди лабораторных показателей уровень СРБ в группе "ПКС+" был выше (55,8 $\pm$ 18,2 мг/л), чем в группе "ПКС-" (35,5 $\pm$ 13,6), (p=0,0401). Также, уровень ферритина в группе "ПКС+" был выше (564,98 $\pm$ 476,74 мкг/л), чем в группе "ПКС-" (374,43 $\pm$ 109,83 мкг/л), (p=0,0257).

Заключение. Таким образом, среди пациентов с ожирением значимыми факторами, связанными с развитием ПКС стали: СРБ и ферритин. Полученные данные позволяют выделить группу высокого риска ПКС, связанного со снижением качества жизни, с дальнейшей разработкой мер профилактики данного осложнения COVID-19.

114 ФЕНОТИПЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АКТИВНОСТЬ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГЛОМЕРУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Комилова Б. И.¹, Демьянова К. А.^{1,2}, Козловская Н. Л.^{1,2}, Котова Е. О.¹, Жданова Т. В.¹, Кобалава Ж. Д.¹
¹ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов", Москва; ²ГБУЗ "ГКБ им. А. К. Ерамишанцева ДЗМ", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение особенностей активности РААС в зависимости от фенотипов АГ по данным суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у пациентов с гломерулярными заболеваниями (ГЗ).

Материалы и методы. В когортное одноцентровое наблюдательное исследование включен 61 пациент (60,7% мужчин, Me возраста 55 лет) с хроническим гломеруло-нефритом. Все пациенты до включения в исследование получали антигипертензивные препараты в различных комбинациях. Проводилось трехкратное измерение офисного АД на обеих руках при двух визитах и СМАД по стандартной методике (амбулаторное АД). Выделены следующие фенотипы АД: скрытая неэффективность лечения – офисное АД $\leq 140/90$ мм рт.ст., амбулаторное АД $> 130/80$ мм рт.ст.; истинный контроль АД – офисное АД $< 140/90$ мм рт.ст., амбулаторное АД $< 130/80$ мм рт.ст.; неконтролируемая АГ – офисное АД $\geq 140/90$ мм рт.ст., амбулаторное АД $\geq 130/80$ мм рт.ст.; изолированная ночная АГ – дневное АД $< 135/85$ мм рт.ст., ночное АД $\geq 120/70$ мм рт.ст. Оценка РААС выполнена 44 пациентам: альдостерон плазмы (нг/дл), активность ренина в плазме (АРП, нг/(мл*ч)) и альдостерон-рениновое соотношение (АРС).

Результаты. По результатам СМАД неконтролируемая АГ выявлена у 24 (39,3%) пациентов, истинный контроль АД – у 23 пациентов (37,7%), скрытая неэффективность лечения АГ – у 9 (14,8%) и изолированная ночная АГ – у 5 (8,2%). У пациентов двух последних групп клинически значимые профили АД установлены только при СМАД. Неконтролируемая АГ преимущественно отмечалась у пациентов с более низкой рСКФ: медиана рСКФ в этой группе составила 42,0 мл/мин/1,73 м², тогда как при истинном контроле – 59,0 мл/мин/1,73 м². Выявлены статистически значимые различия между фенотипами АГ и активностью РААС. Максимальные значения АРП отмечены при истинном контроле АД – 28,9 нг/мл/ч и изолированной ночной АГ – 14,6 нг/мл/ч. Межгрупповых различий по уровню альдостерона не выявлено ($p=0,183$), однако АРС достоверно различалось между группами, достигая максимальных значений при неконтролируемой АГ – 1,3.

Заключение. У пациентов с ГЗ фенотипы АГ связаны со стадией ХБП. По мере снижения СКФ фенотип АГ изменяется, и, начиная с 3б стадии ХБП, преобладает неконтролируемая и ночная АГ. Отсутствие СМАД приводит к недооценке тяжести АГ практически у 1/4 пациентов с ГЗ. Фенотипы АГ характеризуются различиями активности РААС: при неконтролируемой АГ преобладает альдостероновое звено, при истинном контроле АД – повышение АРП, что вероятно связано с влиянием проводимой терапии, а при изолированной ночной АГ повышение этого же показателя возможно отражает персистирующую активацию РААС. Полученные

данные подтверждают необходимость фенотипирования АГ у пациентов с ГЗ с помощью СМАД в сочетании с оценкой показателей РААС для своевременного назначения и подбора эффективной антигипертензивной терапии.

115 ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ

Саламатина А. А., Лапшина Е. А., Лапшин А. А., Писарюк А. С., Мерай И. А., Танкибаева Д. М., Кобалава Ж. Д.
ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Институт клинической медицины, Медицинский институт, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Охарактеризовать гемодинамические фенотипы у пациентов с ГК методом NlCaS.

Материалы и методы. В исследование включены 32 пациента, госпитализированных с ГК. Всем проводилась неинвазивная оценка гемодинамики системой NlCaS с определением сердечного индекса (СИ), индекса общего периферического сосудистого сопротивления (иОПСС), ударного объема (УО), сердечного выброса (СВ) и индекса сократимости миокарда (иСМ). Выделены два фенотипа: вазоконстриктивный (иОПСС > 3000 дин·сек/см⁵·м², СИ $\leq 4,0$ л/мин/м²) и гипердинамический (иОПСС ≤ 3000 дин·сек/см⁵·м², СИ $> 4,0$ л/мин/м²). Пациентов со смешанным фенотипом не выявлено.

Результаты. Характеристика когорты: мужчины – 22%, средний возраст – $76,8 \pm 6,4$ лет; АГ – 100%, ИБС – 51,4%, перенесенный ИМ – 14,2%, ХСН – 54,2% (СНнФВ – 14,2%, СНунФВ – 11,4%, СНсФВ – 28,5%), ФП – 28,6%, СД 2 типа – 14,2%, ХБП – 20,2%. Медиана ФВЛЖ – 54,5% (30%; 60%), NT-proBNP – 2606 пг/мл (409; 10900). САД при поступлении – $168,6 \pm 24,6$, ДАД – $86,5 \pm 13,0$ мм рт.ст. Вазоконстриктивный фенотип выявлен у 45,0% пациентов (женщины – 86,0%, возраст – $79,4 \pm 8,2$ лет). Параметры NlCaS: СИ – $2,88 \pm 0,84$ л/мин/м², иОПСС – 3761 ± 1123 дин·сек/см⁵·м², УО – $70,9 \pm 18,9$ мл, иСМ – $0,58 \pm 0,18$, СВ – $5,29 \pm 1,53$ л/мин. Фенотип характеризовался более высоким ДАД ($104,56 \pm 7,8$ vs $86,5 \pm 9,1$ мм рт.ст., $p=0,01$), низкой ЧСС ($68,4 \pm 9,7$ vs $94,6 \pm 12,6$ уд./мин, $p=0,003$), более высокими ИММЛЖ ($138,4 \pm 24,6$ vs $112,3 \pm 18,9$, $p=0,02$) и NT-proBNP (3840 ± 2150 vs 1980 ± 1240 пг/мл, $p=0,02$), а также тенденцией к более длительной госпитализации ($9,4 \pm 4,2$ vs $6,8 \pm 3,1$ дней, $p=0,07$). Гипердинамический фенотип выявлен у 55,0% пациентов (женщины – 81%, возраст – $75,4 \pm 10,3$ лет). Параметры NlCaS: СИ – $4,28 \pm 0,83$ л/мин/м², иОПСС – 2488 ± 876 дин·сек/см⁵·м², УО – $91,0 \pm 29,6$ мл, иСМ – $0,85 \pm 0,27$, СВ – $8,21 \pm 2,21$ л/мин. Фенотип отличался более высоким пульсовым давлением ($85,1 \pm 21,5$ vs $64,5 \pm 20,1$ мм рт.ст., $p=0,011$) и ФВЛЖ ($58,7 \pm 7,1$ vs $51,2 \pm 9,3\%$, $p=0,04$). Структура поражения органов-мишеней между фенотипами не различалась.

Заключение. У пациентов с ГК с сопоставимой частотой встречаются вазоконстриктивный (45%) и гипердинамический (55%) фенотипы. Вазоконстриктивный фенотип ассоциирован с более выраженным поражением органов-мишеней и тенденцией к более длительной госпитализации, что указывает на необходимость дифференцированного терапевтического подхода.

116 ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИАРАЛЯ*Атаниязов Х.Х.¹, Хамидуллаева Г.А.²*

¹Каракалпакский региональный филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии., Нукус; ²ГУ "Республиканский Специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии", Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение распространенности солечувствительной АГ и особенностей ее клинического течения в учреждениях первичной медико-санитарной помощи среди населения Приаралья.

Материалы и методы. Научное исследование проводилось в 7 семейных поликлиниках, входящих в состав Элликкалинского районного медицинского объединения Республики Каракалпакстан. В исследование были включены 1021 пациент в возрасте 40-70 лет с диагнозом АГ. Все пациенты, включенные в исследование, прошли клиническое, антропометрическое и лабораторное обследование. Порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) определяли по методу Р.Хенкина путем закапывания одной капли раствора хлорида натрия с возрастающей концентрацией от 0,02% до 5,12% на переднюю треть языка.

Результаты. Средний возраст 1021 пациента, включенного в исследование, составил $57,68 \pm 8,06$ лет, из них 627 женщин (61,4%) и 394 мужчины (38,6%). Длительность АГ составила $7,88 \pm 3,35$ лет. ПВЧПС у пациентов распредел

лась следующим образом: у 11 пациентов ПВЧПС составила 0,08%, у 138 пациентов – 0,16%, у 410 пациентов – 0,32%, у 346 пациентов – 0,64%, у 83 пациентов – 1,28%, у 29 пациентов – 2,56%, и у 5 пациентов – 5,12%. Для изучения клинического течения заболевания у пациентов с умеренным и высоким уровнем ПВЧПС пациенты были разделены на 2 группы: группа 1 включала 138 пациентов с умеренным уровнем ПВЧПС (0,16%), а группа 2 – 410 пациентов с АГ и высоким уровнем ПВЧПС (0,32%). Средний возраст пациентов группы 1 составлял $55,24 \pm 8,22$ года, а пациентов группы 2 – $58,06 \pm 7,26$ года ($p=0,0002$). Длительность АГ составляла $5,94 \pm 2,60$ года у пациентов группы 1 и $7,65 \pm 3,69$ года у пациентов группы 2 ($p=0,0001$). САД у пациентов группы 1 составил $151,67 \pm 9,93$ мм рт.ст., ДАД – $91,52 \pm 3,94$ мм рт.ст., САД у пациентов группы 2 – $162,66 \pm 9,41$ мм рт.ст., ДАД – $94,76 \pm 6,02$ мм рт.ст. ($p_1=0,0001$; $p_2=0,0001$ соответственно). Средняя ЧСС составила $75,14 \pm 5,64$ уд./мин у пациентов группы 1 и $81,48 \pm 4,27$ уд./мин у пациентов группы 2 ($p=0,0001$). Индекс массы тела (ИМТ) составил $27,77 \pm 4,56$ кг/м² у пациентов группы 1 и $29,53 \pm 5,11$ кг/м² у пациентов группы 2 ($p=0,0003$). Ожирение 3-й степени было выявлено у 13 пациентов (3,2%) в группе 2 и отличалось от такового у пациентов в группе 1 ($\chi^2=4,482$, $p=0,03$). Ишемическая болезнь сердца (ИБС) была выявлена у 4 (2,9%) пациентов в группе 1 и у 35 (8,5%) пациентов в группе 2 ($p=0,02$).

Заключение. Таким образом, результаты нашего исследования показали, что у пациентов с АГ и высоким уровнем ПВЧПС в популяции Приаралья клинические признаки АГ были более выражены по сравнению с пациентами с низким уровнем ПВЧПС. Кроме того, пациенты с АГ с высоким уровнем ПВЧПС достоверно отличались от пациентов с низким уровнем ПВЧПС по показателю ИМТ.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ, УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

117 АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ С ТИПОМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПО ДАННЫМ ВНУТРИСОСУДИСТОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Шадрин А. А., Карманов С. В., Бессонов И. С.

Тюменский кардиологический научный центр — филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь реологических свойств крови и типа ремоделирования коронарных артерий по данным внутрисосудистого ультразвукового исследования (ВСУЗИ) у пациентов со стабильной ИБС.

Материалы и методы. В исследование было включено 50 пациентов (средний возраст $66,6 \pm 9,8$ лет, 66% мужчин), которым выполнялось коронарное стентирование с морфологической оценкой атеросклеротических бляшек (АБ) с использованием ВСУЗИ в Тюменском кардиологическом научном центре в июле-октябре 2025 г. Индекс ремоделирования (ИР) определяли как отношение площади сосуда по наружной эластической мембране (НЭМ) в месте наибольшего стенотического поражения к площади сосуда по НЭМ в референсном сегменте. Положительное ремоделирование (ПР) артерии определяли при значении ИР $>1,0$. Вязкость артериальной крови измеряли с использованием вискозиметра Brookfield DV2TLV в диапазоне скоростей сдвига 1-225 c^{-1} .

Результаты. Основную группу составили 26 пациентов (52%) с ПР, группу сравнения составили 24 пациента с негативным ремоделированием (НР). По данным смешанной линейной модели характер зависимости вязкости крови от скорости сдвига различался в группах с положительным и негативным ремоделированием, что подтверждалось статистически значимым взаимодействием между типом ремоделирования и логарифмом скорости сдвига ($\beta = +1,33$; 95% ДИ 0,39-2,28; $p=0,006$). При низкой скорости сдвига (1 c^{-1}) вязкость крови у пациентов с НР была в среднем ниже на 6,62 единицы ($\beta = -6,62$, 95% ДИ -10,37--2,87, $p=0,001$). Коэффициент консистенции (k) был выше в группе ПР (29,89 vs 25,44, $p=0,001$), тогда как коэффициент неньютоновости (n) значимо ниже (0,64 vs 0,68, $p=0,003$). Выявлена положительная корреляция ИР с вязкостью крови при скорости сдвига 1 c^{-1} ($r=0,325$, $p=0,021$), 5 c^{-1} ($r=0,372$, $p=0,008$) и с коэффициентом k ($r=0,351$, $p=0,012$). Коэффициент n демонстрировал отрицательную корреляцию с ИР ($r=-0,388$, $p=0,005$).

Заключение. Установлена взаимосвязь между гемореологическими параметрами артериальной крови и характером ремоделирования при атеросклерозе коронарных артерий. Повышенная вязкость крови при низких скоростях сдвига и увеличение коэффициента неньютоновости ассоциировались с ПР коронарных артерий.

118 АТРИАЛЬНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ И ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ СТРЕСС-ТЕСТ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Широков Н. Е., Ярославская Е. И., Криночкин Д. В.

Тюменский кардиологический научный центр — филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить клинические и функциональные особенности пациентов с атриальной кардиомиопатией (АКМП), направленных на диастолический стресс-тест (ДСТ) для выявления сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ).

Материалы и методы. Проанализированы данные 313 пациентов с диастолической дисфункцией (ДД) левого желудочка (ЛЖ) (44,7% мужчин, средний возраст $66,1 \pm 6,0$ года). Для оценки деформации фазы резервуара левого предсердия (Left Atrial reservoir Strain, LASr) использован метод отслеживания движения пятен (Speckle Trackle Echo, STE). АКМП определялась как значительное структурное (индекс объема левого предсердия, $\text{иоЛП} >34 \text{ мл/м}^2$) либо функциональное (LASr $<24\%$) ремоделирование ($n=208$) ЛП. ДСТ проводили для диагностики СНсФВ ($n=155$). Группа I ($n=71$) состояла из пациентов с АКМП и предстатии СНсФВ (отрицательный тест ДСТ), группа II ($n=84$) состояла из пациентов с АКМП и СНсФВ, подтвержденной при проведении ДСТ (ранняя/своевременная диагностика). Группа III ($n=53$) включала пациентов с АКМП и СНсФВ, диагностированной с помощью ЭхоКГ в покое (прогрессирование синдрома).

Результаты. Группы были сопоставимы по основным клиническим параметрам. Не выявлено статистически значимых различий по сердечно-сосудистым заболеваниям между группами I и II, но были обнаружены различия по полу (мужчины 62,0% в группе I и 36,9% в группе II, $p=0,002$). Группы I и II не различались по иоЛП ($36,1 [34,0;39,3] \text{ мл/м}^2$ и $36,3 [31,1;41,9] \text{ мл/м}^2$, $p=0,957$), но в группе II были достоверно ниже показатели LASr ($22,4 [19,8;26,6]\%$ и $20,5 [18,8;22,2]\%$, $p<0,001$) и комплаентность ЛП ($2,4 [2,0;2,9]$ и $1,7 [1,6;2,0]$, $p<0,001$). В группе II была обнаружена корреляция слабой силы между N-концевым промозговым натрийуретическим пептидом и отношением E/e' ($r=0,359$, $p=0,001$). Согласно многофакторному анализу, комплекс из пола (ОШ 0,418; 95% ДИ 0,188-0,929; $p=0,032$), отношения E/e' (ОШ 1,616; 95% ДИ 1,298-2,012; $p<0,001$) и деформации фазы сокращения ЛП (ОР 0,805; 95% ДИ 0,723-0,896; $p<0,001$) был независимо связан с АКМП и СНсФВ (подтверждение при ДСТ). По данным ROC-анализа, чувствительность и специфичность модели составили 75,0% и 71,8% соответственно (AUC 0,825; $p<0,001$). У пациентов группы III, в сравнении с группами I и II, наблюдалось значительное угнетение большинства показателей ДД ЛЖ.

Заключение. АКМП у больных СНсФВ ассоциирована с женским полом и более выраженными функциональными признаками ДД ЛЖ. Выделение непропорционального варианта АКМП у пациентов с предстатией СНсФВ может помочь в интерпретации недостаточной диагностической точности пре-тестовых методов выявления СНсФВ.

119 ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И АРИТМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Евдокимова Л. С., Ицкович И. Э.

ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение частоты встречаемости и взаимосвязи нарушений сердечного ритма (НСР) и фиброзных изменений миокарда у пациентов с аритмогенным пролапсом митрального клапана (АПКМ) по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе СЗГМУ им. И. И. Мечникова и основано на комплексном обследовании 80 пациентов. Пациенты разделены на две

группы: в основную вошли 53 пациента с признаками, соответствующими АПМК согласно определению Европейского общества сердечного ритма (EHRA) от 2022 г.; контрольную группу составили 27 пациентов с ПМК без НСР. Структура основной группы: мужчин 23 (43,4%), женщин 30 (56,6%), средний возраст 44,75±14,58 (95% ДИ: 40,74-48,77). В контрольной группе было 16 (59,3%) мужчин, 11 (40,7%) женщин, средний возраст 43,33±13,79 (95% ДИ: 37,88 -48,79). Проанализированы данные анамнеза, холтеровского мониторирования электрокардиограммы, МРТ сердца с контрастированием. Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v. 4.12.4.

Результаты. В основной группе выявлены следующие НСР: желудочковые экстрасистолы (ЖЭС) — у 51 (96,2%) пациента, неустойчивая желудочковая тахикардия у 11 (20,8%), значимые предсердные экстрасистолы у 10 (18,9%), неустойчивая предсердная тахикардия у 8 (15,1%), пароксизмальная фибрилляция предсердий у 5 (9,4%) пациентов. Медиана количества ЖЭС за сутки составила 1624,0 [Q₁-Q₃; 103,75-11668,50], а медиана процентной нагрузки ЖЭС — 1,75% [Q₁-Q₃; 1,00-10,00]. Фиброзные изменения достоверно чаще выявлены в основной группе: у 33 (62,3%) пациентов vs 5 (18,5%) в контрольной группе, $p < 0,05$. Медиана объема фиброза миокарда, измеренная в процентах от массы миокарда, в основной группе составила 0,5% (Q₁-Q₃; 0,0-1,1), в контрольной 0,0%, $p < 0,001$. Корреляционный анализ выявил статистически значимую ($p < 0,001$) прямую связь заметной тесноты ($\rho = 0,539$) по шкале Чеддока между количеством ЖЭС и процентом фиброза миокарда. Наиболее частой локализацией фиброза были базальные сегменты: нижний базальный сегмент (S4) у 11 (20,8%) пациентов основной группы; нижнебоковой базальный сегмент (S5) у 23 (43,4%) пациентов основной группы и лишь у одного (3,7%) пациента контрольной группы ($p = 0,013$). Во всех случаях характер фиброза соответствовал неишемическому поражению миокарда. У пациентов с фиброзом в сегменте S4 медиана количества ЖЭС была значительно выше — 6933 комплексов [Q₁-Q₃; 3353,25-10899,75] по сравнению с пациентами без фиброза в этом сегменте (медиана 7,0 [Q₁-Q₃; 0,0-1349,0], $p = 0,002$). Аналогичные изменения наблюдались и для сегмента S5: медиана ЖЭС у пациентов с фиброзом составила 1573,0 [Q₁-Q₃; 79,0-9617,0] vs 0,0 [Q₁-Q₃; 0,0-1196,0] у пациентов без фиброза ($p < 0,001$).

Заключение. У пациентов с АПМК выявляются как желудочковые, так и наджелудочковые НСР, достоверно более высокая частота фиброзных изменений миокарда по сравнению с пациентами, имеющими ПМК без аритмий. Наибольшая аритмическая нагрузка ассоциирована с наличием фиброза в базальных сегментах (S4, S5) левого желудочка.

120 ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУК-АССИСТИРОВАННОГО ОСМОТРА КАРДИОЛОГА В ВЫЯВЛЕНИИ НЕ-ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Зиновьева А. С., Калашикова Т. П., Арсеньева Ю. А., Тимошенко Р. С., Горчакова М. Б., Завадовский К. В., Козлов Б. Н., Бощенко А. А.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия
Источник финансирования: ГЗ ФНИ № 122020300044-8.

Цель. Оценить чувствительность (Ч), специфичность (Сп) и диагностическую точность (ДТ) ультразвука-ассистированного (УЗА) осмотра кардиолога при диагностике не-ИВЛ-ассоциированной нозокомальной пневмонии (НП) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы. В одноцентровое поперечное исследование последовательно включено 73 пациента (средний возраст 63,14±6,9 лет, 57 (78,0%) мужчин, 16 (21,9%) женщин) установленным диагнозом ИБС после КШ, выполненного в условиях искусственной вентиляции легких и искусственного кровообращения, на 2-5 сутки после операции, имеющих подозрение на НП (www.clinicaltrials.gov, #NCT06162455). Все пациенты были экстубированы, переведены из ПИТ в общую палату. Оценен клинико-лабораторный профиль, врачом-кардиологом выполнен УЗА осмотр легких в В-режиме и режиме цветного доплеровского картирования (предел Найквиста 30 см/с) по двум фокусным протоколам: 6-фокусному и сокращенному 1-фокусному (PLAPS). Потенциальными УЗ-признаками НП служили прерывистость плевры, В++ — профиль, консолидация, консолидация с васкуляризацией, жидкость в плевральной полости (ПП). Диагноз НП валидирован в соответствии с Национальными рекомендациями "НП у взрослых" (2016) на основании комбинации клинических, лабораторных критериев и компьютерной томографии (КТ) грудной клетки. Проведен анализ Ч, Сп и ДТ ультразвуковых критериев двух фокусных УЗ-протоколов по отношению к диагнозу "НП" и оценена конкордантность признаков 6-фокусного и 1-фокусного протокола. Дополнительно для каждого легкого оценена взаимосвязь признаков "консолидация" и "консолидация с васкуляризацией" с признаком "пневмония" по данным КТ. Оценка взаимосвязи произведена с помощью критерия χ^2 .

Результаты. Диагноз НП установлен у 58 (79,5%) пациентов, отвергнут у 15 (20,5%) пациентов. Ч, Сп и ДТ для признаков 6-точечного фокусного протокола составила: прерывистости плевры 96%, 24% и 69%, соответственно; В++-профиля 78%, 31% и 60%, соответственно; консолидации 83%, 25% и 61%, соответственно; консолидации с васкуляризацией 56%, 63% и 60%, соответственно и жидкости в ПП 89%, 9% и 59%. Близкие значения Ч, Сп и ДТ получены для 1-точечного PLAPS протокола, конкордантность признаков 6-фокусного и 1-фокусного протокола была очень высокой (все признаки $\chi^2 = 94,43$ $p < 0,01$). По данным анализа 146 легких у 73 пациентов, ультразвуковой признак "консолидация" не был взаимосвязан с КТ-фактом пневмонии ($\chi^2 = 2,17$, $p = 0,14$), но установлена взаимосвязь между признаком "консолидация с васкуляризацией" и КТ-фактом пневмонии ($\chi^2 = 8,72$, $p = 0,0031$).

Заключение. УЗ-ассистированный осмотр кардиолога, основанный на выявлении зоны консолидации, является высокочувствительным методом диагностики НП у пациентов с ИБС после КШ, а наличие васкуляризации в зоне консолидации служит наиболее специфичным признаком НП. У данной категории пациентов однофокусный протокол сканирования легких PLAPS не уступает в диагностической точности 6-фокусному протоколу.

121 ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ КАРДИОПАТИЯ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Сукмарова З. Н.¹, Старкова А. С.²

¹Клиническая больница 85 ФМБА, Москва; ²НИИ ревматологии им. В.А. Насоновой", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространенность и структуру поражения миокарда по данным МРТ у пациентов с РА на подоправной терапии, не имеющих симптомов со стороны сердца, но с нарушениями деформации миокарда по ЭхоКГ.

Материалы и методы. Пациентам с РА низкой активности без диагноза "ИБС" и "хроническая сердечная недостаточность" с хорошим контролем артериального давления и не имеющим активных жалоб со стороны сердечно-сосудистой

системы, проводилась ЭхоКГ с оценкой деформации и работы миокарда левого желудочка (ЛЖ) на аппарате VIVID E7. Пациенты с выявленными нарушениями глобальной деформации миокарда (GLS) или локальной деформации более чем в 2 сегментах ЛЖ направлялись на МРТ сердца с Т-картированием и контрастированием гадолинием на аппарате Siemens Magnetom 1,5T. Данные представлены в виде медианы и [5-95] перцентилей.

Результаты. Критериям включения соответствовали 30 женщин и 12 мужчин, что составило 80% от всех пациентов с РА, направленных на ЭхоКГ из поликлиники НИИ Ревматологии. Возраст 48 [35-59] лет, длительность РА 12 [6-23] лет, активность (CDAI) 2,8 [1,7-3,9]. По ЭхоКГ GLS составил -16,4 [-14,1-19,5]% и был ниже нормы у 38% пациентов. У остальных пациентов выявлялись только локальные нарушения стрейна (в основном, ниже-боковые и перегородочные сегменты). Индекс глобальной работы (GWI) по группе составил 1350 [1005-1490] мм рт.ст.%, глобальная конструктивная работа (GCW) 1200 [992-1721] мм рт.ст.%, глобальная потерянная работа (GWW) 290 [144-330] мм рт.ст.%, эффективность глобальной работы (GWE) 91 [88-96]%. Патологические значения какого-либо показателя работы миокарда присутствовали у 88% включенных. При этом только у 17% пациентов ФВЛЖ была <52%. По данным МРТ у 60% пациентов были зарегистрированы воспалительные изменения миокарда, у 46% — фиброзные изменения (преимущественно, субэпикардальные ниже-боковые сегменты). Всего патологические изменения неишемического генеза имели 98% пациентов.

Заключение. У пациентов с РА в стадии медикаментозной ремиссии, несмотря на отсутствие жалоб со стороны сердца, выявлена высокая частота встречаемости нарушений параметров деформации и работы миокарда ЛЖ по данным ЭхоКГ. У 98% из пациентов с субклиническими нарушениями деформации миокарда ЛЖ выявляются изменения воспалительного характера на МРТ. Новые методы ЭхоКГ и МРТ позволяют визуализировать признаки воспалительной кардиоопатии, существующие без симптомов активного системного воспаления.

122 ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КРАТКОСРОЧНОГО РИСКА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ МНОГОСТУПЕНЧАТОЙ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Тимофеева Т. М., Абрамов А. А., Сафарова А. Ф., Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Выявить независимые предикторы краткосрочного риска коронарной реваскуляризации у пациентов с острым и хроническим коронарным синдромом на основании клинических и эхокардиографических параметров, полученных при стресс-эхокардиографии (СЭ) с физической нагрузкой.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 439 пациентов (64 [56;70] года; 59,5% мужчин), направленных на СЭ: с острым коронарным синдромом (ОКС) низкого/умеренного риска по шкале GRACE (n=193; 44%) и с подозрением или установленной хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) (n=246; 56%). Когорта характеризовалась высокой распространенностью сопутствующих заболеваний: артериальная гипертензия — 93,4%, сахарный диабет 2 типа — 25,5%, дислипидемия — 87,9%, ожирение — 38,7%, курение — 44%, постинфарктный кардиосклероз — 37,1%. Медиана количества факторов риска ИБС составила 3 (2;3). Всем пациентам выполнены клинико-лабораторное обследование, ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) и коронароангиография (КАГ) с последующей реваскуляризацией (ЧКВ) при нали-

чии показаний. СЭ проводилась по многоступенчатому протоколу с оценкой индекса нарушений локальной сократимости, признаков субклинического легочного застоя, а также сократительного, хронотропного и коронарного резервов. Результат СЭ оценивали по 5-балльной шкале (0-5 баллов). Первичной конечной точкой являлась выполненное ЧКВ в период наблюдения. Для выявления независимых предикторов использована модель пропорциональных рисков Кокса.

Результаты. Медиана периода наблюдения составила 359 (225;580) дней; за это время выполнено 97 реваскуляризаций (22,1%). По данным многофакторного анализа Кокса независимыми предикторами реваскуляризации явились: суммарный балл СЭ (HR 1,37 (1,13; 1,66); p=0,002), количество факторов риска ИБС (HR 1,28 (1,02;1,63); p=0,048), характер боли (HR 1,37 (1,14;1,66) p=0,001), степень стенозирования БЦА (на 1% увеличения: HR 1,01 (1,002;1,024) p=0,023). На основе выявленных факторов разработан алгоритм стратификации риска коронарной реваскуляризации.

Заключение. Многоступенчатая стресс-эхокардиография в сочетании с клиническими характеристиками пациента и данными ультразвукового исследования БЦА позволяет эффективно стратифицировать риск коронарной реваскуляризации у пациентов с ОКС и ХКС. Предложенная модель может быть использована для индивидуализации показаний к инвазивному обследованию.

123 ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ CALCIUM SCORE У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ СТЕНОЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Дудин Д. С., Базылев В. В., Палькова В. А., Пугачев А. Г., Венедиктова Н. В.

ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Оценить диагностическую значимость количественного показателя Calcium Score (индекс Агатстона) по данным МСКТ у пациентов с аортальным стенозом различной степени тяжести, зависимости от пола в российской популяции.

Материалы и методы. В исследования было включено 551 пациент с аортальным стенозом различной степени с сохранной фракцией выброса. Всем пациентам выполнялась мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки и трансторакальная эхокардиография. Проверялась линейная связь между такими показателями как Calcium Score по МСКТ и максимальной скоростью, средним градиентом по ЭХОКГ.

Результат. Выявлена отчетливая линейная зависимость между индексом Агатстона и эхокардиографическими показателями (максимальная скорость и средний градиент). Пациенты с более высокими значениями Calcium Score демонстрировали пропорционально более высокие градиенты на аортальном клапане. Полученные корреляции сохраняли значимость как в мужской, так и в женской когорте. Средний показатель Calcium Score у пациентов с аортальным стенозом легкой степени составил 588 AU (95% ДИ 498; 678) у женщин, 907 AU (95% ДИ 790; 1024) у мужчин; у пациентов с аортальным стенозом средней степени 942 AU (95% ДИ 816; 1068) у женщин, 1555 AU (95% ДИ 1338; 1770) у мужчин; у пациентов с аортальным стенозом тяжелой степени 1682 AU (95% ДИ 1295; 1969) у женщин, 3350 AU (95% ДИ 1948; 4762) у мужчин. В результате ROC-анализа мы получили, что чувствительность и специфичность МСКТ в определении степени стеноза с помощью показателя Calcium Score АК по Агатстону составила 89% и 84%. Согласно клиническим рекомендациям, золотым стандартом оценки тяжести аортального стеноза остается эхокардиография. Однако у некоторых

пациентов не всегда удается точно определить тяжесть стеноза АК. У этих пациентов показатель Calcium Score АК с помощью МСКТ станет ценным и дополнительным маркером тяжести аортального стеноза. Наиболее распространенный сценарий, при котором эхокардиографические измерения являются несогласованными, — это пациенты в тяжелом диапазоне с площадью эффективного отверстия $\leq 1 \text{ см}^2$ или индексированный $\leq 0,6 \text{ см}^2/\text{м}^2$ и средним градиентом или пиковой скоростью аортальной струи, указывающей на умеренное заболевание ($<40 \text{ мм рт.ст.}$ и $<4 \text{ м/с}$, соответственно). У молодых пациентов, особенно у женщин с двустворчатыми клапанами, у которых стеноз аортального клапана может быть более фиброзный, чем кальцифицирующий метод оценки кальциноза с помощью МСКТ не будет столь эффективным. Это является ограничением данного метода, который игнорирует некальцифицирующее утолщение створок, которое также может способствовать гемодинамической обструкции и, у меньшинства пациентов, может представлять собой доминирующий патологический процесс.

Заключение. Calcium Score, определяемый при МСКТ, обладает высокой диагностической ценностью для оценки выраженности аортального стеноза. Показатель демонстрирует хорошую линейную корреляцию с гемодинамическими параметрами (пиковая скорость и средний градиент на аортальном клапане) независимо от пола пациента.

124 ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МНОГОСТУПЕНЧАТОЙ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ОТ БЕССИМПТОМНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ДО ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Тимофеева Т. М., Абрамов А. А., Ефимова В. П., Сафарова А. Ф., Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить диагностическую и прогностическую значимость многоступенчатой стресс-эхокардиографии с физической нагрузкой у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) с различной предтестовой вероятностью ишемической болезни сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследование включено 183 пациента с СД2 (65 [59;70] лет; 51,4% мужчин; длительность диабета 7 [3;12] лет), включая пациентов с ОКС низкого/умеренного риска по шкале GRACE (38,8%), стабильной ИБС (31,7%) и бессимптомных пациентов (29,5%). Всем пациентам выполнены стандартное клинико-лабораторное обследование, ультразвуковое исследование БЦА и СЭ с физической нагрузкой. Протокол СЭ включал оценку индекса нарушений локальной сократимости, субклинического легочного застоя, сократительного, коронарного и хронотропного резервов; результат выражался суммой положительных признаков (0–5 баллов). Медиана периода наблюдения составила 411 ± 244 дня. Данные коронароангиографии были доступны у 112 пациентов (61,2%). Конечной точкой являлась выполненная коронарная реваскуляризация. Для анализа использована модель Кокса.

Результаты. Частота положительных шагов и реваскуляризации была сопоставима в группах ОКС, стабильной ИБС и скрининга. При многофакторном регрессионном анализе Кокса с включением наиболее значимых коррелиций (стеноз БЦА, предтестовая вероятность ИБС, характер болей, пиковый индекс нарушений локальной сократимости, пиковая ФВ ЛЖ, положительный шаг А, положительный шаг D, сумма баллов СЭ) независимыми предикторами стентирования КА явились: положительный шаг А (HR 5,3 [2,5–11,5]; $p < 0,001$), окклюзия БЦА (HR 1,02 [1,00–1,04]; $p = 0,052$) и характер болей в груди (HR 1,37 [1,03–1,84]; $p = 0,034$). Бессобытийная выживаемость была значимо выше у пациентов с меньшей суммой СЭ ($p < 0,001$).

Заключение. У пациентов с СД2 многоступенчатая стресс-эхокардиография обладает значимой диагностической ценностью вне зависимости от клинического варианта течения ИБС. Бессимптомные пациенты с СД2 представляют группу повышенного риска обструктивного поражения коронарных артерий, что обосновывает использование СЭ в качестве инструмента скрининга и стратификации риска.

125 ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕФОРМАЦИИ И МИОКАРДИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ

Олейников В. Э., Алимов Н. В., Павленко К. И., Шербинина А. В., Вершинина О. Д.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить связь продольной деформации с работой миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с инфарктом миокарда в зависимости от изменения диастолической функции (ДФ).

Материалы и методы. Включено 167 пациентов, перенесших инфаркт миокарда, средний возраст — 57 (51; 60) лет. На 7–10 сутки и через 24 недели от начала заболевания проводили трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ) на сканере GE Vivid E95 (GE Healthcare, США) с последующим анализом ультразвуковых изображений в программе EchoPac. Для оценки степени диастолической дисфункции использовали алгоритм ASE 2025. Регистрировали параметры трансмитрального потока (скорость раннего и позднего диастолического наполнения, время изоволюметрического расслабления), скорость раннего диастолического подъема латеральной и медиальной частей фиброзного кольца митрального клапана, скорость трикуспидальной регургитации, расчетное систолическое давление в легочной артерии, индекс объема левого предсердия; с помощью спекл-трекинг ЭхоКГ ЛЖ оценивали глобальную продольную деформацию (GLS), эффективность глобальной работы (GWE), индекс глобальной работы (GWI), глобальную конструктивную (GCW) и потерянную работу (GWW).

Результаты. В зависимости от динамики ДФ через 24 недели пациентов разделили на группы: 1-я — 134 человека без изменения ДФ или ее улучшения, оцениваемое по уменьшению степени; 2-я — 33 пациента с прогрессированием диастолической дисфункции (ДД), диагностированным по увеличению степени. По данным спекл-трекинг ЭхоКГ в 1-й группе уровень GLS на 7–10 сут. составил $-14,7 \pm 5,3\%$, через 24 нед. — $-15,8 \pm 4,4\%$ ($+7,5\%$; $p = 0,016$), GWE увеличился с 93 (87; 96) до 95 (91; 97)% ($+2,2\%$; $p < 0,001$), GWI — с $1366,7 \pm 414,6$ до $1506,4 \pm 373,6$ мм рт.ст.% ($+10,2\%$; $p < 0,001$), GCW — с $1569 \pm 446,4$ до $1713,9 \pm 409,8$ мм рт.ст.% ($+9,2\%$; $p < 0,001$), GWW благоприятно уменьшилась с 82,5 (51,5; 144,5) до 63 (44; 110) мм рт.ст.% ($-23,6\%$; $p < 0,001$). Во 2-й группе исходно нормальная ДФ наблюдалась у 66,7% пациентов, 33,7% имели ДД 1 степени; на 24 нед. ДД 1-й степени выявлена у 39,4% ($p_{0-24} = 0,631$), 2-й степени — у 57,6% ($p_{0-24} < 0,001$), 3-й степени — у 3% ($p_{0-24} = 0,316$). Показатели спекл-трекинг ЭхоКГ во 2-й группе не изменились: GLS исходно — $-15,3 \pm 4,7\%$, через 24 нед. — $-14,2 \pm 4,2\%$ ($p = 0,71$), GWE на 7–10 сут. — 93 (89; 96)%, через 24 нед. — 92 (86; 97)% ($p = 0,77$), GWI — $1417,6 \pm 409,9$ и $1504,3 \pm 421,4$ мм рт.ст.% соответственно ($p = 0,166$), GCW — $1620,8 \pm 448,9$ и $1710,9 \pm 466,5$ мм рт.ст.%, соответственно ($p = 0,191$), GWW — 85 (55; 117) и 90 (44; 163) мм рт.ст.% соответственно ($p = 0,94$).

Заключение. По данным спекл-трекинг ЭхоКГ у пациентов после инфаркта миокарда со стабильной или улучшившейся диастолической функцией через 24 нед. наблюдения выявлена благоприятная динамика параметров деформации и работы миокарда, тогда как у пациентов с прогрессирующей

нием диастолической дисфункции таких изменений не зарегистрировано.

126 ЗНАЧИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ БЕЗ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Бакирова М. А., Багманова З. А., Руденко В. Г., Загидуллин Н. Ш.
ГБОУ ВПО "Башкирский ГМУ", Уфа, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. У больных ГБ без атеросклероза коронарных артерий (АС КА) определить связь нарушения реполяризации на ЭКГ с клинико-инструментальными данными.

Материалы и методы. Проведено проспективное одно-центровое исследование, включающее 27 пациентов ГБ II стадии, средний возраст $50,9 \pm 4,3$ года, 15 мужчин и 12 женщин. Критерии включения: возраст 18-55 лет, ГБ II стадии, отсутствие атеросклеротического стеноза на коронарной ангиографии. Критерии исключения: инфаркт миокарда в анамнезе, мозговой инсульт, онкологические заболевания, ПБЛНПГ, ПБПНПГ, наличие электрокардиостимулятора. Всем пациентам выполнены стандартная ЭКГ с оценкой нарушения реполяризации миокарда (НРМ) и вольтажных критериев гипертрофии миокарда ЛЖ, эхокардиография (ЭхоКГ) с расчётом массы миокарда (ММ) и индекса ММ ЛЖ, лабораторное исследование показателей углеводного и липидного обмена. Статистический анализ проводился в Statistica 12.0. Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. Сформировано две группы пациентов ГБ II стадии, из которых 15 пациентов с НРМ на ЭКГ (8 мужчин, 7 женщин), средний возраст $51,3 \pm 4,2$ года (основная группа) и 12 пациентов без НРМ на ЭКГ (7 мужчин, 5 женщин) в возрасте $50,6 \pm 2,9$ года (группа контроля (ГК)). У пациентов с НРМ достоверно чаще выявлялись нарушения липидного обмена, преимущественно за счёт повышения уровня липопротеидов низкой плотности (ЛНП) ($p=0,004$). Различий по уровню глюкозы крови между группами выявлено не было ($p=0,25$). Увеличение индекса массы миокарда левого желудочка (ИММ ЛЖ) достоверно чаще встречалось у пациентов с МНР ($p=0,03$). Анализ данных ЭКГ показал, что у пациентов с НРМ значительно чаще выявлялись признаки гипертрофии миокарда ЛЖ – Корнелийский индекс ($p=0,03$), $RaVL > 11$ мм ($p=0,03$), признак $TV1 > TV6$ ($p=0,000$), критерий Соколова–Лайона ($p=0,05$).

Заключение. 1) У больных ГБ без АС КА с нарушением реполяризации на ЭКГ чаще выявляется дислипидемия. 2) У больных ГБ без АС КА чаще встречаются прямые (индексы Соколова–Лайона и Корнелия) и косвенные ($TV1 > TV6$, $RaVL > 11$ мм) признаки гипертрофии миокарда ЛЖ при наличии нарушения реполяризации на ЭКГ. 3) Случаи увеличения ИММ ЛЖ достоверно чаще выявляются при нарушении реполяризации на ЭКГ у больных ГБ без АС КА. Параметры ИММ ЛЖ и масса миокарда ЛЖ достоверно больше в группе больных женского пола с ГБ без АС КА с НРМ. 4) Учитывая выявленные нарушения липидного обмена и ремоделирования сердца по гипертрофическому типу у больных с ГБ без АС КА рекомендуется проводить первичную профилактику ИБС гиполипидемическими препаратами. Среди антигипертензивных препаратов следует отдать предпочтение блокаторам рецепторов ангиотензина II, обладающим выраженным антифибротическим действием, с целью предупреждения сердечной недостаточности.

127 ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ ТРОМБОЭМБОЛИЯМИ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ

Сотников А. В., Янишевский Д. Н., Татарин А. В., Гордиенко А. В., Носович Д. В.
ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить изменения легочной гемодинамики при инфаркте миокарда (ИМ), осложненном тромбозом легочной артерии (ТЭ) малого круга кровообращения (МКК), у мужчин моложе 60 лет для улучшения профилактики и исходов.

Материалы и методы. Изучены результаты стационарного обследования мужчин 32-60 лет по поводу верифицированного ИМ I типа (IV универсальное определение ИМ) и скорости клубочковой фильтрации (СКД-ЕРІ) 30 и более мл/мин/1,73 м². Пациентов разделили на две группы: исследуемую (I) из 29 больных с верифицированными ТЭ МКК (средний возраст: $51,1 \pm 5,5$ лет) и группу сравнения (II) из 633 пациентов без ТЭ МКК ($51,4 \pm 6,2$ года; $p=0,6$). ТЭ МКК верифицировали ангиографически и/или при аутопсии. При эхокардиографии определяли размеры: конечный диастолический правого желудочка (КДР ПЖ), правого (ПП) и левого (ЛП) предсердий, рассчитывали объем ЛП (J. S. Simpson) и индекс (ИОЛП), клапанную регургитацию. Среднее давление в легочной артерии (СДЛА) оценивали по A. Kitabatake, общее легочное сопротивление (ОЛС) – по Ю. Н. Шишмареву. Показатели регистрировали дважды, – в первые 48 ч и в конце третьей недели ИМ. Группы сравнивали по критериям Манна-Уитни, Хи2-Пирсона и Вилкоксона.

Результаты. При оценке показателей гемодинамики МКК первых часов ИМ выявлены превышение значений СДЛА в I группе ($42,8 \pm 21,0$ (мм рт.ст.)) над II ($31,8 \pm 13,1$ (мм рт.ст.); $p=0,03$) без отличий по уровням ОЛС (662 ± 411 и 496 ± 275 (дин·с·см⁻⁵) соответственно; $p=0,2$). В I группе отмечен больший КДР ПЖ ($33,0 \pm 11,5$ (мм)), чем во II группе ($26,4 \pm 4,9$ (мм); $p=0,04$). ПП (52 ± 16 и 41 ± 6 (мм); $p=0,2$), ЛП (41 ± 4 и 41 ± 5 (мм); $p=0,9$) и ИОЛП (36 ± 12 и 36 ± 14 (мл/м²) $p=0,99$) не отличались между группами. Регургитация на трикуспидальном клапане обнаружена у всех пациентов I группы и у 83,3% – II ($p=0,7$); на клапане легочной артерии (ЛА): 100% и 13,9% соответственно ($p=0,02$). В завершение третьей недели ИМ уровни СДЛА ($27,1 \pm 9,6$ и $27,4 \pm 8,4$ (мм рт.ст.); $p=0,5$), ОЛС (392 ± 253 и 359 ± 174 (дин·с·см⁻⁵); $p=0,6$), КДР ПЖ (30 ± 3 и 32 ± 16 (мм); $p=0,6$), ПП (37 ± 10 и 44 ± 6 (мм); $p=0,2$), ЛП (42 ± 4 и 41 ± 5 (мм); $p=0,2$) и ИОЛП (18 ± 7 и 19 ± 5 (мл/м²); $p=0,2$) оставались повышенными в группах пациентов. При оценке динамики показателей между точками наблюдения в I группе выявлено большее снижение СДЛА ($-36,6\%$; $p<0,0001$), чем – во II ($-13,9\%$; $p<0,0001$) и ОЛС ($-40,9\%$; $p<0,0001$ и $-27,6\%$ соответственно; $p<0,0001$). ЛП ($2,1\%$; $p=0,046$ и $-0,32\%$; $p<0,0001$) и ИОЛП ($5,3\%$; $p=0,046$ и $-1,4\%$; $p<0,0001$) изменялись разнонаправленно. КДР ПЖ ($-9,1\%$; $p=0,3$; $20,2\%$; $p<0,0001$) и ПП ($-28,9\%$ $p=0,3$ и $5,6\%$; $p=0,02$) возрастали только во II группе.

Заключение. У мужчин моложе 60 лет с ТЭ МКК при ИМ характерны большие уровни СДЛА, КДР ПЖ, регургитация на клапане ЛА в первые часы ИМ и негативная динамика параметров ЛП к третьей неделе ИМ, чем при отсутствии этого осложнения. Перечисленные показатели целесообразно использовать для его диагностики при невозможности выполнения других методов верификации, их оценки в динамике, а также – для прогностического моделирования риска развития ТЭ МКК.

128 КРАТКОСРОЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ГЛОБАЛЬНУЮ ПРОДОЛЬНУЮ ДЕФОРМАЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА: 30-ДНЕВНОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Бекметова Ф. М., Дониёров Ш. Н., Бекметова С. И., Илхомова Л. Т., Каримов Б. С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику глобальной продольной пиковой систолической деформации (ГПСД) и стандартных эхокардиографических параметров до чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ), через 48 ч и через 30 дней после реваскуляризации у пациентов с хронической ишемической болезни сердца (ХИБС), стратифицированных по количеству пораженных коронарных сосудов.

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов с ХИБС и сохраненной ФВЛЖ ($\geq 50\%$), которым было проведено успешное ЧКВ с имплантацией стента, выделяющего лекарство. Пациенты классифицированы по данным коронарной ангиографии на: однососудистое поражение ($n=36$), двухсосудистое поражение ($n=34$) и трехсосудистое поражение ($n=30$). Контрольная группа ($n=36$) с незначительным поражением коронарных артерий получала только оптимальную медикаментозную терапию (ОМТ). Спекл-трекинг эхокардиографии (СТЭ) с использованием технологии VVI проводился в исходном состоянии, через 48 часов и через 30 дней после ЧКВ. Индекс SYNTAX был ≤ 32 у всех пациентов (средний $12,6 \pm 6,6$). Для внутригрупповых сравнений использован парный t-тест.

Результаты. Значительных изменений ГПСД не было обнаружено через 48 ч после ЧКВ в любой из групп ($P > 0,05$). Однако через 30 дней наблюдения ГПСД показала значительное улучшение во всех реваскуляризованных группах: однососудистое поражение улучшилось с $-17,76 \pm 0,59\%$ до $-18,12 \pm 0,63\%$ ($P=0,015$); двухсосудистое поражение с $-15,77 \pm 0,57\%$ до $-16,13 \pm 0,71\%$ ($P=0,024$); трехсосудистое поражение с $-13,14 \pm 1,11\%$ до $-13,91 \pm 1,25\%$ ($P=0,014$). Контрольная группа, получавшая только ОМТ, не показала значительных изменений ГПСД ни в один из временных точек ($P > 0,05$). Важно отметить, что обычная ФВЛЖ не продемонстрировала значительных изменений через 48 часов или через 30 дней ни в одной группе ($P > 0,05$).

Заключение. ЧКВ со стентами, выделяющими лекарство, приводит к значительному улучшению ГПД через 30 дней наблюдения у пациентов с ХИБС при всех степенях выраженности поражения коронарных артерий, в то время как ФВЛЖ остается неизменной. Полученная методом СТЭ ГПД более чувствительна, чем обычная ФВЛЖ, для выявления ранней постреваскуляризационной регенерации миокарда, подтверждая ее роль в качестве превосходного инструмента мониторинга после ЧКВ.

129 МНОГОФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛИЧИЯ ИНТРАМИОКАРДИАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ ЧЕРЕЗ 24 НЕДЕЛИ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Чернова А. А.¹, Донецкая Н. А.², Алимов Н. В.¹, Олейников В. Э.¹

¹ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза; ²ГБУЗ "Пензенская областная клиническая больница им. Н. Н. Бурденко", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить независимые предикторы, ассоциированные с сохранением интрамиокардиального кровоизлияния (ИМК), как важного неблагоприятного прогностического показателя, спустя 24 нед. после острого инфаркта миокарда (ОИМ) и создать многофакторную модель прогнозирования риска.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 83 пациента с первичным ОИМ в возрасте $55,3 \pm 8,7$ лет, среди которых 9 женщин (10,8%) и 74 мужчины (89,2%). Спустя 24 нед. после ОИМ всем пациентам проводили комплексное обследование. Трансторакальную эхокардиографию осуществляли по стандартному протоколу с определением фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и ряда других параметров. Магнитно-резонансную томографию (МРТ) сердца с контрастным усилением выполняли на томографе GE SIGNA Voyager 1,5 Тесла (GE HealthCare, США), с оценкой, в том числе, наличия ИМК. Кроме того, всем пациентам проводили холтеровское мониторирование электрокардиограммы (ХМ ЭКГ) на протяжении 24 часов с использованием программно-аппаратного комплекса Астрокард (ЗАО Медитек). При помощи оригинальной функции в ходе автоматического анализа рассчитывали трехмерные векторкардиографические показатели: Peak QRS Elevation (рад) – угол максимального отклонения QRS в плоскости XZ и Peak T Azimuth (рад) – угол максимального отклонения волны Т в плоскости XY. Статистическую обработку данных осуществляли с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics 27.

Результаты. Согласно данным МРТ сердца наличие ИМК было выявлено у 10 (12%) участников исследования. В ходе однофакторного логистического регрессионного анализа были определены следующие предикторы наличия ИМК через 24 нед. после ОИМ: ФВ ЛЖ (ОШ 0,74, 95% ДИ 0,61-0,89; $p=0,002$), ММЛЖ (ОШ 1,05, 95% ДИ 1,01-1,09; $p=0,030$), Peak QRS Elevation (ОШ 0,22, 95% ДИ 0,07-0,71; $p=0,011$) и Peak T Azimuth (ОШ 6,44, 95% ДИ 1,16-35,88; $p=0,033$). По результатам многофакторной логистической регрессии в итоговую модель прогнозирования риска вошли ММЛЖ, Peak QRS Elevation и Peak T Azimuth. При этом ФВ ЛЖ не продемонстрировала независимой предиктивной значимости в ходе многофакторного анализа. Модель логистической регрессии имеет вид: $p = 1 / (1 + e^{-(-12,866 - 1,824x_1 + 2,407x_2 + 0,069x_3)})$, где: x_1 – Peak QRS Elevation (рад); x_2 – Peak T Azimuth (рад); x_3 – ММЛЖ (г). Общая точность модели составила 92,5%. По результатам ROC-анализа AUC составила 0,956 (95% ДИ 0,906-1,000), чувствительность – 100% и специфичность – 90,2% при пороге отсечения – 0,133.

Заключение. Выявлены независимые предикторы, ассоциированные с наличием интрамиокардиального кровоизлияния спустя 24 нед. после ОИМ, на основании которых разработана многофакторная модель логистической регрессии, продемонстрировавшая высокую чувствительность и специфичность в отношении изучаемого события.

130 ОСОБЕННОСТИ ГЕОМЕТРИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИЕЙ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА ГРУДНОЙ АОРТЫ И ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

Кочанова Е. А.¹, Мочалов П. А.², Прокудина М. Н.³, Смирнов В. В.², Жигулина А. И.¹

¹ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург; ²ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург; ³ООО "Международный центр сердца", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности геометрии левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с дилатацией восходящей аорты в зависи-

мости от наличия гипертензивной реакции (ГР) на физическую нагрузку (ФН).

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 152 пациента с дилатацией восходящего отдела грудной аорты (диагностический критерий — диаметр ≥ 40 мм). Всем пациентам выполнены эхокардиография (ЭхоКГ) и стресс-ЭхоКГ с ФН, в соответствии с национальными и международными рекомендациями. В зависимости от реакции артериального давления (АД) на ФН при стресс-ЭхоКГ были сформированы две группы: пациенты с гипертензивной реакцией на ФН (ГР(+)) ($n=53$) и пациенты без гипертензивной реакции на ФН (ГР(-)) ($n=99$) (за пороговые значения систолического АД (САД) на пике ФН было принято значение равное 200 мм рт.ст.). Статистическая обработка данных производилась с использованием компьютерного пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

Результаты. Гипертензивная реакция на ФН выявлена у 35,9% ($n=53$) пациентов. Группы пациентов ГР(+) и ГР(-) не различались по возрасту ($63,08 \pm 8,22$ и $64,1 \pm 9,6$ года соответственно, $p > 0,05$) и полу (72% и 83% мужчин, $\chi^2 = 2,023$, $p > 0,05$). В группе пациентов ГР(+) отмечены достоверно более высокие показатели индекса массы миокарда ЛЖ (иММЛЖ) ($118,49 \pm 26,1$ г/м² vs $108,65 \pm 26,6$ г/м², $p < 0,05$) и размера левого предсердия ($44,3 \pm 5,72$ vs $41,8 \pm 7,67$ мм, $p < 0,05$). Выявлена прямая корреляция между величинами САД/диастолического АД на пике ФН и иММЛЖ ($r = 0,176$ и $r = 0,160$ соответственно; $p < 0,05$). У пациентов ГР(+) достоверно чаще встречалось расширение аорты на уровне восходящего отдела ($\chi^2 = 6,461$, $p > 0,05$), в то время как различий между встречаемостью расширения аорты на уровне синусов Вальсальвы не выявлено ($\chi^2 = 0,187$ $p < 0,05$). Гипертрофия ЛЖ (повышенный иММЛЖ) диагностирована у 64,2% пациентов в группе ГР(+) и лишь у 52,3% в группе ГР(-) ($\chi^2 = 3,857$, $p < 0,05$). При анализе типов ремоделирования ЛЖ установлено, что среди пациентов ГР(+) преобладала концентрическая гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) 41,5%, концентрическое ремоделирование выявлено у 24,5%, эксцентрическая ГЛЖ — у 22,6%, нормальная геометрия — 11,4%. В группе ГР(-) распределение было иным: нормальная геометрия отмечена у 32,4%, концентрическая ГЛЖ — у 28,3%, эксцентрическая ГЛЖ — у 24,2%, концентрическое ремоделирование — у 15,1% ($p < 0,05$ для различий в распределении между группами).

Заключение. У пациентов с дилатацией восходящего отдела аорты и гипертензивной реакцией на ФН наблюдались более выраженные изменения геометрии ЛЖ: большие значения ИММЛЖ, и значительное преобладание концентрической ГЛЖ.

131 ОЦЕНКА АНТИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ В ПРОЦЕДУРУ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СЛОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Суслов И. В.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проверить гипотезу о том, что у пациентов со сложными поражениями коронарных артерий и высоким риском вмешательства ЧКВ под контролем ОКТ имеет более высокую антиишемическую эффективность через 1 год после стентирования по данным перфузионной сцинтиграфии миокарда (ПСМ) после вмешательства в сравнении с ЧКВ под контролем только ангиографии.

Материалы и методы. Дизайн исследования: одноцентровое проспективное РКИ в параллельных группах. Пациенты, отвечавшие критериям сложности поражений (> 28 мм, ствол, бифуркация, кальциноз) и/или высокому риску вме-

шательства (СД 2 типа) были рандомизированы в соотношении 1:1 в группу ЧКВ под контролем ОКТ и группу ЧКВ под контролем только ангиографии. Результат оценивался при помощи ПСМ через 12 месяцев после стентирования. Межгрупповые различия количественных переменных оценивались с помощью критерия Стьюдента, номинальных — точного критерия Фишера или χ^2 -критерия Пирсона.

Результаты. Всего в исследование включено 62 пациента (33 — в группу ОКТ), из них женщин 20 (32,3%). Средний возраст пациентов на момент включения составил 66,1 лет [63,9; 68,2]. У всех пациентов основным диагнозом была стабильная стенокардия, чаще всего встречался функциональный класс II (33 (60%) случая). Постинфарктный кардиосклероз был у 17 (27,4%) пациентов, сахарный диабет 2 типа в 21 (33,9%) случаях, ранее выполненное ЧКВ — у 13 (20,9%) пациентов. Медиана наблюдения составила 12 месяцев (IQR 9; 14). При контрольном обследовании ишемия миокарда также определяется у всех пациентов, однако качественно произошло перераспределение. Суммарно число пациентов с показателем разницы между нагрузкой и покоем (SDS%) 1-9% при индексной госпитализации составило 17 (56,7%), в то время как при контрольном обследовании — 32 (76,2%), $p = 0,002$. Причем развилось это преимущественно за счет исследовательской группы, где 19 (86,4%) пациентов находятся в когорте 1-9%. При прямом сравнении показателей SDS% 1-9% в группе ОКТ между исходными значениями и контрольными также наблюдалось статистически значимое различие: 8 (47,1%) vs 19 (86,4%), $p = 0,0084$. Статистически значимых различий между абсолютными средними значениями зоны ишемии миокарда как между группами при контрольном исследовании, так и внутри групп между исходным и контрольными значениями выявлено не было. Однако качественно частота выявления SDS% $\geq 10\%$ достоверно реже встречалась в основной группе: 2 (9,1%) пациента vs 7 (35,0%) в контрольной, $p = 0,041$.

Заключение. У пациентов со сложными поражениями коронарных артерий и высоким риском вмешательства ЧКВ под контролем ОКТ за счет более высокой точности интраоперационного контроля имеет более высокую отдаленную антиишемическую эффективность в сравнении с ЧКВ под контролем только ангиографии.

132 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ИНТИМОМЕДИЙНОГО КОМПЛЕКСА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СОПУТСТВУЮЩИМ СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Холина Е. А.

ФГБОУ ВО "Луганский ГМУ им. Св. Луки" Минздрава России, Луганск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить состояние комплекса интима-медиа (КИМ) брахиоцефальных артерий (БЦА) у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и сопутствующим субклиническим гипотиреозом (СГТ).

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 109 пациентов с ИБС и СГТ, средний возраст которых составил $56,9 \pm 5,4$ года (69,9% женщин и 30,1% мужчин). Пациенты были разделены на две группы: основную ($n=71$) и сравнения ($n=38$). Для установления референсных значений исследуемых параметров использовалась группа из 35 здоровых людей, сопоставимых по возрасту и полу. Все пациенты прошли комплексное обследование, включающее клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики. Оценка состояния КИМ экстракраниальных отделов БЦА проводилась с помощью ультразвукового дуплексного сканирования на аппарате SonoScape S40 Exp (Китай) с использованием линейного датчика, согласно стандартной методике. Критериями исключения были УЗ-признаки стенозов БЦА

более 50%. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Microsoft Office 2007, Microsoft Excel и Statistica 10.0. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Тиреоидный статус пациентов основной группы и группы сравнения показал увеличение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) ($p < 0,05$), свидетельствующее о гипофункции щитовидной железы (ЩЖ). В основной группе также были обнаружены значительные титры антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО), превышающие нормальные значения ($p < 0,05$). Ультразвуковое исследование показало, что у 71 пациента основной группы экзогенность паренхимы ЩЖ была снижена, с диффузной неоднородностью, проявляющейся в виде мелких гипоэхогенных участков, сливающихся и расположенных ближе к передней поверхности железы. При использовании цветного доплеровского картирования у 65 пациентов основной группы была зафиксирована умеренная диффузная гиперваскуляризация паренхимы с преобладанием артериального кровотока. Таким образом, у пациентов основной группы основным этиологическим фактором СГТ являлся аутоиммунный тиреоидит (АИТ), что подтверждалось повышенным уровнем АТ-ТПО ($p < 0,05$). При оценке толщины КИМ у пациентов основной группы утолщение ($> 1,0$ мм) было зарегистрировано у 49 (69,0%) случаев, а нарушение дифференцировки на слои — у 53 (74,6%) больных. В группе сравнения утолщение КИМ наблюдалось у 21 (55,2%) пациента, а нарушение дифференцировки на слои — у 12 (31,6%) ($p < 0,05$). В структуре КИМ у больных основной группы статистически значимо чаще ($p < 0,05$) встречалась патологическая слоистость, гиперэхогенные включения.

Заключение. Оценка состояния интимомедийного комплекса БЦА у больных с ИБС и сопутствующим СГТ на фоне АИТ демонстрирует значительное превышение толщины КИМ по сравнению с пациентами, у которых наблюдаются ИБС и СГТ без АИТ. Структурные изменения КИМ, характеризующиеся патологической слоистостью и гиперэхогенными включениями, указывают на наличие метаболической ангиопатии в группе больных с ИБС и СГТ на фоне АИТ.

133 ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНОГО ОБЪЕМА ЗОНЫ ИНФАРКТА И НЕПОВРЕЖДЕННОГО МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРЫ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Олейников В. Э.¹, Донецкая Н. А.², Вдовкин А. В.², Саламова Л. И.¹, Томашевская Ю. А.¹, Чернова А. А.¹, Плаксин Н. С.¹

¹ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза; ²ГБУЗ "Пензенская областная клиническая больница им. Н. Н. Бурденко", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести многофакторный анализ влияния количественных показателей фиброза в зоне инфаркта и неповрежденном миокарде на развитие систолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ) в раннем и отдаленном периодах инфаркта миокарда (ИМ).

Материалы и методы. В исследование включено 192 пациента с первичным ИМ после реваскуляризации. На 7–10-е сут. выполнена МРТ сердца 1,5Тл для оценки фракции выброса (ФВ) ЛЖ, индекса конечно-диастолического объема (иКДО), величины экстрацеллюлярного объема (ECV) в зоне инфаркта и неповрежденном миокарде. Через 24 нед. МРТ проведено у 154 человек. Статистический анализ включал: многофакторный линейный регрессионный анализ связи показателей ECV и ФВ ЛЖ; бинарный логистический регрессионный анализ факторов риска комбинированного неблагоприятного исхода, включавшего систолическую дисфункцию (ФВ ЛЖ $< 50\%$) и дилатацию ЛЖ (рост иКДО $> 12\%$). ROC-анализ использован для оценки дискриминативной способности исследуемых параметров.

Результаты. На 7–10-е сутки установлено независимое негативное влияние на ФВ ЛЖ величины ECV как в зоне инфаркта ($\beta = -0,22$; $p = 0,003$), так и в неповрежденном миокарде ($\beta = -0,20$; $p = 0,007$). Однако уже на этом этапе предиктором систолической дисфункции выступал только показатель ECV неповрежденного миокарда ($\text{Exp}(B) = 1,1$, $p = 0,011$; $\text{AUC} = 0,63$, $p = 0,013$). Через 24 нед. наблюдения картина стала более выраженной. Сохранилось и усилилось влияние ECV неповрежденного миокарда ($\beta = -0,23$; $p = 0,016$), тогда как влияние ECV зоны инфаркта стало незначимым ($p = 0,740$). Анализ подтвердил статус ECV неповрежденного миокарда как единственного предиктора сохранения ФВ $< 50\%$ в отдаленном периоде ($\text{Exp}(B) = 1,2$; $p = 0,004$) и показал его связь с риском дилатации ЛЖ ($\text{Exp}(B) = 1,2$; $p = 0,028$). Прогностическая точность ECV неповрежденного миокарда для выявления систолической дисфункции через 24 нед. была удовлетворительной ($\text{AUC} = 0,70$, $p = 0,006$), а для выявления риска дилатации ЛЖ у пациентов с исходно сниженной ФВ дискриминативная способность со временем возросла ($\text{AUC} = 0,78$, $p < 0,001$).

Заключение. Результаты показали, что ECV неповрежденного миокарда служит важным независимым предиктором систолической дисфункции ЛЖ в ранние и отдаленные сроки ИМ, а также дилатации ЛЖ. Напротив, прогностическая роль ECV зоны инфаркта оказалась ограниченной ранним периодом и не была значимой для отдаленных исходов. Полученные данные свидетельствуют о смене ведущих детерминант постинфарктного ремоделирования во времени. Диффузный интерстициальный фиброз внешне сохранного миокарда имеет большее значение для долгосрочного прогноза, чем заместительный фиброз в зоне инфаркта. Это подчеркивает важность его оценки для стратификации.

134 ПРЕДИКТОРЫ И АЛГОРИТМ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ РАННИХ НАРУШЕНИЙ ПЕРФУЗИИ МИОКАРДА У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С МИОКАРДИАЛЬНЫМИ МОСТИКАМИ

Мирзоев Н. Т.¹, Шуленко К. С.¹, Кутелев Г. Г.¹, Черкашин Д. В.¹, Тедеев Т. Г.², Рахчиев В. А.³

¹ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург; ²ФГБУ "НМИЦ высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь им. А. А. Вишневского" Минобороны России, Красnogорск; ³ФГКУ "301 Военный клинический госпиталь" МО РФ, Хабаровск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать предикторы и алгоритм клинико-экспертной оценки ранних нарушений перфузии миокарда у бессимптомных пациентов с миокардиальными мостиками (ММ) в области передней межжелудочковой артерии (ПМЖА).

Материалы и методы. Исследование проводилось в Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова в несколько этапов. На первом этапе для выявления пациентов с ММ в области ПМЖА был проведен ретроспективный анализ 811 заключений компьютерно-томографической (КТ) коронарографии. На втором этапе для оценки клинического значения ММ были проанализированы 20 историй болезни бессимптомных пациентов с ММ в области ПМЖА. Изучались результаты липидного спектра крови, электрокардиографии, эхокардиографии (ЭхоКГ), а также тредмил-теста. На третьем этапе проспективно были обследованы 20 бессимптомных пациентов с ММ в области ПМЖА, которым выполнялась КТ-перфузия миокарда и speckle tracking ЭхоКГ. Для определения предикторов ранних нарушений перфузии миокарда применялся множественный логистический регрессионный анализ. За критический уровень значимости принималось $p < 0,05$.

Результаты. Предикторами ранних нарушений перфузии миокарда у бессимптомных пациентов с ММ в области ПМЖА являются соотношение $E/A \leq 1$, GLPS левого желу-

дочка $\leq -20,55\%$, длина ММ >25 мм, глубина ММ >2 мм и динамический стеноз ПМЖА $>50\%$. На их основании был разработан алгоритм клинико-экспертной оценки нарушений перфузии миокарда, позволяющий проводить дифференциальную диагностику между патологическими и непатологическими ММ у бессимптомных пациентов и принимать персонализированное решение по дальнейшей тактике ведения. В случаях, когда у бессимптомных пациентов отсутствуют вышеуказанные предикторы, такие ММ целесообразно считать непатологическими, которые не требуют назначения лечения и ограничений физических нагрузок. Напротив, при их наличии целесообразно считать такие ММ патологическими, а при выборе тактики ведения данной группы лиц следует ориентироваться на частоту сердечных сокращений (ЧСС) (уменьшение продолжительности диастолы повышает риски возникновения симптомов ишемии миокарда и/или аритмий при наличии ММ). В частности, при ЧСС ≤ 90 уд./мин необходимо динамическое наблюдение за пациентом и ограничение интенсивных физических нагрузок, а если ЧСС >90 уд./мин — инициация медикаментозной терапии (β 1-адреноблокаторы или блокаторы кальциевых каналов недигопиридинового ряда в общепринятых дозировках), при неэффективности которой должен быть рассмотрен один из вариантов хирургической коррекции (стентирование или супраартериальная миотомия (может применяться как вариант стартового лечения) или аортокоронарное шунтирование).

Заключение. Разработанные предикторы с высокой чувствительностью (82,6%), специфичностью (93,5%) и точностью (91%) позволяют прогнозировать наличие ранних нарушений перфузии миокарда у бессимптомных пациентов с ММ в области ПМЖА и принимать рациональное решение по дальнейшей тактике ведения (динамическое наблюдение, консервативная терапия, хирургическая коррекция).

135 ПРЕДИКТОРЫ СОХРАНЕНИЯ РЕПЕРFUЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Саямова Л. И.¹, Донецкая Н. А.², Алимов Н. В.¹, Олейников В. Э.¹

¹ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза; ²ГБУЗ "Пензенская областная клиническая больница им. Н. Н. Бурденко", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить предикторы сохранения реперфузионного повреждения по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) спустя 24 нед. после инфаркта миокарда (ИМ) и реvascularизации.

Материалы и методы. Включено 174 пациента с ИМ с подъемом ($n=149$; 85,6%) и без подъема сегмента ST ($n=25$; 14,4%). Возраст обследуемых составил 57 (50; 61) лет. На 7-10-е сут. и через 24 нед. после ИМ оценивали в крови предшественник мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), проводили МРТ сердца с контрастированием на аппарате GE SIGNA Voyager 1,5 Тл (GE Healthcare, США). Определяли индексы конечного диастолического (иКДО) и систолического объемов (иКСО), фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), индекс локальной сократимости (ИЛС). Паттерн ишемического и реперфузионного повреждения анализировали по массе рубца и перинфарктной гетерогенной зоны (ПГЗ) относительно массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ); наличию микрососудистой обструкции (МСО) и интрамиокардиального кровоизлияния (ИМК), их массе относительно ММЛЖ. Рассчитывали отношение шансов (ОШ) с определением 95% доверительного интервала.

Результаты. Исходно реперфузионное повреждение было диагностировано у 82 (47%) человек, из них у 51 (29%) больного выявлены признаки МСО, у 31 (18%) — МСО в сочетании с ИМК. Масса МСО/ММЛЖ составила 2,3 (1,1; 4) г,

масса ИМК/ММЛЖ — 1,7 (0,9; 3) г. Через 24 нед. у 43 (25%) человек сохранялись признаки реперфузионного повреждения. Из них 26 (15%) пациентов имели МСО, 15 (9%) — МСО в сочетании с ИМК, 2 (1%) — только ИМК. При этом масса МСО/ММЛЖ составила 1,8 (0,9; 2,4) % ($p<0,01$), масса ИМК/ММЛЖ — 1,4 (1; 2,3) % ($p<0,01$). По результатам логистического регрессионного анализа определены предикторы сохранения реперфузионного повреждения. Среди показателей МРТ для иКДО ОШ составило 1,039 [1,018; 1,061], иКСО — 1,08 [1,045; 1,115], ФВ ЛЖ — 0,865 [0,816; 0,916], ИЛС — 15,406 [6,336; 37,464], массы рубца/ММЛЖ — 1,09 [1,059; 1,122], массы ПГЗ/ММЛЖ — 1,141 [1,077; 1,209], массы МСО/ММЛЖ — 2,057 [1,609; 2,629], наличия ИМК — 38,541 [13,052; 113,812], массы ИМК/ММЛЖ — 34,315 [7,243; 162,578]. Среди клинико-anamnestических данных и лабораторных параметров предикторную способность продемонстрировали наличие сахарного диабета 2 типа (ОШ 3,444 [1,134; 10,466], ИМ с зубцом Q (ОШ 8,793 [3,469; 22,289], уровень высокочувствительного тропонина I (ОШ 1,00001 [1,000007; 1,00002] и NT-proBNP (ОШ 1,0005 [1,00008; 1,0009]).

Заключение. Отдельные МРТ-характеристики ЛЖ и лабораторные показатели продемонстрировали возможность прогнозирования сохранения признаков реперфузионного повреждения в отдаленном периоде ИМ. Наиболее сильную предикторную роль имели наличие ИМК, его масса относительно ММЛЖ, уровень ИЛС, а также наличие сахарного диабета 2 типа и ИМ с зубцом Q.

136 ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Шаклеин Д. Л., Шаклеин С. Л., Хадзегова А. Б.

ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать и валидировать программную систему поддержки принятия врачебных решений на базе искусственного интеллекта (ИИ) для синхронизации фаз сердечного цикла без использования аппаратного ЭКГ-триггера и автоматической детекции нарушений локальной сократимости при стресс-эхокардиографии (Стресс-ЭхоКГ).

Материалы и методы. В исследование включены депersonализованные эхокардиографические видеопетли. Сформирован мульти-вендорный обучающий набор данных (более 3000 пар видеопетель "покой—нагрузка"). Верификация данных проводилась врачами функциональной диагностики с применением методики взвешенного консенсуса. Разработан гибридный алгоритм (Two-Pass Self-Calibration), включающий необходимость аппаратной ЭКГ-синхронизации, использующий 3D-сверточные нейронные сети (архитектура R3D-18) для пространственно-временной классификации стандартных сечений и модель семантической сегментации (DeepLabV3) для выделения границ левого желудочка. Для объективизации оценки зон гипокинеза и акинеа применялся анализ плотного оптического потока (Dense Optical Flow).

Результаты. Разработанная модель автоматического распознавания стандартных эхокардиографических позиций (PLAX, SAX-PM, 4CH, 2CH, APLAX) непосредственно в видеопотоке продемонстрировала точность классификации $>90\%$. Применение предложенного алгоритма позволило успешно синхронизировать фазы сердечного цикла (систола и диастола) исключительно на основе анализа кинетики стенок миокарда, без использования аппаратного ЭКГ-триггера. Оценка движения миокарда на основе оптического потока с формированием тепловых карт (heatmaps) показала высокую степень совпадения с экспертным визуальным анализом врачей с опытом проведения более 10 000 исследований.

Заключение. Внедрение гибридных методов компьютерного зрения позволяет проводить экспертную Стресс-ЭхоКГ на ультразвуковых сканерах любого класса без необходимости их аппаратной модернизации специализированными программно-аппаратными модулями и блоками регистрации ЭКГ. Предложенная технология ИИ-синхронизации и детекции ишемии снижает операторозависимость метода, оптимизирует время проведения исследования и минимизирует риски диагностических ошибок при выявлении ишемической болезни сердца.

137 РАДИОНУКЛИДНАЯ ОЦЕНКА ПОСТСТРЕССОВОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ПОСТОЯННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЕЙ

Гарипов А. С.¹, Патеюк И. В.², Дроздовский К. В.¹

¹"РНПЦ детской хирургии", Минск; ²Институт ПКПКЗ УО "БГМУ", Минск, Беларусь
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространенность и характер стресс-индуцированной ишемии и феномена оглушения (станнинга) миокарда у пациентов молодого возраста с длительной желудочковой стимуляцией по данным одnofотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ).

Материалы и методы. В исследование включено 40 молодых пациентов (медиана возраста 22,7 (20,2; 24,6) лет, 42,5% женщины) с имплантированными электрокардиостимуляторами по поводу развития полной атриовентрикулярной блокады в детском возрасте, в том числе после хирургической коррекции врожденного порока сердца. Длительность электрокардиостимуляции составила 15,7 (13,5; 18,5) лет. Медиана частоты желудочковой стимуляции составила 100%. Всем участникам было проведено общеклиническое обследование, ОФЭКТ с фармакологической пробой с дилиридамолом. Феномен оглушения миокарда определяли при абсолютном снижении фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) на 5% и более. Стресс-индуцированную ишемию выявляли при значении показателя SDS >4 баллов по данным ОФЭКТ.

Результаты. По данным ОФЭКТ, стресс-индуцированная ишемия (SDS >4 баллов) выявлена у 27,5% (11 лиц из 40) исследуемых. Феномен оглушения миокарда установлен у 27,5% (11 лиц из 40) пациентов, при этом данное состояние значимо чаще выявлялось среди пациентов с индуцированной ишемией. Так, у 54,5% (6 пациентов из 11) лиц со значимой ишемией определялось снижение ФВ ЛЖ на 5% и более. При этом у пациентов без ишемии феномен оглушения миокарда выявлен только у 17,2% (5 исследуемых из 29) человек ($p=0,042$, ОР 3,16 95% ДИ 1,208-8,285).

Заключение. Таким образом в нашем исследовании, признаки оглушения миокарда (как проявление острой переходящей постстрессовой дисфункции левого желудочка, вторичной по отношению к ишемии миокарда) были выявлены у 27,5% пациентов с длительной желудочковой стимуляцией независимо от причины возникновения АВ-блокады, а в сочетании с индуцированной ишемией — у 15% всех исследуемых, являясь по данным литературы, независимым фактором риска сердечно-сосудистых событий.

138 РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ВЕРИФИКАЦИИ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИХ СВЯЗЬ С ФАТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ

Цыганков Д. А.¹, Баздырев Е. Д.¹, Цыганкова Д. П.¹, Кривошапова К. Е.¹, Маслов К. Д.², Летаева М. В.², Дорогова Э. А.², Богучко К. А.², Мирошников С. В.¹, Каретникова В. Н.¹, Неешпапа А. Г.¹, Барбараш О. Л.¹

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ФГБОУ ВО "Кемеровский ГМУ" Минздрава России, Кемерово, Россия

Источник финансирования: работа выполнена при поддержке средств гранта РНФ в рамках проекта "Патофизиологические особенности формирования остеосаркопенического ожирения при мультифокальном атеросклерозе как маркера биологического старения", соглашение № 22-15-00305-П от 10.06.2025.

Цель. Оценить распространенность саркопенического ожирения (СО) с помощью различных подходов в диагностике и его вклад в развитие конечной точки (смерть) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) пожилого возраста.

Материалы и методы. Обследовано 800 пациентов с ИБС, которым требовалась плановая реваскуляризация миокарда. Мужчин было 67,1%. Медиана возраста обследованных составляла 68,7 (64,0; 74,0) лет. Ожирение определяли с помощью показателей биоимпедансного анализа, КТ (площадь жира, объем жира на уровне Тн8–9, толщина эпикардальной жировой ткани (ЭЖТ) и объемы висцеральной жировой ткани на уровне L3-4 и L4-5) и УЗИ (интраабдоминальная толщина жировой ткани (IAFT), индекс жира брюшной стенки (WFI), предперитонеальный жир (PFT) и толщина подкожной жировой клетчатки — макс. ПЖК и мин. ПЖК). Мышечный компонент — с помощью скелетно-мышечного индекса (СМИ), площади мышц, объема мышц на уровне Тн8-9 (по данным КТ); толщины прямой мышцы живота и прямой мышцы бедра, экзогенности мышц (УЗИ).

Результаты. При использовании традиционных методов диагностики (ИМТ и показателей динамометрии совместно с опросником SARC-F) у данных пациентов не было выявлено случаев СО. Используя параметры КТ и их сочетания, частота выявления СО составляла 28,1% (площадь висцеральной жировой ткани + СМИ), 15,1% (площадь висцеральной жировой ткани + площадь мышц), по 15,7% при использовании критериев (ЭПЖ + СМИ) и (ЭПЖ + площадь мышц). Используя возможности биоимпедансного анализа, СО диагностировали у 5,0%. СО на основании показателей экзогенности мышц и IAFT встречалось у 43,4%, экзогенности мышц и PFT — 53,6%, экзогенности мышц и мин ПЖК — у 50,1%, экзогенности мышц и макс ПЖК — у 40,9%. СО на основании снижении толщины мышц бедра и ожирения по IAFT встречалось у 69,3% пациентов, толщины мышц бедра и ожирения по PFT — 68,2%, толщины мышц бедра и ожирения по мин ПЖК — 61,6%, толщины мышц бедра и ожирения по макс. ПЖК — 51,5%. СО на основании снижении толщины мышц живота и ожирения по IAFT встречалось у 55,5% пациентов, толщины мышц живота и ожирения по PFT была чуть меньше и составила 55,2%, толщины мышц живота и ожирения

по мин ПЖК – 51,9%, толщины мышц живота и ожирения по макс. ПЖК – 40,7%. Для выявления наиболее эффективного метода диагностики СО были использованы деревья классификации и оценивался вклад предикторов (СО, оценённое по различным критериям) в развитие смерти. Выявлено, что наибольший вклад вносили ультразвуковые методы исследования ПЖК и эхогенности мышц (71), наименьший – определение толщины мышц бедра и ожирения по PFT (3), а также диагностика СО с помощью биоимпеданса (7).

Заключение. Наибольшая распространенность СО наблюдалась при использовании различных сочетаний УЗ-параметров (от 40,7% при использовании толщины мышц живота и ожирения по макс. ПЖК до 69,3% – на основании снижении толщины мышц бедра и ожирения по IAFТ). Наибольший вклад в развитие конечной точки – смерти – вносили ультразвуковые методы исследования ПЖК и эхогенности мышц (71).

139 СЦИНТИГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОГО КРОВОТОКА И ЕЁ ВЗАИМОСВЯЗЬ С КТ-ФРАКЦИОННЫМ РЕЗЕРВОМ КРОВОТОКА ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Мальцева А. Н., Мочула А. В., Дашеева А. С., Шипулин В. В., Цыгикало А. А., Завадовский К. В.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать корреляцию скинтиграфических показателей МК и РМК с КТ-ФРК у пациентов с неструктурным (НАПКА) и обструктивным (ОАПКА) атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

Материалы и методы. В проспективное исследование были включены 78 пациентов с симптомами стабильной стенокардии и/или одышкой (45 мужчин, средний возраст $57,7 \pm 8,7$ лет) с НАПКА и 23 пациента с ОАПКА (17 мужчин, средний возраст $56,6 \pm 7,8$ лет), по данным МСКТ-КТ. Всем пациентам была выполнена динамическая однофотонная эмиссионная компьютерная томография с оценкой количественных показателей – МК при нагрузке (стресс-МК) и в покое (покой-МК), РМК. В дополнение к степени стенозирования (%) был выполнен анализ КТ-ФРК по данным МСКТ-КТ с использованием программного обеспечения DEEPVESSEL FFR (Keya Medical Technology, China).

Результаты. Статистический анализ проводили по сосудистым регионам, разделенным по выраженности стеноза: 1. НАПКА (<50%), n=257; 2. ОАПКА (≥50%), n=46. Максимальная степень стенозирования составила: 18,0 (0,0; 30,0)% в группе НАПКА, 57,5 (50,0; 70,0)% – ОАПКА. В группе с ОАПКА значения КТ-ФРК (0,83 (0,79; 0,87)), стресс-МК (1,15 (0,87; 1,61) мл/мин/г) и РМК (1,64 (1,13; 2,42)) были статистически значимо ниже ($p < 0,05$), чем в НАПКА: КТ-ФРК (0,90 (0,87; 0,92)), стресс-МК (1,67 (1,13; 2,11) мл/мин/г), РМК (2,22 (1,52; 3,13)). Покой-МК не различался: (0,73 (0,54; 1,87)) vs (0,74 (0,51; 1,03) мл/мин/г). Корреляция КТ-ФРК со стресс-МК ($\rho=0,19$) и покой-МК ($\rho=0,18$) оказалась положительной и значимой ($p < 0,05$).

Заключение. В коронарных артериях с обструктивными атеросклеротическими бляшками наблюдается значимое снижение КТ-ФРК, стресс-МК и РМК. Корреляционный анализ выявил положительную связь КТ-ФРК со скинти-

графическими параметрами МК, что подчеркивает ценность неинвазивной КТ-ФРК в рамках МСКТ-КТ вместе с дОФ-ЭКТ для физиологической диагностики гемодинамических нарушений при коронарных стенозах и микроваскулярной дисфункции. Полученные данные предполагают, что комбинированный подход может улучшить стратификацию риска у пациентов с промежуточными стенозами, открывая путь к персонализированной терапии и дальнейшим проспективным исследованиям.

140 ТОЛЩИНА ЭКСТРА-МЕДИА ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ КАК МАРКЕР ПЕРИВАСКУЛЯРНОГО ОЖИРЕНИЯ У ЛИЦ БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Барсукова Е. В., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Родионова Ю. Н., Аквиецкая Д. В., Кудрявцева А. В., Захарян Э. А., Киржаков Д. И., Подзолков В. И.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить пороговые значения толщины экстра-меди (ЭМ) сонных артерий для выявления избыточной периваскулярной жировой ткани (ПВЖТ) у лиц молодого и среднего возраста без сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Материалы и методы. В одномоментное кросс-секционное исследование было включено 373 пациента, 38,9% мужчин, медиана возраста 23 [21;32] лет. Доля курящих лиц составляла 30,2%, пациентов с ожирением – 10,1%, артериальной гипертензией (АГ) – 15,1%, дислипидемией 22,8%, гипергликемией (НТГ) – 2,4%. Толщина ЭМ сонных артерий оценивалась при ультразвуковом дуплексном сканировании на аппарате "Siemens" (Германия) согласно расширенному протоколу по методике M.Skilton и др., для статистического анализа использовалось среднее значение толщины ЭМ. 2009г. Статистический анализ проводился программой Statistica 12.

Результаты. Медиана толщины ЭМ составила 0,43 [0,336;0,535] мм. По результатам однофакторного корреляционного анализа толщина ЭМ была достоверно взаимосвязана с возрастом ($r=0,525$; $p<0,001$), ИМТ ($r=0,4$; $p<0,001$), окружностью талии ($r=0,414$; $p<0,001$), окружностью бедер ($r=0,31$; $p<0,01$), окружностью шеи ($r=0,318$; $p<0,001$), уровнем триглицеридов ($r=0,136$; $p<0,05$), гликемии ($r=0,287$; $p<0,05$), а также уровнями САД ($r=0,231$; $p<0,05$) и ДАД ($r=0,322$; $p<0,01$). Для расчета порогового уровня толщины ЭМ из общего числа пациентов была отобрана группа лиц без ожирения, АГ, дислипидемии, НТГ и курения. Таким образом, группа условно здоровых лиц составила 49,6% от обследованных. За пороговое значение избыточной ПВЖТ была принята толщина ЭМ, превышающая 90-й перцентиль в группе условно здоровых лиц. Толщина жировой ткани менее 90-го перцентилей считалась "нормальной". При расчете пороговых значений толщины ЭМ сонных артерий 90-й перцентиль составил 0,54 мм. В связи с этим ЭМ <0,54 мм рассматривалась в качестве нормальной, а ЭМ ≥0,54 мм – в качестве диагностического критерия периваскулярного ожирения. Исходя из этого, 24,2% пациентов молодого и среднего возраста без ССЗ имели периваскулярное ожирение.

Заключение. Толщина ЭМ сонных артерий свыше 0,54 мм может рассматриваться в качестве ультразвукового маркера периваскулярного ожирения у лиц молодого и среднего возраста без ССЗ.

ИБС, ЛИПИДЫ И АТЕРОСКЛЕРОЗ

141 "АРКТИЧЕСКИЙ ФЕНОТИП" КАК КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ТЕРРИТОРИИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Комиссарова Д. Д., Воробьева Н. А.
ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России,
Архангельск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ клинико-демографических, анамнестических и лабораторных показателей у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST) и без подъема сегмента ST (ОКСбпST), проживающих в Архангельской области (приравненного к Крайнему Северу), а также оценить возрастные особенности течения заболевания для описания регионального "арктического фенотипа".

Материалы и методы. Проведено проспективное одноцентровое когортное исследование на базе регионального сосудистого центра г. Архангельска. В выборку вошли 222 пациента с верифицированным диагнозом ОКС. Все участники были разделены на две группы в зависимости от типа изменений на ЭКГ: 110 пациентов с ОКСпST и 112 пациентов с ОКСбпST. Дополнительно проведен стратификационный анализ по возрастным группам (<60 лет, 60-74 года, ≥75 лет). Изучались клиничко-анамнестические данные, лабораторные показатели (липидный спектр, креатинин, тропонин, С-реактивный белок) и структура сопутствующей патологии. Статистическая обработка выполнена с использованием программного обеспечения STATA 2024.

Результаты. Исследование выявило значимые различия между группами ОКС. Пациенты с ОКСбпST были старше ($68,3 \pm 12,6$ лет vs $64,5 \pm 12,3$ лет, $p=0,07$), чаще имели отягощенный личный анамнез по ИБС (59,8% vs 22,7%, $p<0,001$) и более высокую частоту хронической болезни почек (ХБП) — 33,9% vs 20,0% ($p=0,019$). В группе ОКСпST отмечен более высокий индекс массы тела ($31,7 \pm 33,5$ кг/м² vs $26,9 \pm 3,9$ кг/м², $p=0,04$) и достоверно более высокий уровень тропонина и ХС-ЛНП. При возрастном анализе выявлено прогрессивное увеличение доли женщин (до 53,4% в группе ≥75 лет) и резкое снижение распространенности курения (с 62,3% до 17,2%, $p<0,001$). Частота ХБП в старшей возрастной группе достигла 37,9% ($p<0,001$), что в пять раз выше, чем в группе младше 60 лет. Тяжелая сердечная недостаточность (Killip III-IV) у пациентов ≥75 лет встречалась в 20,7% случаев, тогда как в младшей группе отсутствовала ($p<0,001$).

Заключение. Подтверждена гетерогенность ОКС: ОКСбпST ассоциирован с более старшим возрастом, высокой коморбидностью и поражением почек, тогда как ОКСпST — с метаболическими нарушениями и острым тромбозом. Возраст является ключевым фактором, определяющим тяжесть течения и структуру сопутствующей патологии. Высокая распространенность ХБП (27,0% в общей выборке) и тяжелых форм сердечной недостаточности у пожилых позволяет говорить о формировании особого "арктического фенотипа" пациента с ОКС в условиях Крайнего Севера. Это диктует необходимость разработки регионально адаптированных протоколов ведения, учитывающих гериатрические особенности и высокий почечный риск.

142 "НОВЫЕ" БИОМАРКЕРЫ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА В ПРОГНОЗЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Боковиков И. Ф., Батунова Е. В., Чуйко Е. С.,
Храмцова Н. А., Щербакова Н. В., Протасов К. В.

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: при поддержке гранта АНО "Объединение выпускников и друзей МАНПО" от 07.02.2025.

Цель. Оценить значимость "новых" биомаркеров кардио-метаболического риска: конечного предшественника натрийуретического пептида (NT-proBNP), растворимого ST2 (sST2), пентраксина-3 (PTX3), резистина (RTN), сывороточного фрактаклина (sFKN) и адреномедулина (ADM) в прогнозе отдаленных неблагоприятных событий у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) и сопутствующим сахарным диабетом 2-го типа (СД2).

Материалы и методы. В проспективное когортное многоцентровое исследование с медианой наблюдения 518(425;651) дней были включены 112 пациентов с острым ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST) и СД 2 (средний возраст 63(55;68) лет, мужчин 67,0%). Первичная комбинированная конечная точка включала сердечно-сосудистую смерть, нефатальный повторный ИМ, нефатальный инсульт/транзиторную ишемическую атаку, развитие хронической сердечной недостаточности/стойкой систолической дисфункции левого желудочка со сниженной фракцией выброса ($\leq 40\%$). В течение 48 ч после госпитализации определяли в крови уровни NT-proBNP, sST2, PTX3, RETN, sFKN и ADM. В течение периода наблюдения осуществляли телефонные контакты через 6 месяцев, очные визиты через 12 мес. и дистанционный мониторинг 18, 24 и 30 мес. С помощью однофакторного и многофакторного регрессионного анализа Кокса определяли взаимосвязи изучаемых биомаркеров с развитием первичной комбинированной конечной точки. Для оценки дополнительной прогностической ценности изучаемых биомаркеров формировали базовую регрессионную модель прогноза, основанную на шкале риска GRACE 1.0. Последовательно включали в базовую модель биомаркеры, а также их комбинации. Для базовой и вложенных моделей рассчитывали индексы конкордантности Харрелла (С-индекс), индексы NRI и IDI.

Результаты. За период наблюдения 26 человек (23,2%) достигли первичной комбинированной конечной точки. В однофакторной регрессии с изучаемым исходом были взаимосвязаны sST2, RTN и sFKN. При включении в многофакторную модель все указанные биомаркеры сохранили свою предсказательную ценность: скорректированное отношение рисков для sST2 составило 1,005 при 95% доверительном интервале (ДИ) [1,002-1,008], $p=0,004$; для RTN — 1,06 [1,002-1,120], $p=0,042$ и для sFKN — 1,06 [1,02-1,09], $p=0,001$. Не найдены статистически значимые ассоциации негативного исхода с NT-proBNP, PTX3 и ADM. Добавление комбинации sST2 и RTN в модель риска, построенную на основе шкалы GRACE, привело к статистически значимому улучшению прогностической точности модели (С-индекс 0,719 и ΔC -

индекс 0,108 при 95% ДИ 0,042-0,170, $p=0,007$; NRI 0,545 [0,0003-1,070], $p=0,048$; IDI 0,151 [0,015-0,281], $p=0,013$).

Заключение. По результатам многоцентрового когортного проспективного исследования независимыми предикторами отдаленных неблагоприятных событий у пациентов с перенесенным ИМпST и СД2 явились растворимый ST2, резистин и сывороточный фракталкин крови. Добавление комбинации растворимого ST2 и резистина к общепризнанной системе стратификации риска улучшило ее прогностическую точность.

143 "ПОРТРЕТ" ПАЦИЕНТА С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Воробьева Ю. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинико-биохимические, гемодинамические параметры у мужчин среднего возраста с перенесенным инфарктом миокарда, в условиях реальной клинической практики.

Материалы и методы. В исследование включено 25 мужчин с перенесенным инфарктом миокарда. Все пациенты подписали информированное согласие на включение в исследование. Проведено общеклиническое обследование, определение параметров внутрисердечной гемодинамики по данным ЭхоКГ, выполнены биохимический анализ крови, исследование липидного спектра крови, NT-proBNP.

Результаты. Средний возраст мужчин составил 53 [46-57] года, возраст дебюта ИБС — 49,16±6,99 лет, у 14 мужчин — в анамнезе ИМ без подъема сегмента ST, у 11 — ИМ с подъемом сегмента ST. В 92% случаев было проведено ЧКВ, ТЛТ — у 27,2% пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST. Артериальная гипертензия встречалась у 80% мужчин, сахарный диабет — в 28%. 84% — курили на момент индексного события. Рост составил 176,24±6,36 см, вес 87,39±12,17 кг, ИМТ 28,14±3,77 кг/м², ОТ 100,36±9,43 см, уровень САД 122,45 [118,56-126,35] мм рт.ст., ДАД 80,00 [78,00; 81,50] мм рт.ст., ЧСС 72,95±5,96 уд./мин. В ОАК, БАК — значимых отклонений не было: гемоглобин 145,04±10,73 г/л, креатинина 86,20±10,66 мкмоль/л, СКФ по CKD-EPI 87,60±12,46 мл/мин/1,73 м². Общий холестерин 3,61±0,81 ммоль/л; ХС ЛВП 1,08±0,25 ммоль/л; ХС ЛНП 2,15±0,69 ммоль/л; ТГ 1,17 [0,83; 1,86] ммоль/л, уровень NT-proBNP 170,00 [118,00; 292,00] пг/мл, глюкозы крови 6,10 [5,40; 7,60] ммоль/л. Уровень гликогемоглобина у пациентов с сахарным диабетом 7,20±0,87%. Параметры ЭхоКГ представлены следующим образом: ЛП 40,56±3,51 мм, КДР 49,72±4,59 мм, КСР 31,00 мм, КДО 114,79±27,81 мл, КСО 49,00 мл, ФВ по Симпсону составила 56,00%, ИММ ЛЖ 83,07±14,73 г/м², ОТС 0,35±0,04. Медикаментозная терапия: в 99% случаев пациенты принимали ацетилсалициловую кислоту, липидснижающая терапия была назначена в 100% случаев, из них в 32% — комбинированная гиполипидемическая терапия (статины + эзетимиб), в-блокаторы принимали 88%, ингибиторы РААС — 96%.

Заключение. Портрет пациента с перенесенным инфарктом миокарда представлен мужчиной среднего возраста, имеющего модифицируемые факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (избыточная масса тела, курение, артериальная гипертензия), без значимых отклонений в биохимическом и клиническом анализе крови, в параметрах внутрисердечной гемодинамики; с высокой приверженностью к рекомендованной медикаментозной терапии после индексного события.

144 АНАЛИЗ УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Горбунова Е. В., Павлова Е. А., Никонова Н. Г., Макаров С. А.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. При анализе показателей ЛПА изучить клинико-демографические и анамнестические данные пациентов с очень высоким сердечно-сосудистым риском.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 142 пациента с нарушением липидного обмена, наблюдающихся в региональном липидном центре Кузбасского кардиологического диспансера им. акад. Л. С. Барбараша (г. Кемерово).

Результаты. С учетом уровня ЛПА обследуемые разделены на две группы: в первой (n=92) — уровень ЛПА менее 125 нмоль/л и во второй (n=50) — значение ЛПА более 125 нмоль/л. Не выявлено статистически значимых различий по возрасту и полу, в 3 раза чаще в группах сравнения преобладали мужчины. Только одна треть обследуемых подтвердила факт курения, на фоне назначенной терапии показатели липидного обмена были в пределах нормативных значений. В обеих группах у 80% больных регистрировалась гипертоническая болезнь и в 20% сахарный диабет 2 типа. Индекс массы тела в группах сравнения также статистически значимо не различался: 30,39±5,13 и 29,8±4,76, соответственно. Во второй группе больных инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST встречался чаще на 14,5% ($p=0,046$), в этой группе было больше на 15,2% ($p=0,012$) случаев коронарного шунтирования. В первой группе больных на 18,9% ($p=0,014$) преваляло чрескожное коронарное вмешательство. В группах сравнения среди женщин в 3 раза чаще регистрировался сахарный диабет 2 типа, в двух случаях при уровне ЛПА >125 нмоль/л у них выполнено коронарное шунтирование. В равном проценте случаев в группах сравнения назначались высокие дозы статинов, а также комбинированная терапия статинами и эзетимибом. Назначались ингибиторы PCSK9 во второй группе больных при ЛПА >125 нмоль/л в 5 (10%) случаев, в первой группе не назначалась тройная комбинированная терапия.

Заключение. Определение уровня ЛПА у пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска вошел в практику врача-липидолога, позволяет установить риск неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза, требует дальнейшего изучения коморбидного фона и гендерных особенностей данной категории больных.

145 АССОЦИАЦИЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) С КОРОНАРНО-КАРОТИДНЫМ СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

Хутаева З. И.¹, Коновалов Г. А.¹, Чащин М. Г.², Мухтаров М. Б.¹, Горшков А. Ю.², Драпкина О. М.²

¹Клинико-диагностический центр "МЕДСИ" на Белорусской, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь повышенного уровня липопротеина(а) [Лп(а)] с распространенностью сочетанного коронарно-каротидного субклинического атеросклероза у женщин в постменопаузе без установленных атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 370 женщин в постменопаузе без клинически выраженных АССЗ, прошедших амбулаторное обследование в сети клиник "МЕДСИ" за 2021-2025 гг. Пациентки были разделены на группы в зависимости от уровня Лп(а): <30 мг/дл и ≥30 мг/дл. Наличие коронарного атеросклероза оценивалось по данным компьютерной томографии с подсчетом индекса коронарного кальция (САС >0), каротидного атеросклероза — по данным ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий (БЦА) с оценкой наличия атеросклеротических бляшек (АСБ). Сочетанным коронарно-каротидным субклиническим атеросклерозом считали одновременное наличие САС >0 и АСБ в БЦА. Наличием любого субклинического атеросклероза считали выявление хотя бы одного из признаков: САС >0 или АСБ в БЦА. Сравнение групп проводилось с использованием критерия хи-квадрат

Пирсона; нескорректированное отношение шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (ДИ) рассчитывалось в бинарной логистической регрессии.

Результаты. В исследованной когорте уровень Лп(а) <30 мг/дл отмечался у 215 женщин, а >30 мг/дл — у 155. Медианный возраст составил 58 [54; 63] лет. Сочетанный коронарно-каротидный субклинический атеросклероз выявлялся чаще при Лп(а) >30 мг/дл по сравнению с Лп(а) <30 мг/дл: 37,4% (n=58) vs 17,2% (n=37), $p<0,001$. Повышенный уровень Лп(а) ассоциировался с увеличением шансов сочетанного поражения в 2,88 раза (ОШ 2,88; 95% ДИ 1,78-4,65). Наличие АСБ в БЦА также чаще выявлялось у пациентов с Лп(а) >30 мг/дл: 70,3% (n=109) vs 36,3% (n=78), $p<0,001$. САС >0 определялся у 45,8% (n=71) женщин с Лп(а) >30 мг/дл и у 29,8% (n=64) при Лп(а) <30 мг/дл ($p=0,002$). Частота любого субклинического атеросклероза также была выше в группе Лп(а) >30 мг/дл: 78,7% (n=122) vs 48,8% (n=105); $p<0,001$.

Заключение. У женщин без установленных АССЗ в постменопаузе уровень Лп(а) >30 мг/дл ассоциирован с более высокой частотой сочетанного коронарно-каротидного субклинического атеросклероза, а также с большей распространенностью каротидных бляшек, САС >0 и любого субклинического атеросклероза. Повышенный Лп(а) может рассматриваться в качестве маркера более неблагоприятного фенотипа субклинического атеросклероза у женщин в постменопаузе.

146 АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) С РАСПРОСТРАНЁННОСТЬЮ СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА: ГРАДИЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ПО ЧЕТЫРЁМ КАТЕГОРИЯМ

Чащин М. Г.¹, Хутаева З. И.², Коновалов Г. А.², Горшков А. Ю.¹, Драпкина О. М.¹

¹Клинико-диагностический центр "МЕДСИ" на Белорусской, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить распространённость субклинического атеросклероза и мультифокального сосудистого поражения в зависимости от уровня липопротеина(а) [Лп(а)] у пациентов без установленных атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 1777 взрослых амбулаторных пациентов без установленных АССЗ, обследованных в сети клиник "МЕДСИ" за 2021-2025 гг. Пациенты были распределены на четыре группы в зависимости от уровня Лп(а): <30 (n=1047), 30-49 (n=149), 50-179 (n=520) и ≥180 мг/дл (n=61). Субклинический атеросклероз определялся при наличии атеросклеротических бляшек (АСБ) в брахиоцефальных артериях (БЦА) или артериях нижних конечностей по данным ультразвукового исследования либо коронарного кальциноза (САС >0) по данным неконтрастной компьютерной томографии. Дополнительно оценивалась распространённость поражения ≥2 сосудистых бассейнов. Сравнение проводилось с использованием критерия хи-квадрат Пирсона, для попарных сравнений применялась поправка Холма-Бонферрони.

Результаты. Медиана возраста составила 47 лет [41; 55], мужчин — 57,8%. Распространённость субклинического атеросклероза нарастала по мере увеличения уровня Лп(а) и составила 57,5%, 70,5%, 66,7% и 88,5% в группах <30, 30-49, 50-179 и ≥180 мг/дл соответственно ($p<0,001$). Отмечено относительное снижение частоты в группе 50-179 мг/дл по сравнению с группой 30-49 мг/дл, что может быть обусловлено различиями в возрастном и гендерном составе групп. По сравнению с группой Лп(а) <30 мг/дл субклинический атеросклероз чаще выявлялся при уровнях 30-49 мг/дл ($p=0,008$), 50-179 мг/дл ($p=0,002$) и ≥180 мг/дл ($p<0,001$). Частота субклинического атеросклероза при Лп(а) ≥180 мг/дл была также значимо выше, чем в группах 30-49 мг/дл ($p=0,011$) и 50-179 мг/дл ($p=0,002$). Доля пациентов с поражением ≥2 сосу-

дистых бассейнов увеличивалась по мере роста Лп(а): 26,6%, 43,0%, 34,8% и 63,9%, соответственно ($p<0,001$).

Заключение. Повышение уровня Лп(а) ассоциировано с нарастающей распространённостью субклинического атеросклероза. Наиболее неблагоприятный профиль отмечен у пациентов с Лп(а) ≥180 мг/дл, у которых выявлена максимальная частота как любого субклинического атеросклероза, так и мультифокального поражения. Полученные данные подтверждают целесообразность проведения раннего инструментального скрининга у пациентов с повышенным Лп(а).

147 ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ – ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ЛИНИИ

Леонова И. А., Захарова О. В., Болдуева С. А.

ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность антиангинальной терапии у пациентов с МСС по результатам клинической картины и нагрузочного теста

Материалы и методы. 60 пациентов с МСС, верифицированной клинически, по данным положительного тредмил-теста, выявленных признаков нарушений эндотелий-зависимой и/или эндотелий-независимой вазодилатации, неизменным по данным коронароангиографии коронарным артериям. Пациенты получали в течение 3-х мес. стандартную антиангинальную терапию: бета-блокаторы/антагонисты кальциевых каналов, нитраты, затем в течение 3-х месяцев к терапии был добавлен триметазидин продленного действия 90 мг в сутки. Оцененная комплаентность пациентов составила 95%. Тредмил выполнялся исходно, через 3 мес., 6 мес.

Результаты. Исходно пациенты первой группы описывали ангинозные боли на уровне стенокардии напряжения II (36,7%) и III (63,3%) функционального класса (ФК), у 40% больных наблюдались боли в покое. Через 3 мес. назначения стандартной антиангинальной терапии у большинства пациентов сохранялся болевой синдром — стенокардия напряжения I ФК — у 6,7%, II ФК — у 33,3%, III ФК — у 56,7% больных, боли в покое остались у 33% лиц, 13% больных отказались от приема коротко-действующих нитратов. Через 3 мес. приема триметазидина 40% больных не описывали симптомы. 33,3% обследуемых имели стенокардию напряжения I ФК, и 26,7% — II ФК. Пациентов со стенокардией напряжения III ФК не было. 63,3% обследуемых отказались от применения нитратов. Исходно у всех пациентов был положительный стресс-тест, на фоне стандартной терапии через 3 мес. — у 83,3% больных, после приема триметазидина — только у 26,7% больных ($p<0,05$). Время до появления депрессии ST Время до появления депрессии ST (мин) изменилось с $3,70\pm 1,17$ мин до $6,71\pm 1,93$ $p<0,001$ на фоне стандартной антиангинальной терапии, и до $9,67\pm 1,17$ ($p<0,001$) после присоединения триметазидина

Заключение. Стандартная антиангинальная терапия приводит к сохранению клинической картины у большинства пациентов, что требует присоединения препаратов второй линии. В частности, на фоне терапии триметазидином произошло достоверное улучшение как клинической картины, так и показателей тредмил-теста.

148 ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЕПРЕССИВНОЙ СИМПТОМАТИКИ С ДИНАМИКОЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ PCSK9

Пушкарев Г. С., Петренко И. В., Селезнева А. Р.,

Садырина Е. А., Вальковская Т. С.

ГАУЗ ТО "Многопрофильный консультативно-диагностический центр", Тюмень, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь между депрессивной симптоматикой и динамикой липидного профиля у пациентов с атеросклеротическими ССЗ, получающих терапию ингибиторами PCSK9.

Материалы и методы. В исследование было включено 125 пациентов (84 (67,2%) мужчин и 41 (32,8%) женщина), которым по жизненным показателям был назначен ингибитор PCSK9 – алирокумаб или эволокумаб. Средний возраст составил $61,2 \pm 8,9$ лет. Перед началом терапии проводилась оценка клинических, лабораторных и демографических показателей, а также определялся уровень депрессивной симптоматики посредством опросника HADS. Липидный профиль (общий холестерин, ЛНП, ЛВП) измерялся на исходном уровне и повторно через 12 мес. лечения. Для анализа данных использовались статистические методы: критерии Манна-Уитни и Вилкоксона для сравнения количественных показателей и регрессионная модель пропорционального риска Кокса для оценки влияния депрессивной симптоматики на достижение целевых уровней ЛНП.

Результаты. Обе группы пациентов (с наличием депрессивной симптоматики (26 пациентов) и референтная группа (96 пациента) – без симптомов депрессии) продемонстрировали значительное снижение общего холестерина и ЛНП после 12 мес. терапии, что подтверждает высокую эффективность ингибиторов PCSK9. В группе пациентов с симптомами депрессии общий холестерин снизился с $4,64 \pm 1,77$ до $2,82 \pm 0,96$ ммоль/л, $p < 0,001$, ЛНП с $3,16 \pm 1,47$ до $1,46 \pm 0,80$ ммоль/л, $p < 0,001$. Показатель ЛВП снизился статистически незначимо: с $1,32 \pm 0,47$ до $1,13 \pm 0,26$ ммоль/л, $p = 0,08$. В референтной группе снижение ОХС составило с $4,54 \pm 1,41$ до $2,78 \pm 0,90$ ммоль/л, $p < 0,001$, ЛНП с $2,92 \pm 1,06$ до $1,36 \pm 0,67$ ммоль/л, $p < 0,001$. Показатель ЛВП оставался приблизительно на одном уровне: $1,18 \pm 0,30$ исходно и $1,16 \pm 0,26$ ммоль/л через 12 мес., $p = 0,98$. При этом статистически значимых различий исходно и в динамике липидного профиля между группами в зависимости от депрессивной симптоматики выявлено не было. Регрессионный анализ Кокса продемонстрировал, что наличие симптомов депрессии как бинарный фактор имело пограничную статистическую значимость (тенденцию к ассоциации) с достижением целевых уровней ЛНП (OR=1,68; 95% ДИ: 0,91-3,13; $p = 0,09$). При этом выраженность депрессивной симптоматики (непрерывная переменная, баллы) показала статистически значимое влияние на достижение целевых значений (OR=1,09; 95% ДИ: 1,01-1,18; $p = 0,04$).

Заключение. Полученные данные подтверждают эффективность ингибиторами PCSK9 в снижении уровней ОХС и ЛНП у пациентов с дислипидемией, независимо от выраженности симптомов депрессии. При этом выявлено, что степень выраженности депрессивной симптоматики, оцениваемая по шкале HADS, значимо связана с достижением целевого уровня ЛНП, тогда как наличие депрессии как бинарного признака демонстрирует лишь тенденцию к ассоциации.

149 ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЛЕЙКОТРИЕНА В4 В СЛЮНЕ С ТЯЖЕСТЬЮ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Бурмистров М. Е., Бурмистрова Л. Ф., Петров М. В., Марков В. В.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определение взаимосвязь между концентрацией лейкотриена В4 в слюне и степенью коронарного стеноза у пациентов с подтвержденной ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. В исследование было включено 86 пациентов (48 мужчин и 38 женщин, средний возраст $62,4 \pm 5,7$ года), госпитализированных в отделение кардиологии ГБУЗ "Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина" с верифицированным диагнозом ишемическая болезнь сердца (ИБС). Критериями исключения служили острый коронар-

ный синдром (менее 3 мес.), активные воспалительные заболевания полости рта, системные аутоиммунные заболевания и онкопатология. Всем пациентам выполнена коронароангиография (КАГ) с расчетом индекса по шкале SYNTAX Score для объективной оценки степени стенозирования коронарного русла. Забор слюны проводился в утренние часы натощак методом пассивной саливации. Концентрацию лейкотриена В4 (ЛТВ4) определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием коммерческих тест-систем. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета прикладных программ SPSS Statistics 26. Применяли непараметрические методы (U-критерий Манна-Уитни), корреляционный анализ по Спирмену, ROC-анализ. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. По результатам КАГ пациенты были разделены на три группы в зависимости от степени стеноза: 1-я группа ($n=24$) – негемодинамически значимый стеноз ($<50\%$ просвета), 2-я группа ($n=31$) – гемодинамически значимый стеноз ($50-74\%$), 3-я группа ($n=31$) – критический стеноз ($\geq 75\%$ и/или многососудистое поражение). Медиана концентрации ЛТВ4 в слюне составила $214,3 [176,1; 247,5]$ пг/мл в 1-й группе, $361,4 [293,6; 467,3]$ пг/мл – во 2-й группе и $411,7 [365,2; 496,5]$ пг/мл – в 3-й группе. Выявлены статистически значимые различия между всеми группами ($p < 0,001$ для межгрупповых сравнений). Установлена прямая умеренная корреляционная связь между уровнем ЛТВ4 в слюне и индексом коронарного стеноза ($r=0,69$; $p < 0,001$). При проведении ROC-анализа установлено, что пороговое значение ЛТВ4 в слюне, равное $401,5$ пг/мл, позволяет предсказывать наличие гемодинамически значимого коронарного стеноза ($\geq 50\%$) с чувствительностью 86% и специфичностью 74% (AUC=0,84; 95% ДИ 0,76-0,92).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о наличии статистически значимой прямой взаимосвязи между повышением уровня лейкотриена В4 в смешанной слюне и степенью коронарного стеноза. Увеличение концентрации ЛТВ4 ассоциируется с ростом индекса коронарного стеноза и тяжестью многососудистого поражения коронарного русла. Высокая диагностическая точность теста позволяет рассматривать определение лейкотриена В4 в слюне в качестве перспективного неинвазивного биомаркера для стратификации риска и оценки тяжести атеросклеротического поражения коронарных артерий у пациентов с ИБС.

150 ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК НА ЧАСТОТУ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Демчук О. В.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту нарушений ритма у пациентов со стабильной ИБС, после аорто-коронарного шунтирования со снижением функции почек.

Материалы и методы. В исследование включено 97 пациентов с ИБС, после АКШ. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от наличия повышения уровня креатинина. В первую группу вошли 42 пациента с ИБС и азотемией (явлениями ОПП и ХБП), их средний возраст был $70,5 \pm 1,7$, среди них 22 (52,4%) мужчины и 20 (47,6%) женщин; вторую группу составили 55 человек с нормальной функцией почек (>90 мл/мин/1,73 м²), средний возраст – $68,5 \pm 1,2$, $p = 0,006$, (33 мужчин (60,3%) и 22 женщины (39,7%). Критерии включения в исследование: мужчины и женщины с ИБС после перенесенного АКШ. Критерием исключения: нет. При поступлении у всех пациентов выполнялись стандартный общеклинический и биохимический анализы крови с оценкой

уровней СРБ, креатинина с расчётом функции почек по Кокрофту-Голту, проводилось ЭКГ, ЭхоКГ и коронароангиография (КАГ). Статистические расчёты проводились с помощью статистических пакетов STATISTICA 6. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 0,05.

Результаты. В результате сравнительного анализа показателей 1 и 2 групп выявлено, что пациенты первой и второй группы по возрасту были сопоставимы. Функция почек (по Кокрофту-Голту) была значимо ниже у пациентов первой группы соответственно — $59,7 \pm 4,2$ и $71,4 \pm 3,2$ второй группы, $p=0,027$. Среди нарушений ритма фибрилляция предсердий и фибрилляция желудочков достоверно чаще наблюдались у пациентов группы с ИБС и нарушением функции почек 28 (66,6%) и 12 (20,6%), $p<0,001$ и 8 (19%) и 3 (5,1%), $p=0,028$, соответственно. Желудочковая тахикардия также достоверно чаще отмечалась в группе со сниженной функцией почек 15 (35,7%) и 5 (8,6%), $p<0,001$.

Заключение. Таким образом, выявлено, что у пациентов группы со сниженной функцией почек имеется большая частота развития нарушений ритма, в том числе жизнеугрожающих, что вероятно связано с воздействием уремических токсинов на миокард с дальнейшим его ремоделированием и развитием дополнительных триггерных зон.

151 ВЛИЯНИЕ НЕФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЛИПИДНЫЙ КОНТРОЛЬ: ПОПУЛЯЦИОННЫЙ ВЗГЛЯД

Маздорова Е. В., Рябиков А. Н., Мазуренко Е. С., Малютина Д. В., Шапкина М. Ю.

НИИТПМ – филиал ФГБУ "Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения РАН", Новосибирск, Россия

Источник финансирования: РНФ №24-15-00433.

Цель. Идентифицировать нефармакологические факторы, ассоциированные с неэффективным контролем уровня липидов крови в популяционной выборке лиц с кардиометаболическими заболеваниями (КМЗ), получающих липидснижающую терапию (ЛСТ).

Материалы и методы. Исследование выполнено среди участников 3-го скрининга популяционной когорты (Новосибирск, проект НАРГЕЕ, 2015–2018 гг.) на выборке лиц с КМЗ, получающих ЛСТ ($n=3430/1125$, возраст 55–84 года). В группу КМЗ и состояний, требующих ЛСТ, включали ИБС, СД2, дислипидемию (ДЛП). Под эффективным контролем ХС-ЛНП и других липидов крови (ЭКЛК) принимали ХС-ЛНП $<3,0$ ммоль/л, ОХС $<5,0$ ммоль/л и ТГ $<1,7$ ммоль/л на фоне приема ЛСТ в течение 2-х последних недель. Оценивали факторы риска КМЗ (артериальная гипертензия, курение, ожирение, потребление алкоголя, уровень физической активности), социально-демографические характеристики (образование, семейный статус, экономическую активность, уровень материальной депривации).

Результаты. Распространенность кардиометаболических заболеваний и состояний в выборке составила 88% и преобладала у женщин, ($p<0,001$). ЛСТ получали 33% лиц с КМЗ, женщины чаще по сравнению с мужчинами (39,4% vs 21,2%, $p<0,001$). Контроль липидов крови был достигнут у 28% лиц с КМЗ, получающих ЛСТ. В мультивариантном анализе выявлены прямые ассоциации неэффективного контроля (НКЛК) с абдоминальным ожирением (АО) (ОШ 1,55; $p=0,016$), частым потреблением алкоголя 1–4 р/нед. (ОШ 2,44; $p=0,005$), уровнем САД (ОШ 1,01; $p=0,003$) и обратные связи с мужским полом (ОШ 0,58; $p<0,001$), возрастом (ОШ 0,96; $p<0,001$), ССЗ (ОШ 0,59; $p<0,001$), средним образованием (ОШ 0,68; $p=0,018$). При разделении по полу у мужчин выявлены прямые связи НКЛК с наличием СД2 (ОШ 4,88; $p=0,013$), частым потреблением алкоголя (ОШ 4,25; $p=0,067$); а у женщин — прямые связи НКЛК с АО (ОШ 3,91; $p=0,009$), СД2 (ОШ 2,26; $p=0,021$), низким уровнем физической активности (ОШ 2,45; $p=0,025$) и обратные связи со средним образованием (ОШ 0,47; $p=0,047$).

Заключение. В сибирской популяционной выборке 55–84 лет, среди лиц с КМЗ, получающих ЛСТ, только одна

треть эффективно контролировала уровень липидов крови. Неэффективность липидного контроля прямо ассоциировалась с женским полом, абдоминальным ожирением, частым потреблением алкоголя, САД, СД2 (у мужчин), низким уровнем физической активности (у женщин) и была обратно связана с мужским полом, возрастом, историей ССЗ и средним образованием. Внимание к нефармакологическим детерминантам может помочь в оптимизации контроля ДЛП.

152 ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ НА ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Коврижных Е. В., Калиберденко В. В.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь между терапией статинами и клиническими исходами у пациентов с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ, ФВ ЛЖ $\geq 50\%$).

Материалы и методы. В исследование включено 68 пациентов с верифицированной хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\geq 50\%$). Средний возраст пациентов составил $74 \pm 6,5$ лет. Пациенты были разделены на 2 равные группы: 1) участники, получавшие терапию статинами ($n=34$), 2) остальные 34 пациента составили группу контроля. Связь терапии статинами с конечными точками оценивали с помощью регрессионной модели пропорциональных рисков Кокса. Первичная конечная точка — смертность от всех причин. Вторичные конечные точки: сердечно-сосудистая смертность, комбинированная конечная точка (смертность от всех причин или госпитализация по поводу сердечно-сосудистых заболеваний). Период наблюдения составил 12 мес.

Результаты. В течение 12 мес. наблюдения выживаемость в группе пациентов, пребывавших на статинотерапии, составила 85,3% (29 из 34) по сравнению с 76,5% (26 из 34) в контрольной группе. Прием статинов ассоциировался со снижением риска смерти от всех причин ($p=0,018$). Кардиоваскулярный риск был снижен на 24% ($p=0,041$). Риск достижения комбинированной конечной точки (смерть от всех причин или госпитализация по поводу сердечно-сосудистых заболеваний) снижен на 18% ($p=0,024$).

Заключение. Терапия статинами ассоциирована с достоверным улучшением прогноза, касаемого пациентов с верифицированной сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса: снижением смертности от всех причин, сердечно-сосудистой смертности и частоты госпитализаций по поводу сердечно-сосудистых заболеваний. В дальнейшем необходимо уточнение механизмов действия статиновой терапии, которые, предположительно, могут быть связаны с плейотропными противовоспалительными эффектами.

153 ВЛИЯНИЯ НИЗКИХ ДОЗ РИВАРОКСАБАНА НА АДЕНОЗИНФОСФАТ-ИНДУЦИРОВАННУЮ АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ВЫСОКОГО ИШЕМИЧЕСКОГО РИСКА

Ткач И. Ю.^{1,2}, Бурычкова Л. И.³, Широков Е. А.¹, Зотова И. В.^{1,4}, Сидорова М. В.³

¹ФГАОУ "РМАНПО" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ "Центральная клиническая больница с поликлиникой управления делами Президента РФ", Москва; ³ФГБУ "НМИЦ им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России, Москва; ⁴ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" Управления делами президента РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить степень подавления агрегации тромбоцитов у пациентов с ИБС высокого ишемического риска при применении ривароксана в дозе 2,5 мг дважды в сутки в сочетании с АСК.

Материалы и методы. Обследовано 50 пациентов со стабильной ИБС с многососудистым поражением коронарных артерий, высоким риском ишемических событий и невысоким риском кровотечений, из них 35 мужчин и 15 женщин. Средний возраст пациентов составил 67,40±11,68 лет. Все пациенты длительно получали ацетилсалициловую кислоту. АДФ-индуцированная агрегация (методом оптической агрегатометрии) оценивалась исходно, через 24 часа и 120 часов после назначения ривароксана в дозе 2,5 мг х 2 раза в сутки. Агрегация тромбоцитов регистрировалась по методу Борна на агрегометре Биола АЛАТ-2220LA (Россия). В качестве индукторов агрегации тромбоцитов использовали 5 мкМ АДФ Sigma. Процесс образования агрегатов был представлен графически. Степень агрегации тромбоцитов выражался в % от максимального уровня светопропускания (Т%, макс).

Результаты. У пациентов, принимавших ривароксан, значение АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов составило через 24 ч 29,77±12,30 при исходной величине 38,75±14,67. На 5 день исследования (120 ч) значение АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов составило 26,56±10,32. Через 24 и 120 ч после приема препарата было достигнуто достоверное снижение АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов: АДФ 0-24 составило 8,97±14,68 ($p<0,001$); АДФ 24-120 составило 3,21±12,41 ($p<0,035$); АДФ 0-120 составило 12,18±12,19 ($p<0,001$).

Заключение. У пациентов, длительно принимающих ацетилсалициловую кислоту, добавление малых доз ривароксана оказывает статистически значимое влияние на АДФ-индуцированную агрегацию тромбоцитов, что подтверждает наличие у ривароксана, помимо антикоагулянтного действия, собственной антиагрегационной активности.

154 ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДСКАЗАНИЯ НАЛИЧИЯ УЯЗВИМЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ С УЧЕТОМ БИОМАРКЕРНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Ковальская А. Н., Дуляков Д. В.

ФГБОУ ВО "СамГМУ" Минздрава России, Самара, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать прогностическую модель для возможности предсказания уязвимых атеросклеротических бляшек у пациентов, перенесших острый коронарный синдром.

Материалы и методы. Открытое проспективное рандомизированное одноцентровое исследование выполнялось в 2022-2024 гг. на базе ГБУЗ Самарского областного клинического кардиологического диспансера им. В. П. Полякова. В исследование вошло 125 пациентов, поступивших в экстренном порядке с клиникой ОКС (ИМ/НС). Всем пациентам было выполнено ЧКВ ИСА. Пациенты, показавшие высокую COMPLAINTность и не достигшие целевых значений холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП) ($\leq 1,4$ ммоль/л) спустя 1 мес. после развития ИМ/НС, на втором визите были рандомизированы на две группы. Группа 1 — прием иРКСК9 (алирокумаб в дозе 150 мг путем подкожной инъекции 1 раз в 2 нед. или эволокумаб 140 мг путем подкожной инъекции 1 раз в 2 недели) в дополнение к статинотерапии в максимальной дозировке (аторвастатин 80 мг/розувастатин 40 мг). Группа 2 — прием эзетимиба в дозе 10 мг в комбинации с максимальной дозой статинов. На втором визите (спустя 1 мес. после ОКС) пациентам была проведена МСКТ коронарных артерий для оценки критериев уязвимости атеросклеротических бляшек (участок низкой плотности, положительное ремоделирование, точечные кальцинаты, феномен кругового свечения)

Результаты. Для предсказания вероятности выявления уязвимых бляшек в коронарных артериях после радикального ЧКВ у пациентов, перенесших ОКС были построены логистические регрессионные модели. Предикторы, играющие роль в выявлении уязвимых АСБ, включались в прогностическую модель посредством бинарной логистической регрессии. Прогностическая модель включала 4 признака: наличие сахарного диабета ОШ [95% ДИ]: 3,623 [0,960-13,671], $p=0,054$, индекс коронарного кальция ОШ [95% ДИ]: 1,994 [1,381-2,881], $p=0,001$, уровни Mon/ХС-ЛВП ОШ [95% ДИ]: 5,254 [0,762-36,234], $p=0,092$, и ХС-ЛНП ОШ [95% ДИ]: 2,091 [1,023-4,277], $p=0,042$, определенные исходно. По данным проведенного ROC-анализа при пороговом значении оценки риска выявления уязвимых АСБ равном 44% — чувствительность и специфичность полученной модели составили 79,1% и 70,5% соответственно. Предсказательная ценность положительного результата (PPV) составила 0,65, предсказательная ценность отрицательного результата (NPV) — 0,68, диагностическая эффективность (Асс) — 0,73. Наблюдаемая зависимость описывается уравнением: $P=1/(1+e^{-z}) \times 100\%$, где e — основание натурального логарифма (2,718); $z=5,166+1,287 \times \text{СД}+0,690 \times \text{ИКК}+1,659 \times \text{Mon/ХС-ЛВП}+0,738 \times \text{ХС-ЛНП}$, P — вероятность выявления уязвимых АСБ (%), СД — наличие СД, ИКК — уровень индекса коронарного кальция, Mon/ХС-ЛВП — уровень Mon/ХС-ЛВП в крови, ХС-ЛНП — уровень ХС-ЛНП в крови (ммоль/л). При значении $\geq 45\%$ вероятность выявления уязвимых АСБ высокая, а при значении $<45\%$ риск выявления считается невысоким.

Заключение. Для расчета вероятности регистрации риска выявления уязвимых АСБ в коронарных артериях после ЧКВ инфаркт-связанной артерии у пациентов, перенесших ОКС с использованием биомаркеров и данных МСКТ может использоваться предложенная многофакторная модель в практике терапевтов и кардиологов.

155 ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ФЕНОТИПЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ИХ СВЯЗЬ С УРОВНЕМ ЛИПОПРОТЕИНА-А

Никитина А. О., Везикова Н. Н., Егорова И. С.

ГБОУ ВПО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Выделить воспалительные фенотипы у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и определить их связь с липопротеином-а.

Материалы и методы. В исследование включено 38 пациентов, госпитализированных с ОКС в Региональный сосудистый центр г.Петрозаводск в период 04.2024-12.2024. Средний возраст пациентов — 59±8,3 лет. Критерии включения: подтвержден ОКС атеротромботического генеза, выполнена коронарография, менее 3 суток от начала симптомов до подписания согласия. Производился забор крови для определения уровня интерлейкина-6 (Ил-6) и высокочувствительного С-реактивного белка (вСРБ) (среднее время от начала симптомов — 2,8 суток [1,5-4]), измерялся уровень липопротеина-а. Выполнен кластерный анализ по двум переменным — Ил-6, вСРБ, в каждом кластере определен уровень липопротеина-а.

Результаты. Среди испытуемых преобладали мужчины — 74% (28 человек). У большей части пациентов был диагностирован острый инфаркт миокарда — 81,6% (31 человек), у — 18,4% (7 человек) — нестабильная стенокардия. По результатам анализа выявлено 4 кластера, достоверно различающихся по уровню воспалительных маркеров ($p<0,0001$). Статистически значимых межгрупповых различий по уровню липопротеина-а выявлено не было, однако прослеживалась определенная тенденция ($p=0,263$). 1-й кластер — с низким воспалением — включает в себя 14 пациентов. Медианы вСРБ и ИЛ-6 составили 6,5 мг/л и 0,5 пг/мл, соответственно. В этом кластере выявлен самый высокий уровень липопротеина-а (медиана 75 мг/дл). 2-й кластер — с умеренным

уровнем воспаления по обоим показателям. В эту группу определено 8 больных. Медиана вЧСРБ составила 13 мг/л, ИЛ-6 — 6,5 пг/мл, липопротеина-а — 21 мг/дл. В 3-ем кластере (5 пациентов) выявлен очень высокий уровень ИЛ-6: медиана 21 пг/мл, при умеренно повышенном уровне вЧСРБ — медиана 11 мг/л. Уровень липопротеина-а здесь был наименьшим — медиана 3 мг/дл. 4-й кластер (11 человек) характеризуется высоким уровнем вЧСРБ, при низком уровне ИЛ-6. Медианы составили 32 мг/л и 1 пг/мл, соответственно. Медиана уровня липопротеина-а в этой группе — 21 мг/дл.

Заключение. Пациенты с ОКС представляют собой гетерогенную группу. Можно выделить 4 кластера больных с различным воспалительным уровнем. Роль воспаления в развитии ОКС у пациентов 1-го кластера, по-видимому, минимальна. Причиной ОКС мог стать высокий уровень липопротеина-а. В этой группе может потребоваться усиленная гиполипидемическая терапия. В 3-ем и 4-ом кластерах выявлен высокий уровень воспаления, но, вероятно, механизмы воспаления различны. У этих больных специфическая противовоспалительная терапия может быть эффективна. Требуется дальнейшее изучение выявленных закономерностей, в том числе на более крупной выборке.

156 ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШИЙ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ ЛИЧНОСТИ

Мухитова Э. И.¹, Булашова О. В.², Хазова Е. В.²

¹ГБУЗ "Городская клиническая больница №7 им. М. Н. Садикова", Казань; ²ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить распространённость и связь типа личности с особенностями клинических вариантов впервые возникшего острого коронарного синдрома (ОКС) у мужчин трудоспособного возраста.

Материалы и методы. Обследовано 130 мужчин с впервые возникшим ОКС в возрасте $46 \pm 10,4$ г., которые были поделены на 3 группы: 1-ю (30%) <45, 2-ю (40,8%) 45-59, 3-ю (29,2%) >60 лет. Для определения поведенческого типа (А, Б, АБ) применялся опросник Дженкинса, взятый за основу личностного теста Вассермана-Гуменюка, адаптированного для русскоязычной аудитории. Личность Д определялась при наличии >10 баллов по двум шкалам: негативная возбудимость (NA) и социальное подавление (SI) теста DS-14. Статистическая обработка проведена по программе R 4.5.1 (Австрия).

Результаты. Тип личности А диагностирован у 43,1%, тип Б — 21,5%, АБ — 35,4% пациентов с ОКС. Распространённость типа Д составила 33,8%. При ОКС в 3,3 раза чаще встречался тип А, чем в группе контроля (здоровые мужчины), (OR=3,3, 95%ДИ 1,3-9,2, $p=0,001$). Тип А диагностирован у 37% пациентов с нестабильной стенокардией (НС), 40% — с острым инфарктом без подъёма ST (ОИМбпST), 47,8% — с острым инфарктом миокарда с подъёмом ST (ОИМспST). Тип Б верифицирован в 23,9% случаев с НС, в 20% — с ОИМбпST, 20,3% — с ОИМспST; тип АБ — 39,1% с НС, 40% — с ОИМбпST, 31,9% с ОИМспST. Тип А чаще в 3,6 раз выявлялся у пациентов с ОИМспST (OR=3,6, 95%ДИ: 1,7-7,8, $p=0,001$). Тип личности Д характерен для 32,6% пациентов с НС, 33,3% — с ОИМбпST, 34,8% — с ОИМспST. Во всех 3-х группах тип А выявлялся значительно чаще при ОИМспST, в 1-й группе у 60%, во 2-й — 62,5%, 3-й — 52,9% пациентов. Тип Б не был диагностирован при ОИМбпST в 3-й возрастной группе в отличие от 1-й и 2-й групп (22,2% и 8,4%). Практически одинаково выявлялись типы А, Б, АБ при ОИМбпST в 1-й (20%, 22,2%, 20%) и 2-й группах (8,3%, 8,4%, 5,9%). Во всех 3-х группах НС диагностировалась чаще, чем ОИМбпST при типах А, Б, АБ, кроме 1-й группы, где тип А был выявлен одинаково часто при ОИМбпST и НС — в 20%.

Заключение. 1. У мужчин трудоспособного возраста с впервые возникшим ОКС в 2 раза чаще выявлялся тип

личности А, чем Б. 2. Тип личности Д с одинаковой частотой определялся в 1-й и 3-й возрастных группах, что в 2 раза чаще, чем у мужчин более старшего возраста. 3. При инфаркте миокарда с подъёмом сегмента ST одинаково часто у мужчин всех возрастных групп определяется тип А. При инфаркте миокарда без подъёма сегмента ST тип Б не диагностируется у мужчин старше 60 лет.

157 ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК: ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Михалева В. С., Лясникова Е. А.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: грант Российского научного фонда № 25-75-30010.

Цель. Оценить влияние уровня вЧСРБ на прогноз атеросклеротического сердечно-сосудистого заболевания (АССЗ) с компонентами метаболического синдрома (МС) в течение 10 лет.

Материалы и методы. Проведен анализ 1300 историй болезней пациентов, госпитализированных в Центр в 2014 г. для плановой реваскуляризации любого сосудистого бассейна. В ретроспективное исследование включено 70 больных (Ме возраста 61 год, мужчин 70%), имеющих повторные госпитализации и/или обращения в Центр в течение 10 последующих лет и известный витальный статус на конец наблюдения (уточнялся в реестре наследственных дел). Уровень вЧСРБ оценивался до вмешательства (интервал 14 дней). Критерии исключения: вЧСРБ >20 мг/л, прием препаратов, влияющих на уровень маркера и нозологии, повышающие вЧСРБ, в т.ч. системные воспалительные заболевания, острая сердечно-сосудистая патология. По уровню вЧСРБ выделены 2 группы (гр.): вЧСРБ <2 мг/л (гр.1; N=24, 34%) и вЧСРБ ≥2 мг/л (гр.2; N=46, 66%). Оценены коморбидность, причины повторных госпитализаций и достижение комбинированных конечных точек (ККТ) — смерть/трансплантация сердца (ТС) (1), смерть/ТС/ОНМК/острое коронарное событие (2).

Результаты. ИБС имели 93% больных, периферический атеросклероз 90%. АГ, избыточная масса тела (ИМТ)/ожирение, СД 2 типа (СД2) и ХБП выявлялись в 84%, 41%/39%, 46% и 49% случаев соответственно. Гиперурикемию имели 45% пациентов, ХСНсФВ 46%. В общей выборке среднее значение вЧСРБ составило 3,17 мг/л. По возрасту и полу пациенты гр.1 и 2 не различались. На момент включения в гр.2 чаще выявлялись ($p<0,05$) АГ, нарушение жирового обмена, ХБП и периферический атеросклероз. Анализ кластеров МС показал, что фенотип пациентов с вЧСРБ ≥2 мг/л чаще представлен ИБС (98%) в сочетании с 2-3 его компонентами (ИМТ/ожирение, ХБП, предиабет/СД2), присутствием ХСНсФВ почти в 50%, большей частотой мультифокального атеросклероза (60%) и степенью его тяжести. Выживаемость пациентов с АССЗ составила 68%. В гр.1 и гр.2 ККТ1 достигли 17% vs 40% (log-rank test $p=0,03$), ККТ2 46% vs 65% пациентов. Средняя продолжительность жизни до наступления ККТ1 и ККТ2 в гр.1 и гр.2 составила $9,8 \pm 0,6$ vs $7,5 \pm 3,8$ и $9,8 \pm 1,2$ vs $3,9 \pm 3,7$ лет, соответственно (все $p<0,01$). Наихудший прогноз у пациентов гр.2, имеющих сочетание ИБС+мультифокальный атеросклероз с различной представленностью компонентов МС (выживаемость 47%; Ме времени до ККТ2 4 года) и у пациентов с фенотипом ИБС+предиабет/СД2+ХБП (выживаемость 50%; Ме времени до ККТ2 1,5 года).

Заключение. Наш пилотный анализ показал, что низкоуровневое системное воспаление (вЧСРБ ≥2 мг/л), выявляемое у большинства пациентов в возрасте 60 лет с АССЗ при плановой госпитализации, ассоциировано с тяжестью атеро-

склероза, бременем МС, повторными сердечно-сосудистыми событиями и смертностью в течение 10 лет. Результаты демонстрируют, что пациенты с АССЗ являются гетерогенной группой с разной представленностью фенотипов МС и их влиянием на отдаленный прогноз.

158 ГЕНДЕРНО-ВОЗРАСТНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ И БЕДРЕННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ: ДАННЫЕ 8-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Тамараева Б. М., Погорелова О. А., Ежов М. В., Трипотень М. И., Балахонова Т. В.
ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить гендерные и возрастные предикторы развития комбинированного атеросклероза сонных и бедренных артерий у пациентов с тяжелой ГХС по результатам 8-летнего проспективного наблюдения.

Материалы и методы. В исследование были включены амбулаторные пациенты из НМИЦК старше 18 лет с тяжелой ГХС (ОХС $\geq 7,5$ ммоль/л и/или ХС ЛНП $\geq 4,9$ ммоль/л). Проведено два визита: исходный (2014-2015 гг.) и повторный (2022-2023 гг.). Всем пациентам выполнялось дуплексное сканирование сонных и бедренных артерий. Оценивалось наличие атеросклеротических бляшек (АСБ) согласно критериям Мангеймского консенсуса (2011). На момент повторного обследования для анализа возрастных различий пациенты были разделены на две группы по медиане возраста: < 62 лет и ≥ 62 лет.

Результаты. Исходно обследовано 320 человек (201 (62,8%) женщина, медиана возраста — 54 [48;61] года) с медианой наблюдения 95 [89;101] месяцев. Повторное дуплексное сканирование артерий выполнено у 253 пациентов (79%). За период наблюдения частота сочетанного поражения сонных и бедренных артерий возросла с 51,3% до 73,1% ($p < 0,001$). У мужчин феморальный атеросклероз встречался в 1,2 раза чаще (89,7% vs 73,7%; $p = 0,002$), а сочетанное поражение — в 1,25 раза чаще (83,5% vs 66,7%; $p = 0,003$), чем у женщин. Напротив, у женщин значимо чаще регистрировался изолированный каротидный атеросклероз (19,9% vs 7,2%; $p = 0,006$). Сочетанный атеросклероз в группе ≥ 62 года ($n = 131$) достиг 82,4% vs 63,1% у более молодых (< 62 лет, $n = 122$) ($p < 0,001$). Отсутствие атеросклероза в старшей возрастной группе лишь у 1 (0,8%) человека. Изолированное поражение бедренных артерий было характерно для пациентов моложе 62 лет (10,7% vs 3,1%; $p = 0,02$).

Заключение. У пациентов с тяжелой гиперхолестеринемией за 8 лет наблюдения частота комбинированного атеросклероза сонных и бедренных артерий увеличилась с 51,3% до 73,1%. Мужской пол и возраст ≥ 62 лет ассоциированы с более высокой частотой комбинированного поражения (в 1,25 и 1,3 раза соответственно), тогда как у женщин чаще выявляется изолированный каротидный атеросклероз, а изолированное поражение бедренных артерий — у пациентов моложе 62 лет.

159 ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д., Реснянская К., Блиничек Е. Д.
ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить половые различия в вариантах течения внутригоспитального периода у пациентов, госпитализированных с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС).

Материалы и методы. Одноцентровое ретроспективное исследование пациентов, госпитализированных с ОКС в от-

деление кардиологии для лечения больных инфарктом миокарда клиники им. Петра Великого ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова в период с сентября 2020 г. по сентябрь 2025 г. Пациенты стратифицированы по половому признаку. Оценивались исходные клинические характеристики, клиническое течение ОКС, внутрибольничные осложнения и комбинированный исход, включавший госпитальную летальность, кардиогенный шок, впервые возникшую сердечную недостаточность (СН) и рецидив инфаркта миокарда.

Результаты. В исследование включено 110 пациентов (средний возраст 66,6 лет; 29,1% женщин). Женщины были старше (72,3 и 65,6 лет, соответственно ($p < 0,001$)), реже курили (12,5% и 29,5%, $p < 0,001$), имели более высокую распространенность артериальной гипертензии (АГ) (75,0% и 60,3%, $p < 0,001$) и сахарного диабета (СД) (37,5% и 28,2%, $p = 0,002$). У женщин реже встречался ОКС в анамнезе (6,3% vs 15,4%, $p < 0,001$). При поступлении у женщин наблюдался более высокий класс острой сердечной недостаточности по классификации Killip и отсутствие обструктивного поражения коронарных артерий по данным коронароангиографии (КАГ) (6,3% и 1,3%, $p < 0,001$). Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) при выписке была сопоставима (51,5% и 50,7%, $p = 0,14$). Впервые возникшая СН (25,0% и 16,7%, $p < 0,001$) и фибрилляция предсердий (ФП) (9,4% и 6,5%, $p = 0,022$) значимо чаще развивались у женщин. Частота рецидива ИМ, кардиогенного шока и прочих осложнений была сопоставима. Госпитальная летальность была выше у женщин (3,1% vs 1,3%, $p = 0,01$).

Заключение. Женщины с ОКС были старше, реже являлись курильщиками, чаще страдали АГ и СД. У них чаще наблюдался более высокий класс СН по Killip, нормальная коронарная анатомия по данным КАГ, а также выше частота впервые возникшей СН и ФП. Полученные результаты подчеркивают необходимость учета половых особенностей при стратификации риска и выборе тактики лечения пациентов с ОКС.

160 ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ДИАГНОСТИРОВАННЫМИ МЫШЕЧНЫМИ МОСТИКАМИ ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ АРТЕРИИ

Миняйло О. А., Бактыбаева А. Б., Перминов М. Г.
ФГБОУ ВО "Уральский ГМУ" Минздрава России, Екатеринбург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать факторы сердечно-сосудистого риска у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и диагностированными мышечными мостиками (ММ) передней нисходящей артерии (ПНА).

Материалы и методы. Проанализировано 70 историй болезни с подтвержденным диагнозом ОКС и диагностированными ММ в период с января по декабрь 2025 г. Наличие ММ установлено у всех пациентов с методом интервенционной ангиографии. Все пациенты разделены на две группы по полу, у всех изучен липидный спектр. Путем опроса учитывались модифицируемые факторы риска ССЗ. Для статистики использован парный двухвыборочный t-тест для средних.

Результаты. Возраст пациентов с ММ существенно различался, у мужчин он составил $43,52 \pm 1,73$ года, у женщин — $66,76 \pm 2,16$ лет ($p = 0,0001$). Индекс массы тела существенно не различался и составил $29,72 \pm 0,56$ кг/м². Среди факторов риска у мужчин на первом месте было курение — 90%, у женщин — 20%, с одинаковой частотой регистрировалась гипертензивная болезнь — 90% мужчин и женщин; у 15% имелся сахарный диабет 2 типа. При анализе липидного спектра наибольшие различия получены в содержании ЛОНП, у мужчин — $0,8 \pm 0,14$, по сравнению с женщинами — $0,45 \pm 0,05$ ($p = 0,017$), также и в содержании триглицеридов, у мужчин — $1,69 \pm 0,29$,

женщин — $1,12 \pm 0,14$ ($p=0,027$). При этом ЛНП существенно не различались, составив $2,48 \pm 0,28$ и $2,37 \pm 0,18$, соответственно.

Заключение. По нашим данным ММ выявлялись чаще у мужчин более молодого возраста по сравнению с женщинами, так же, как и изменения в липидном спектре. Кроме того, обращает внимание факт высокой частоты курения у мужчин. Это указывает на более высокий риск ССЗ у мужчин этого возраста, то есть на 20 лет раньше, чем у женщин.

161 ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМОВ: ЕСТЬ ЛИ ПРЕИМУЩЕСТВА У МОДЕЛИ RF-CL?

Нурутдинов Н. П., Аксельрод А. С., Богданова А. А.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявление гендерных особенностей при использовании моделей Risk Factor-Weighted Clinical Likelihood (RF-CL) и Diamond-Forrester (D-F) в оценке вероятности обструктивного поражения коронарных артерий (КА) и положительного результата стресс-теста в клинической практике.

Материалы и методы. В исследование включены 198 мужчин с наличием ($n=98$) и отсутствием ($n=100$) ХКС в анамнезе (средний возраст $64 \pm 10,7$ лет) и 151 женщина с наличием ($n=29$) и отсутствием ($n=122$) этого синдрома в анамнезе (средний возраст $66,77 \pm 9,21$ лет). Всем участникам рассчитывалась клиническая вероятность обструктивного поражения коронарных артерий с использованием новой модели Risk Factor-Weighted Clinical Likelihood (RF-CL) и традиционной модели предтестовой вероятности Diamond-Forrester (D-F model). Участники исследования направлялись на дальнейшее обследование в соответствии с актуальными российскими клиническими рекомендациями по ведению пациентов со стабильной ИБС.

Результаты. После проведения нагрузочных тестов у мужчин наблюдалось 45 положительных результатов и 145 — отрицательных, у женщин — 12 положительных и 132 отрицательных. При проведении бинарной логистической регрессии факторами, независимо ассоциирующими с положительным результатом стресс-теста, являлись принадлежность к группе умеренного риска (moderate, ОШ 2,9; 95% ДИ 1,06-7,89; $p=0,038$) и клиника типичной стенокардии (ОШ 3,9; 95% ДИ 1,73-8,62; $p<0,001$) для мужчин. Чувствительность модели составила 51,1%, специфичность — 84,8%, диагностическая эффективность — 76,8%. При анализе результатов методов визуализации анатомии коронарного русла (МСКТ КА или КАГ) для мужчин ($n=70$) и женщин ($n=40$) статистически значимых различий в прогнозировании обструктивного поражения КА между ПТВ ИБС и RF-CL не выявлено, за исключением большего количества мужчин с обструктивным поражением в группе низкого (low) риска по RF-CL (18,5% vs 5,6%, $p<0,05$).

Заключение. Умеренный (moderate) риск при использовании модели RF-CL и клиника типичной стенокардии способны прогнозировать положительный результат стресс-теста у мужчин. Доля положительных результатов нагрузочных тестов у женщин в повседневной клинической практике мала, что требует поиск новых факторов, повышающих вероятность верификации ишемии миокарда у женщин. Значимых различий в прогнозировании стенозов $>50\%$ между RF-CL и ПТВ ИБС не выявлено.

162 ГЕНЕТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА И ПОЛИГЕННЫЕ РИСКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Романова Н. В.¹, Даниэль В. В.¹, Мамчур А. А.¹, Ежов М. В.², Мешков А. Н.², Юдин В. С.¹, Кашианова Д. А.¹

¹ФГБУ "ЦСП" ФМБА России, Москва; ²ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение особенностей генетической архитектуры ИБС среди взрослого населения России, разработка ПШР для прогнозирования риска ИБС.

Материалы и методы. В исследование вошли пациенты из трех независимых когорт: популяционная выборка ($n=69\,500$, база данных ФГБУ "ЦСП" ФМБА России), кардиологические пациенты ($n=8\,714$, ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова"), должжители ($n=2\,870$, ОСП РГНКЦ ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России). Всем пациентам выполнено полногеномное секвенирование ДНК (с покрытием не менее 30х). Выполнен полногеномный поиск ассоциаций (GWAS) без поправки на индекс массы тела (ИМТ) с ковариатами: пол, возраст, 10 первых главных компонент популяционной структуры (PC 1-10) и GWAS с поправкой на ИМТ с ковариатами: пол, возраст, ИМТ, PC 1-10. Значимо ассоциированными с ИБС считались варианты с $p\text{-value} < 5,0 \times 10^{-8}$ и частотой минорного аллеля $> 1\%$. Полиморфизмы, выявленные в ходе GWAS ($p\text{-value} < 10^{-6}$, частота $> 1\%$) были использованы для построения полигенных моделей логистической регрессии для оценки риска ИБС.

Результаты. По данным GWAS с ковариатами пол, возраст и PC 1-10 выявлено 75 полиморфизмов, 67 из которых находились в локусе 9p21.3. Общими для двух GWAS-исследований были варианты в генах *CDKN2B-AS1*, *LPA*, *MAP3K4*, уникальными для GWAS без поправки на ИМТ были варианты в генах *NR5A1*, *P2RX2*, для GWAS с поправкой на ИМТ — *SCD5*, *AGPAT4*, *TBKBP1*, *CCDC63*. Лучшая полигенная шкала риска (ПШР) на основе GWAS без поправки на ИМТ включала 90 генетических вариантов, метрика ROC-AUC = 0,92 на тестовой выборке. Для второго GWAS-исследования с включением дополнительной ковариаты — ИМТ — лучшая модель ПШР включала 91 генетический вариант, ROC-AUC = 0,93 на тестовой выборке.

Заключение. Выявлено 5 ранее не описанных вариантов, ассоциированных с ИБС: rs141766382 в интроне гена *MAP3K4*, rs7314492 в 5'UTR гена *P2RX2*, chr12:110905890:A>AATAT в интроне гена *CCDC63*, chr4:82798086 CG>C в интроне гена *SCD5*, rs56069116 в интроне гена *TBKBP1*. Наиболее значимыми генами по данным GWAS являлись: *CDKN2B-AS1*, *LPA*, *MAP3K4*, *NR5A1*, *CCDC63*, *SCD5*, *TBKBP1*, *AGPAT4*, *P2RX2*. Разработаны и валидированы две полигенные шкалы для определения риска ИБС — с поправкой на ИМТ и без нее, метрики ROC-AUC 0,92 и 0,93, соответственно.

163 ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

Михайлина В. И.¹, Зайченко М.², Блохина А. В.¹,

Букаева А. В.¹, Киселева А. В.¹, Раменский В. Е.¹, Борисова А. Л.¹, Еришова А. И.¹, Шальнова С. В.¹, Драпкина О. М.¹, Мешков А. Н.¹

¹ФГБУ "НМИЦ ТПМ", Москва; ²ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить генетические причины вариабельности клинического течения у пациентов с генетически подтвержденной семейной гиперхолестеринемией (СГХС).

Материалы и методы. В исследование были включены участники из исследования ЭССЕ-РФ и пациенты экспертного центра по наследственным дислипидемиям (всего $n=551$) с генетически подтвержденной СГХС, гетерозиготной формой. Проведен анализ выявленных ВНП в генах *LDLR*, *APOB* и *PCSK9* на основе данных NGS. Оценка патогенности ВНП выполнена согласно рекомендациям ACMG/AMP2015 и ClinGen. Статистический анализ проводился на языке R v.4.1.2. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха [Q25; Q75]. Различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты. У 551 пациента был выявлен один ВНП, у 20 пациентов — два, а у одного — сразу три ВНП. Из 594 ВНП у 572 человек в общей когорте пациентов 453 (76,3%) были

выявлены в гене *LDLR*, 118 (19,8%) в *APOB* и 23 (3,9%) в *PCSK9*. 22,2% ВНП по совокупности примененных критериев были классифицированы как вероятно патогенные, 57,6% — как патогенные, а 20,2% — как ВНП с неопределенной значимостью. Для 398 пациентов с одним выявленным ВНП были доступны данные о максимальных уровнях липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) без приема гиполипидемической терапии. Более высокие уровни ХС ЛНП наблюдались у пациентов с ВНП в гене *LDLR* (8,03 [6,63; 9,11] ммоль/л), у пациентов с ВНП в *APOB* — (5,97 [4,63; 7,04] ммоль/л) и минимальные уровни ХС ЛНП — у пациентов с ВНП в *PCSK9* (4,74 [3,80; 5,36] ммоль/л). Самые высокие значения ХС ЛНП были среди носителей ВНП потери функции в *LDLR* (8,25 [7,47; 9,37] ммоль/л). Более того, носители ВНП в гене *LDLR* чаще страдали ИБС (р-значение=0,036, ОШ=2,67 [95% ДИ 1,04-8,15]) и имели больше баллов по Голландским критериям (р-значение <0,001, $\Delta Me=5,99$ [95% ДИ 3,00-8,00]) по сравнению с носителями ВНП в *APOB*. У носителей патогенных ВНП зарегистрированы более высокие уровни ХС ЛНП (7,75 [6,51; 8,79] ммоль/л), чем у носителей ВНП с неопределенной значимостью (5,80 [4,21; 8,40] ммоль/л).

Заключение. Результаты настоящего исследования демонстрируют, что генетические особенности пациента вносят вклад в исходные уровни ХС ЛНП и риск развития ИБС. Знания о вариабельности клинического течения при СГХС помогут практикующим врачам эффективнее использовать методы генетической диагностики, точнее оценивать сердечно-сосудистый риск и персонализировано подбирать лечение.

164 ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ ГЕТЕРОЗИГОТНОЙ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ: ОТ НЕОПРЕДЕЛЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ К ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПАТОГЕННОСТИ

Бакалейко В. В., Усова Е. И., Реутова О. В., Кривошеина М. И., Костарева А. А., Алиева А. С.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Соглашение № 075-15-2022-301 от 20.04.2022).

Цель. Проанализировать генетический профиль пациентов с клинически выраженной гетерозиготной семейной гиперхолестеринемией (СГХС) и изучить генотип-фенотипический портрет носителей вариантов неопределенной клинической значимости.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты старше 18 лет с определенной и вероятной гетерозиготной СГХС согласно критериям голландских липидных клиник (Dutch Lipid Clinical Network Criteria) из регистра Центра атеросклероза и нарушений липидного обмена ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России. Проведен комплексный клинико-анамнестический анализ, оценка липидного спектра, молекулярно-генетическое тестирование с использованием панелей генов-кандидатов (*LDLR*, *APOB*, *PCSK9*, *LDLRAP1*, *APOE*). Интерпретация патогенности вариантов выполнена согласно рекомендациям ACMG с применением биоинформатических алгоритмов.

Результаты. Среди 127 пациентов (средний возраст 45,2±12,8 года, 61,6% женщин) у 61,4% определен положительный результат генотипирования по генам СГХС, при этом подавляющее большинство патогенных вариантов выявлено в гене *LDLR* (90,6%), существенно реже — в *APOB* (8,1%) и *PCSK9* (1,3%). Наиболее частым вариантом в гене *LDLR* стал вероятно патогенный вариант с.1202Т>А р.Leu401His. При физикальном обследовании у пациентов с патогенными/вероятно патогенными вариантами выяв-

лены ксантомы сухожилий (19,2% пациентов), липоидная дуга роговицы (11,5% пациентов). Средний уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) до лечения составил 10,2±2,9 ммоль/л. Варианты неопределенной клинической значимости выявлены у 18,1% пациентов. Структурный анализ показал преимущественную локализацию в генах *LDLR* (35,9%) и *APOB* (28,2%). 3 пациента из исследуемой выборки являлись носителями вариантов в двух генах СГХС: с.*653G>A в *LDLR* и с.11788+16С>Т в *APOB*; с.1465Т>А в *LDLR* и с.*25С>Т в *APOE*; с.817+6С>Т в *LDLR* и с.2068—4Т>А в *APOB*. Фенотипически у пациентов с вариантами неопределенной клинической значимости в 20% случаев зарегистрирована липоидная дуга роговицы, у 6,7% пациентов сухожильные ксантомы. Средний уровень ХС ЛНП до начала терапии составил 7,7±1,7 ммоль/л.

Заключение. Генетический ландшафт гетерозиготной СГХС характеризуется высокой вариабельностью и значительной долей вариантов неопределенной клинической значимости. Фенотипическая выраженность у носителей вариантов неопределенной клинической значимости свидетельствует о возможной недооценке их патогенного потенциала и обосновывает необходимость пересмотра их вклада с учетом совокупности генетических и фенотипических данных, что требует дальнейших исследований, включая каскадный семейный скрининг.

165 ГИПЕРГОМОЦИТЕИНЕМИЯ И АТЕРОГЕННЫЕ ФРАКЦИИ ЛИПИДОВ КАК МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И АКУШЕРСКИХ РИСКОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Тимофеев Е. В., Корицунова А. Л.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь липидного спектра с уровнем гомоцистеина у беременных женщин с гиперхолестеринемией.

Материалы и методы. Под наблюдением кардиолога находились 22 беременные женщины, обратившиеся в связи с повышением уровня общего холестерина — средние значения 7,1±0,6 ммоль/л. Всем пациенткам выполнена липидограмма, до наступления беременности определен уровень гомоцистеина крови, оценивались клинические данные — уровень артериального давления (АД), анализы мочи, данные осмотров гинеколога и офтальмолога.

Результаты. Уровень ЛВП у обследованных женщин находился в диапазоне 0,88-1,18 ммоль/л (средние значения 1,03±0,09 ммоль/л), холестерин не-ЛВП в пределах 5,0-7,0 ммоль/л (средние значения 6,1±0,6 ммоль/л). Уровень гомоцистеина варьировал от 9,2 до 16,8 мкмоль/л (средние значения 12,6±2,1 мкмоль/л). У значительной части женщин отмечалось сохранение повышенных или на верхней границе нормы значений гомоцистеина без характерного снижения, обычно наблюдаемого при физиологической беременности. Повышенное нормальное АД или артериальная гипертензия выявлены у 54,5% женщин; выявлялись и осложнения гипертензии — протеинурия (22,7% случаев), нарушения маточно-плацентарного кровотока (13,6%), задержка роста плода (4,5%) и ретинальные кровоизлияния на фоне артериальной гипертензии (9,1%).

Заключение. У большинства обследованных женщин выявлен атерогенный вариант дислипидемии, характеризующийся сочетанием повышенного общего холестерина, сниженного уровня ЛВП и высоких значений не-ЛВП холестерина на фоне высокого уровня гомоцистеина, что может отражать наличие эндотелиальной дисфункции и атерогенные изменения липидного профиля. Данные позволяют предполагать, что сочетание низкого уровня ЛВП, повышенного не-ЛВП-холестерина и отсутствия физиологическо-

го снижения гомоцистеина во время беременности может быть связано с риском развития артериальной гипертензии, осложненной альбинурией и ретинопатией, а также ряда акушерских осложнений. Оценка этих показателей может рассматриваться как дополнительный инструмент для стратификации сердечно-сосудистых и акушерских рисков у беременных женщин.

166 ГИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИЯ (А) У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Медведева Е. А., Гелис Л. Г., Кузнецова Т. В., Русак Т. В., Русских И. И.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Источник финансирования: НИОКТР 20231351.

Цель. Изучить распространенность и определить клиническое значение гиперлипопротеинемии (а) у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы. В проспективное исследование включен 221 пациент с ИМ, которым проводилась эндоваскулярная реваскуляризация. ОГ составили пациенты молодого возраста от 18 до 44 лет ($n=130$), в КГ включен 91 пациент старше 44 лет. Средний возраст в ОГ составил $38,9 \pm 10,4$ лет, в КГ $57,8 \pm 9,5$ лет. Всем пациентам проводились клинико-инструментальные и лабораторные обследования, включавшие в себя определение липидного спектра, липопротеина (а) (Лп(а)).

Результаты. При анализе нарушений липидного обмена у пациентов ОГ и КГ выявлена достоверная разница по уровню липопротеина (а) ($p=0,002$), средние значения которых были значимо выше у пациентов молодого возраста. Повышенный уровень ЛП(а) выявлен у 45,5% пациентов ОГ и 30% лиц КГ ($p=0,07$), причем с достоверными различиями по средним значениям уровня липопротеина (а). В ОГ среднее значение липопротеина (а) составило $96,8 \pm 12,3$ мг/дл vs $43,2 \pm 11,4$ мг/дл ($p=0,001$) в КГ (указанные средние значения рассчитаны у пациентов с уровнем Лп(а) >30 мг/дл). Уровень Лп(а) ≥ 180 мг/дл у пациентов ОГ зарегистрирован у 6% пациентов, причем у большинства из них это был единственный фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Сочетание семейной гиперхолестеринемии (СГХС) с гиперЛП(а) привело к инфаркту миокарда в возрасте $28 \pm 7,2$ лет. Исходный уровень липопротеинов низкой плотности у пациентов с СГХС составил $8,7 \pm 4,3$ ммоль/л, уровень Лп(а) $93 \pm 18,3$ мг/дл (максимальный уровень 346 мг/дл). Изолированное увеличение уровня Лп (а) >180 мг/дл зарегистрировано у 6% человек. Для ОГ установлено, что наличие наследственных нарушений липидного обмена характеризовалось увеличением риска многососудистого поражения коронарных артерий $OR=2,614$ (1,015-7,185), $p=0,045$. Среднее количество пораженных атеросклерозом коронарных артерий в ОГ при уровне Лп (а) <50 мг/дл составило $1,3 \pm 0,1$ на пациента, при Лп (а) >50 мг/дл — $2,4 \pm 0,1$ на человека. При уровне Лп (а) <50 мг/дл у пациентов ОГ атеросклеротическое поражение в брахиоцефальных артериях зарегистрировано у 33% человек, при Лп (а) >50 мг/дл у 62% пациентов ($p=0,01$). Высокий уровень липопротеина (а) у пациентов молодого возраста ассоциирован с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий $OR 1,857$ (1,11-3,71).

Заключение. В представленном исследовании продемонстрирована высокая распространенность гиперЛП(а) у паци-

ентов молодого возраста с инфарктом миокарда. Уровень липопротеина (а) >50 мг/дл ассоциирован с многососудистым поражением коронарных артерий, а также с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий у пациентов молодого возраста с ИМ.

167 ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ КАК НЕГАТИВНОЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИ ВВЕДЕНИИ АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ ВНЕ МЕДИЦИНСКИХ ПОКАЗАНИЙ

Тимофеев Е. В.¹, Петрова Е. А.², Реева С. В.¹

¹ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Медцентр "Европейский мужчина и его здоровье", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить показатели липидного обмена, сопоставить их с клиническими и другими лабораторными изменениями у мужчин, использующих анаболические стероиды (АС) без клинических показаний.

Материалы и методы. Обследовано 19 мужчин в возрасте от 19 до 52 лет (средний возраст $33,8 \pm 7,2$ года), принимающих АС с целью улучшения спортивных показателей и роста мышечной массы по совету фитнес-тренера, без предварительного медицинского обследования. При осмотре врачом-кардиологом: 6 человек жалоб не предъявляли, у 7 жалобы на сердцебиения и перебои в работе сердца (у одного в анамнезе пароксизм трепетания предсердий с успешным медикаментозным восстановлением ритма), у 6 — симптомная артериальная гипертензия (АГ). Анализировалась длительность приема АС, уровень артериального давления (АД), гемо и липидограмма.

Результаты. Средний период приема АС составил 43,3 мес. [95% ДИ 23,63; 62,97 мес.], 36% обследованных принимают АС более 3 лет, 3 человека — более 10 лет. Средний уровень тестостерона в крови в пределах нормы был только у одного мужчины, у остальных превышает верхний предел референсных значений в $4,55 \pm 1,13$ раз. Ср. значения общего холестерина (ХС) крови $4,56 \pm 1,13$ ммоль/л, пороговое значение $>5,0$ ммоль/л преодолевает 26% мужчин; уровень ХС не-ЛВП $>3,4$ ммоль/л зарегистрирован у 58% пациентов. В группе с превышением пороговых значений ХС не-ЛВП (I группа) оказался значимо выше уровень гемоглобина ($180 \pm 9,4$ vs $169 \pm 11,2$ г/л, $p=0,04$), эритроцитов ($6,09 \pm 0,49$ vs $5,58 \pm 0,43 \cdot 10^{12}$ /л, $p=0,03$), а также гематокрита ($51,9 \pm 4,2\%$ vs $49,8 \pm 2,9\%$, $p=0,004$). У мужчин I группы недостоверно чаще выявлялась АГ (80% vs 50%, $p=0,21$). В I группе превышение пороговых значений тестостерона в $4,8 \pm 1,7$ раз, в контрольной — в $2,7 \pm 1,7$ раз ($p=0,017$), при этом группы не различались по стажу приема АС и среднему возрасту.

Заключение. Бесконтрольное и немотивированное с клинической точки зрения применение АС с целью увеличения скелетной мышечной массы ассоциировано с рядом метаболических нарушений — приводит к развитию дислипидемии, повышению вязкости крови за счёт эритроцитоза и гипергемоглобинемии, а также стойкому, в том числе бессимптомному, повышению АД. Выявленная дислипидемия зависима от уровня тестостерона крови и не связана с возрастом и длительностью введения АС.

168 ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ

Мальцева А. Н.¹, Косинова А. А.¹, Савченко А. А.²,
Субботина Т. Н.³, Гринштейн Ю. И.¹

¹ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск; ²ФИЦ "КНЦ СО РАН НИИ МПС", Красноярск; ³ФГАОУ ВО СФУ, ФГБУ "ФСНКЦ ФМБА России", Красноярск, Россия

Источник финансирования: внутривизовский грант ФГБОУ ВО "КрасГМУ" им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого (Приказ 462осн. от 12.07.2021г. "О результатах конкурса внутривизовских грантов", проект "Разработка персонализированной терапии антитромбоцитарными препаратами у пациентов с ишемической болезнью сердца".

Цель. Изучить уровень тромбоцит-лейкоцитарного и тромбоцит-тромбоцитарного взаимодействия и экспрессии Р-селектина, ближайшие госпитальные исходы у резистентных и чувствительных с АСК пациентов, подвергшихся КШ.

Материалы и методы. Относительное содержание тромбоцит-лейкоцитарных агрегатов с экспрессией Р-селектина (CD62P) и без таковой изучено у 100 пациентов до и на 8-10-е сутки после КШ. Резистентными к ацетилсалициловой кислоте (РАСК) считались пациенты при уровне агрегации тромбоцитов с арахидоновой кислотой хотя бы в одной точке $\geq 20\%$. Определены госпитальные осложнения: периперационный острый инфаркт миокарда (ОИМ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), плеврит, потребовавший плевральной пункции и перикардит.

Результаты. На протяжении всего исследования до 19% пациентов были РАСК, при этом 8% стали РАСК на 8-10-е сутки после КШ. В первые 8-10 суток после КШ выявлены госпитальные осложнения: ОИМ – в 3,9% случаев, ОНМК – 6%, плеврит – 15% и перикардит – 4%. РАСК были 33,4% пациентов в группе ОНМК, 26,7% – в группе с плевритом и 50% пациентов с перикардитом. У пациентов, перенесших периперационное ОНМК в сравнении с группой пациентов без осложнений отмечалось увеличение относительного количества тромбоцитов CD62P (10,77 [4,40;26,19] и 1,08 [0,27;5,62], $p=0,014$), агрегатов нейтрофил+тромбоцит CD62P (91,91 [91,32; 100,00] и 77,10 [63,22; 92,06], $p=0,011$), агрегатов тромбоцит+тромбоцит CD62P (51,15 [22,54;63,64] и 10,04 [2,86;30,33], $p=0,012$). По результатам построения регрессионной модели установлено, что резистентность к АСК до КШ и относительное содержание агрегатов моноциты+тромбоциты ассоциированы с развитием перикардита – $p=0,012$, 95% ДИ 0,872-1,470.

Заключение. Развитие резистентности к АСК, повышенное взаимодействие тромбоцитов с лейкоцитами с экспрессией Р-селектина на агрегатах клеток могут быть статистически значимыми факторами риска развития неблагоприятных госпитальных исходов в ближайшем периперационном периоде. Возможно использование данных показателей для выделения группы пациентов с повышенным риском развития осложнений после КШ с целью усиления антиагрегантной терапии.

169 ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕПАРАТАМИ МАГНИЯ

Абдуллаев Р. Ф.¹, Кулиева А. Д.¹, Абдуллаева Р. Р.²

¹НИИ Кардиологии им. Дж. Абдуллаева, Баку; ²Главный Военно-Медицинский госпиталь СГБ, Баку, Азербайджан
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка влияния терапии препаратом магнерот на эндотелиальную функцию у больных с хроническим коронарным синдромом.

Материалы и методы. В исследование были включены 52 больных (мужчины) со стабильной стенокардией напряжения II-III функционального класса. Средний возраст пациентов составил $52,5 \pm 3,2$ лет. Все обследованные до включения в исследование и в течение всего периода наблюдения получали традиционную антиангинальную терапию (β-адреноблокаторы, антагонисты кальция, антиагреггационные препараты, статины и кардиопротекторы). Степень дисфункцию эндотелия определяли методом импульсно-волновой доплерографии по методике D. S. Celermajer и соавт. Оценивали эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) плечевой артерии (ПА), диаметр ПА, толщину интима-медиа (ТИМ), максимальную скорость кровотока (V_{max}). Наряду с этими параметрами у всех больных определяли также и уровень эндотелина-1 в крови методом иммуноферментного анализа (ELISA) с помощью микропланшетного ридера INFINITE-50 фирмы TEKAN (Швейцария) и выражали в фмоль/мл. Оценка указанных показателей определяли дважды: исходно до назначения препарата Магнерот (Wovag Pharma, GMBH, CoKG, Германия) и через 12 нед. после лечения этим препаратом.

Результаты. Исходные показатели функции эндотелия плечевой артерии составили: для ЭЗВД в пределах $5,27 \pm 2,5\%$, для диаметра ПА $-3,24 \pm 0,40$ мм, для ТИМ $-0,90 \pm 0,06$ мм и для V_{max} $0,72 \pm 0,03$ м/с. Уровень эндотелина-1 в сыворотке крови до лечения препаратом магнерот составил в среднем $1,27 \pm 0,24$ фмоль/мл. Через 12 недель лечения препаратом магнерот показатель ЭЗВД составил $8,9 \pm 2,3\%$, диаметр ПА $-3,70 \pm 0,30$ мм, ТИМ $-0,82 \pm 0,04$ мм а V_{max} $-0,62 \pm 0,03$ м/с. Концентрация эндотелина-1 в крови после лечения составил $0,83 \pm 0,18$ фмоль/мл. Разницы с исходными показателями были статистически достоверными ($p < 0,01$).

Заключение. Применение препарата магнерот в комплексной терапии стенокардии у больных с хроническим коронарным синдромом способствует улучшению функции эндотелия сосудов, что отражается в увеличении показателя ЭЗВД, диаметра ПА и уменьшении ТИМ и V_{max} , а также концентрации эндотелина-1 в крови, что обосновывает возможность использования этого препарата для лечения больных с хроническим коронарным синдромом.

170 ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В СОПОСТАВЛЕНИИ С КЛИНИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Меркулова И. Н.¹, Сухина Т. С.¹, Ибрагимова Х. У.¹,
Гаман С. А.¹, Веселова Т. Н.¹, Шария М. А.¹, Иевлев Р. В.²,
Яровая Е. Б.³, Терновой С. К.¹, Певзнер Д. В.¹

¹ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва; ³МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка динамики атеросклеротических бляшек (АСБ), оставшихся после ЧКВ, по данным компьютерной томографической ангиографии (КТА) у больных (б-х) с острым коронарным синдромом (ОКС) в сопоставлении с клиническим течением заболевания и интенсивностью терапии.

Материалы и методы. В исследование включено 80 б-х с ОКС (81,3% мужчин, возраст $58,9 \pm 9,5$ лет). Инфаркт миокарда (ИМ) был у 33,3% б-х, нестабильная стенокардия (НС) – у 66,7%. На 3-7 сут. госпитализации выполнялась первичная КТА, повторная – через 22 [13,7; 28] месяца, у 52 (65%) б-х – в плановом порядке (I подгруппа), у 28 (35%) б-х – из-за

развития НС, ИМ, возобновления стенокардии напряжения (II подгруппа). Определяли изменения структурных характеристик и известных КТА-признаков нестабильности (ПН) в некальцинированных АСБ (НАСБ). Проводилась стандартная антитромботическая и гиполипидемическая терапия в соответствии с Европейскими и Российскими рекомендациями.

Результаты. Проанализировано 197 НАСБ. Выявили увеличение степени стеноза (СС) с $55,2 \pm 16,5$ до $59,8 \pm 16,7\%$ ($p=0,007$) и уменьшение минимальной плотности (МП) с $33,2 \pm 15,7$ до $28,1 \pm 14,3$ НУ (единиц Хаунсфильда), $p<0,001$. Бляшки с МП <30 НУ исходно выявлялись в 42,8%, на повторной КТА – в 58,2% ($p=0,0032$). Значимых изменений других характеристик, включая ПН и наличие обструкции не отмечено. Анализ динамики АСБ у пациентов показал, что как в I, так и во II подгруппах, соответственно, наблюдалось увеличение СС – на $5,62 [0;15]\%$, $p<0,001$ и на $1,67 [0;5]\%$, $p<0,01$, протяженности – на $0,5 [0;1,35]$ мм, $p<0,01$ и на $0,5 [0;1]$ мм, $p<0,01$, МП – на $-5 [-8,62;-0,25]$ НУ, $p<0,01$ и на $-2,42 [-12,1;6]$ НУ, $p>0,05$, без значимых различий между подгруппами. За период наблюдения 14 больных получали дозу статина эквивалентную дозе Аторвастатина, в среднем, до 20 мг/сут. – 1 градация (гр.), 23 б-х – свыше 20 до 40 мг/сут. (2 гр.), 42 б-х – свыше 40 до 80 мг/сут. (3 гр.). "Ухудшение" значений характеристик АСБ наблюдалось при всех градациях, но именно в подгруппе б-х, получавших терапию 3 гр., отмечено значимое увеличение СС – на $5 [0;11,9]\%$, $p<0,001$, протяженности АСБ – на $0,33 [0;1]$ мм, $p<0,05$, и уменьшение МП бляшек на $-3,75 [-8;5,38]$ НУ, $p>0,05$, что указывает на недостаточную интенсивность терапии, несмотря на значимое снижение ЛНП.

Заключение. Изменения структуры АСБ в пуле являются закономерными для прогрессирования коронарного атеросклероза после ОКС. Не выявлено значимых различий в отрицательной динамике АСБ при сравнении б-х с возникновением кардиальных событий и без них, хотя у первых были более выраженные изменения. Не выявлено зависимости динамики количественных характеристик АСБ от интенсивности гиполипидемической терапии, вероятно, из-за малочисленности подгрупп с приемом малых и средних доз статинов. Значимое "ухудшение" структурных характеристик АСБ в группе с наиболее интенсивной терапией указывает на ее недостаточность, возможно, из-за более агрессивного развития атеросклероза, а также недостижения целевых уровней ЛНП у части больных.

171 ДИНАМИКА ТОЛЩИНЫ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА КАК ПРЕДИКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Давыдова А. В.¹, Никифоров В. С.²

¹ООО "Поликлиника 101", Москва; ²ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние изменения толщины эпикардиального жира (ЭЖ) в течение 12 мес. на течение сердечной недостаточности (СН) у пациентов после нестабильной стенокардии (НС).

Материалы и методы. В исследование были включены 102 пациента с диагнозом нестабильной стенокардии, госпитализированные в отделение неотложной кардиологии регионального сосудистого центра Камчатской краевой больницы в период 2018-2019 гг. При поступлении всем пациентам проводилось клинико-анамнестическое обследование и стандартное лабораторное тестирование. В течение первых трёх суток от момента госпитализации выполнялось чрескожное коронарное вмешательство с имплантацией стентов в одну или несколько коронарных артерий. На этапе выписки про-

водилась оценка функционального класса хронической сердечной недостаточности (ХСН) по NYHA, а также выполнялся тест шестиминутной ходьбы (ТШХ). Трансторакальная эхокардиография выполнялась после проведения коронарной реваскуляризации. Оценка диастолической функции левого желудочка осуществлялась на основании показателей трансмитрального кровотока, данных тканевой доплерографии, индекса объёма левого предсердия и скорости регургитации на трикуспидальном клапане. Толщина ЭЖ определялась за свободной стенкой правого желудочка в конце систолы. Измерения проводились в трёх последовательных сердечных циклах с последующим расчётом среднего значения. Через 12 мес. ($n=82$), был выполнен контрольный осмотр с оценкой функционального класса СН, проведен ТШХ, выполнена эхокардиография с измерением толщины ЭЖ.

Результаты. Через 12 мес. отмечено значимое увеличение толщины ЭЖ у пациентов независимо от пола $p<0,001$ ($7,6 [6,0; 8,6]$ vs $8,2 [7,3; 9,1]$). Увеличение толщины ЭЖ ассоциировалось с прогрессированием структурно-функциональных изменений миокарда, а именно с более низкими значениями ФВ ЛЖ ($p=0,026$), более высокими значениями E/e' ($p<0,001$), более высоким функциональным классом СН ($p=0,001$) и снижением толерантности к физической нагрузке ($p<0,001$). По данным многофакторного анализа, увеличение толщины ЭЖ на 1 мм повышало риск неблагоприятного течения СН в 3,32 раза [$1,55; 7,15$].

Заключение. Увеличение толщины эпикардиального жира в динамике ассоциировано с прогрессированием сердечной недостаточности у пациентов после нестабильной стенокардии, что позволяет рассматривать эпикардиальный жир как потенциальную терапевтическую мишень. Оценка динамики ЭЖ может использоваться как дополнительный критерий стратификации риска прогрессирования СН.

172 ДИСБАЛАНС СИСТЕМЫ ММП-9/ТИМП-1 ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ СТЕНОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Усманова З. А.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь концентраций матриксной металлопротеиназы-9 (ММП-9) и её тканевого ингибитора (ТИМП-1) в сыворотке крови со степенью стеноза сонных артерий (СССА) у больных каротидным атеросклерозом.

Материалы и методы. В исследование включены 148 пациентов с атеросклеротическими бляшками (АСБ) сонных артерий, подтверждённым методом цветового дуплексного сканирования (ЦДС). Среди них было 112 мужчин и 36 женщин в возрасте от 45 до 89 лет, средний возраст составил $65,35 \pm 0,73$ года. Контрольную группу сформировали 20 практически здоровых лиц без признаков сердечно-сосудистой патологии (средний возраст $59,0 \pm 2,48$ года). Всем обследованным выполняли ультразвуковое исследование внечерепных отделов брахиоцефальных артерий с использованием ЦДС на аппарате HD3 (Philips, Нидерланды) по стандартной методике с линейным датчиком частотой 5,0-10,0 МГц. СССА рассчитывали в зоне максимального сужения сосудистого просвета. В зависимости от СССА пациенты были распределены на две группы: 1-я группа – 75 больных со СССА $<50\%$; 2-я группа – 73 пациента со стенозом $>50\%$. Концентрации ММП-9 и ТИМП-1 в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с использованием стандартных диагностических наборов (Bender-MedSystems GmbH, Австрия). Измерение оптической плотности проводили на планшетном спектрофотометре Plate Reader (Hospitex Diagnostics, Италия).

Результаты. Анализ полученных данных показал, что концентрация ММП-9 в сыворотке крови у пациентов со СССА более 50% была статистически значимо выше, чем у больных с менее выраженным стенозом. Во второй группе уровень

ММП-9 составил $565,34 \pm 56,28$ нг/мл, что в 1,4 раза превышало аналогичный показатель первой группы ($391,97 \pm 39,80$ нг/мл; $p < 0,01$). В контрольной группе содержание ММП-9 равнялось $197,42 \pm 9,16$ нг/мл. Таким образом, у пациентов со стенозом $>50\%$ данный показатель был выше почти в 2,9 раза, а у больных первой группы – примерно в 2 раза по сравнению со здоровыми лицами. Аналогичная тенденция отмечена и для ТИМП-1. Концентрация ТИМП-1 у пациентов второй группы достигала $2499,95 \pm 130,41$ нг/мл, что превышало показатель первой группы ($1836,14 \pm 124,11$ нг/мл) и было соответственно в 2,1 и 1,5 раза выше значений контрольной группы ($1192,5 \pm 80,45$ нг/мл; $p < 0,0001$). При этом уровень ТИМП-1 во второй группе оказался приблизительно в 1,4 раза выше, чем у пациентов первой группы. Расчёт индекса ММП-9/ТИМП-1 показал его увеличение у пациентов с атеросклеротическим поражением сонных артерий. Во второй группе значение индекса составило $0,24 \pm 0,03$, в первой – $0,22 \pm 0,02$, тогда как в контрольной группе оно равнялось $0,15 \pm 0,02$ ($p < 0,02$). Между первой и второй группами статистически значимых различий по данному показателю выявлено не было ($p > 0,05$).

Заключение. У пациентов с атеросклеротическим поражением сонных артерий отмечается нарушение равновесия системы ММП-9/ТИМП-1, сопровождающееся повышением концентрации ММП-9, ТИМП-1 и их соотношения в сыворотке крови. Выявленные изменения могут отражать процессы ремоделирования внеклеточного матрикса и свидетельствовать о нестабильности атеросклеротических бляшек у больных со СССА $>50\%$, чем у больных с менее выраженным стенозом.

173 ДИСЛИПИДЕМИЯ И ГИПЕРГЛИКЕМИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Бакулин Г. Г., Обрезан, Серезина Е. К.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет", Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь между дислипидемией, гипергликемией и развитием нефатальных сердечно-сосудистых событий (ССС) в отдаленном периоде у пациентов кардиологического профиля.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование электронных медицинских карт 431 пациента кардиологического профиля. Критерий исключения – перенесенное ССС в анамнезе до первого визита. Анализировали данные на 1 и 2 визите (через 7-10 лет). Пациенты разделены на две группы: с нефатальным ССС ко второму визиту и без события. В выборке преобладали мужчины – 286 (66,4%), женщины – 117 (34,8%). Статистический анализ проводился с помощью критерия Уилкоксона, теста Макнемара.

Результаты. На момент второго визита нефатальное ССС случилось у 95 из 431 пациента. Средний уровень глюкозы натощак не различался: $5,7$ ммоль/л vs $5,9$ ммоль/л ($p = 0,155$). Частота гипергликемии оказалась выше у пациентов с ССС: $40,0\%$ vs $27,1\%$ ($p = 0,015$). Уровни атерогенных липидов были ниже в группе с ССС. Общий холестерин – $4,5$ [3,9; 5,2] vs $5,4$ [4,2; 6,5] ммоль/л, ЛНП – $2,5$ [2,0; 3,1] vs $3,2$ [2,3; 4,1] ммоль/л, триглицериды – $1,5$ [1,1; 1,8] vs $1,8$ [1,2; 2,3] ммоль/л, ЛОНП – $0,7$ [0,5; 0,8] vs $0,8$ [0,6; 1,1] ммоль/л, холестерин не-ЛВП – $3,2$ [2,7; 3,9] vs $4,2$ [3,1; 5,2] ммоль/л ($p < 0,01$ для всех). ЛВП не различался. Повышенный общий холестерин выявлен у 31,5% пациентов в группе с ССС vs 59,1% без ССС ($p < 0,001$). Терапию по поводу дислипидемии получали 89,4% пациентов с ССС vs 64,7% без ССС ($p < 0,001$).

Заключение. Активная липидснижающая терапия у пациентов с ССС приводит к более низким уровням атерогенных липидов, что отражает эффективность лечения. Гипергликемия остается значимым фактором риска даже при нормальном среднем уровне глюкозы.

174 ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ ГЛЮКОГЕННЫХ АМИНОКИСЛОТ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ

Кузнецов И. В., Зурилин Е. А., Кожевникова М. В., Коробкова Е. О., Шестакова К. М., Москалева Н. Е., Апполонова С. А., Беленков Ю. Н.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь концентраций глюкогенных аминокислот с показателями липидного профиля у лиц с изолированной дислипидемией.

Материалы и методы. В одноцентровое поперечное исследование было включено 62 участника без сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения и сахарного диабета: в основную группу ($n = 32$) – лица с верифицированной изолированной дислипидемией, в контрольную группу ($n = 30$) вошли здоровые лица без метаболических нарушений. Группы были сопоставимы по полу и индексу массы тела. Медиана возраста составила $27,5$ [26,0; 31,8] лет в контрольной группе и $36,5$ [26,8; 49,3] лет в основной группе ($p = 0,025$). В основной группе было 24 (75%) больных дислипидемией II типа по Фредериксону, 7 (22%) – IIb и 1 (3%) – IV типа. Метаболомный анализ выполнен методом жидкостной хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Анализ проведен в программе StatTech v.4.12.4.

Результаты. При сравнении основной и контрольной групп зарегистрированы статистически значимые более высокие концентрации следующих аминокислот в основной группе: аланина – $339,25 \pm 92,75$ мкмоль/л (контроль: $277,79 \pm 66,66$ мкмоль/л; $p = 0,004$); аспарагина – $23,01$ [20,50; 26,07] мкмоль/л (контроль: $20,65$ [18,59; 23,72] мкмоль/л; $p = 0,049$); фенилаланина – $57,08 \pm 11,81$ мкмоль/л (контроль: $51,64 \pm 6,00$ мкмоль/л; $p = 0,026$). Соотношение аланин/глицин также было значимо выше в группе сравнения ($1,58 \pm 0,39$ vs $1,37 \pm 0,30$ в контрольной группе; $p = 0,023$). При корреляционном анализе триглицеридов с уровнями аминокислот выраженные связи показали аланин ($r = 0,364$; $p = 0,004$) и соотношение аланин/глицин ($r = 0,359$; $p = 0,006$), а аспарагин – слабую ($r = 0,300$; $p = 0,018$). С уровнем липопротеинов низкой плотности значимая корреляция была установлена только для фенилаланина ($r = 0,264$; $p = 0,038$).

Заключение. Выявленный аминокислотный паттерн отражает формирование субклинической печеночной инсулинорезистентности у лиц с дислипидемией. Повышение аланина и соотношения аланин/глицин, ассоциированных с триглицеридемией, указывает на активацию глюкото-аланинового цикла с параллельным усилением печеночного липогенеза. Относительное снижение глицина может отражать его повышенное расходование на конъюгацию с желчными кислотами в условиях нарастающего оксидативного стресса. Независимая корреляция фенилаланина с уровнем липопротеинов низкой плотности предполагает вовлечение ароматических аминокислот в нарушение экспрессии печеночных рецепторов ЛНП и замедление клиренса холестерина из кровотока. Повышение аспарагина, метаболизируемого в оксалоацетат, вероятно, представляет адаптивную реакцию, направленную на поддержание активности цикла Кребса в условиях перегрузки гепатоцитов жирными кислотами. Полученные данные свидетельствуют о дифференцированном вкладе различных путей аминокислотного обмена в атерогенную и триглицерид-опосредованную составляющие дислипидемии и могут быть использованы для разработки новых метаболомных подходов к ранней стратификации кардиоваскулярного риска.

175 ИЗМЕНЕНИЯ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Сулейманова А. Р., Сайфутдинов Р. И.

ФГБОУ ВО "Оренбургский ГМУ" Минздрава России, Оренбург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эхокардиографические изменения миокарда у пациентов, перенесших инфаркт миокарда в зависимости от наличия сахарного диабета.

Материалы и методы. В исследование включены 69 пациентов мужского пола в возрасте от 37 до 74 лет, которые поступили в отделение реанимации и интенсивной терапии с диагнозом инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, 14 из которых имеют в анамнезе сахарный диабет 2 типа. Медиана возраста обследуемых составила $58 \pm 10,49$ лет. В первую группу вошли 45 пациентов без СД 2 типа, во вторую группу 24 пациента с сахарным диабетом 2 типа. Всем пациентам была проведена эхокардиографическое исследование в первые сутки госпитализации и в динамике.

Результаты. Средняя масса миокарда в группе пациентов без СД 2 типа была равна 277,9 [245,9;327,6] гр, а в группе пациентов с наличием СД 2 типа была достоверно выше – 310,3 [269,6;373,5] гр ($p=0,03$). Масса миокарда в динамике достоверно стала меньше для группы 0 до 99 гр, а для группы 1 до 111 [93,4;169,7] при $p<0,001$. Остальные показатели оценки левого желудочка в динамике в обеих группах статистически значимо не изменились. При оценке правого желудочка были выявлены значимые различия ($p=0,001$). В группе с СД 2 типа размер ПЖ составлял 28,5 [26,5;30] мм, что оказалось достоверно выше, чем в группе без СД – 27 [25;27] мм. Также значимые различия были выявлены по ПП ($p=0,01$). В группе с СД 2 типа ПП составляет 130 [118;144] мл, что оказалось достоверно выше, чем в группе без СД – 118 [108;128] мл. В структуре нарушений сократимости среди пациентов без сахарного диабета, большую долю занимали нарушения сократимости в нижней и передней перегородке, которая составляла 30% соответственно. Не имели нарушений 23% среди пациентов данной группы. Среди пациентов с ИМ и СД 2 типа также большая доля нарушений выявлена в нижней и передней перегородке по 25% соответственно. Не имели нарушений 17% пациентов, 21% имели нарушения во всех сегментах. Значимых различий среди исследуемых групп по нарушению сократимости нет ($p=0,2$)

Заключение. При оценке эхокардиографических показателей у пациентов с инфарктом миокарда выявлено, что у пациентов с сахарным диабетом структурные изменения отделов сердца более выражены, что объясняется метаболическими изменениями, в частности, высокой гипергликемией у данных пациентов.

176 ИМПЛЕМЕНТАЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВНЕДРЕНИЮ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО НАРУШЕНИЯМ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В РУТИННУЮ ПРАКТИКУ

Усова Е. И., Алиева А. С., Звартау Н. Э., Шляхто Е. В.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: исследование проведено при поддержке ООО "Новартис Фарма".

Цель. Выявить ключевые барьеры на пути внедрения клинических рекомендаций по ведению пациентов с нарушениями липидного обмена в реальную практику и оценить влияние реализованных инициатив.

Материалы и методы. Проведен трехэтапный имплементационный цикл. Этап 1 (2023 г.): выявление барьеров. Разработаны три специализированных анонимных опросника для врачей ($n=788$), руководителей медицинских организа-

ций (МО) ($n=124$) и главных внештатных специалистов (ГВС) ($n=48$) из 84 субъектов Российской Федерации. Проведена оценка доступности диагностики дислипидемии и субклинического атеросклероза, стратификации ССР, скрининга гетерозиготной СГХС, назначения гиполипидемической терапии, достижения целевых уровней атерогенных липидов, организационной инфраструктуры и получения PCSK9-таргетной терапии. Этап 2: инициация имплементационных стратегий. Внедрение программ обучения врачей, информирования пациентов, повышение доступности исследования липидного профиля. Этап 3 (2025 г.): оценка трансформации барьеров среди 1015 врачей, 243 руководителей МО, 52 ГВС.

Результаты. На первом этапе выявлен низкий уровень определения липопротеина (а) (66,6% врачей), индекса коронарного кальция (79,4% врачей, 71,8% руководителей МО и 79,2% ГВС), КТ-ангиографии (70%, 71% и 85,4%, соответственно). Менее 50% пациентов проводилась стратификация ССР. Редко проводился скрининг гетерозиготной СГХС (89,9% врачей). Пациентам высокого/очень высокого ССР инициировалась низкоинтенсивная терапия статинами (38,8% врачей). Финансовые ограничения препятствовали развитию липидной службы (55,6% руководителей МО, 35,4% ГВС). Отсутствие осознанной необходимости лечения у пациентов являлось ключевым барьером для приема гиполипидемической терапии (58,1% врачей, 80% руководителей МО, 87,5% ГВС), для PCSK9-таргетной терапии – высокая стоимость (44,1% врачей, 34,7% руководителей МО, 23% ГВС). При повторном опросе выявлено улучшение доступности исследования общего холестерина, ХС ЛНП и триглицеридов (57,2%, 50,5% и 50,5% врачей, соответственно). Увеличилось проведение стратификации ССР (более чем у 65% пациентов). Высокоинтенсивная терапия статинами назначается 77,8% врачами. Выросла доля больных, достигающих целевых значений ХС ЛНП: от 17 до 24% в зависимости от категории ССР. Вместе с тем сохраняется редкое определение липопротеина (а) (81% врачей), индекса коронарного кальция (83,9% врачей, 68,3% руководителей МО, 84,6% ГВС) и скрининг гетерозиготной СГХС (86,5% врачей). Сохраняются финансовые трудности в организации липидной службы (53,1% руководителей МО, 48,1% ГВС). Регулярный прием гиполипидемической терапии лимитирован низкой приверженностью пациентов (85,6% врачей, 70,8% руководителей МО, 73,1% ГВС), PCSK9-таргетной терапии – высокой стоимостью (89,9% врачей, 46,5% руководителей МО, 78,8% ГВС).

Заключение. Имплементационные исследования в липидологии являются эффективным инструментом для выявления барьеров на пути внедрения рекомендованных технологий и разработки результативных мероприятий.

177 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЛИПИДНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДИАГНОСТИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО КОНТИНУУМА

Долматова С. Е., Дылёва Ю. А., Горбатовская Е. Е.,

Груздева О. В.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ № 0419-2022-0002 "Разработка инновационных моделей управления риском развития болезней системы кровообращения с учетом коморбидности на основе изучения фундаментальных, клинических, эпидемиологических механизмов и организационных технологий медицинской помощи в условиях промышленного региона Сибири".

Цель. Разработать и валидировать программный модуль для автоматизации процесса обработки данных масс-спектрометрии высокого разрешения, предназначенный для идентификации липидных профилей сыворотки крови и раз-

личных депо жировой ткани. Основной задачей является расширение границ липидного анализа для поиска и идентификации новых молекулярных биомаркеров риска развития сердечно-сосудистых патологий, таких как коронарный атеросклероз и аортальный стеноз.

Материалы и методы. Программный модуль реализован на языке Python 3.8 (архитектура x86-64) и совместим с ОС Windows/Linux. Алгоритм включает блоки интеллектуальной предобработки (фильтрация шумов, коррекция базовой линии), модуль автоматической сегментации спектральных пиков и систему сопоставления экспериментальных данных с эталонной базой данных липидных молекул. Идентификация осуществляется на основе прецизионного анализа точных масс, изотопных распределений и характерных аддуктов. Модуль был протестирован на результатах хромато-масс-спектрометрии образцов сыворотки крови, а также эпикардиальной и периваскулярной жировой ткани пациентов с ишемической болезнью сердца и дегенеративным аортальным стенозом.

Результаты. В ходе работы была достигнута высокая воспроизводимость автоматической сегментации (точность >96% по сравнению с экспертной оценкой), что позволило сократить время обработки данных в 5-7 раз. Впервые с применением данного модуля получены уникальные данные о липидном составе эпикардиальной жировой ткани при аортальном стенозе. В частности, были идентифицированы специфические паттерны длинноцепочечных керамидов и эфирных фосфолипидов (плазмалогенов) в периваскулярном депо, которые ранее не фиксировались в системном кровотоке и не были описаны в литературе как предикторы аортального кальциноза. Профилирование сыворотки крови с использованием модуля позволило выделить кластеры липидов, ассоциированные с нестабильностью атеросклеротической бляшки, что открывает возможности для раннего выявления пациентов группы высокого риска фатальных событий. Полученные высококачественные данные позволяют расширить текущие представления о "липидном почерке" кардиоваскулярных заболеваний.

Заключение. Разработанный модуль автоматической сегментации является эффективным инструментом для высокопроизводительного липидного анализа в кардиологии. Программа обеспечивает прецизионное профилирование биологических образцов (кровь, ткани), что критически важно для идентификации новых биомаркеров риска атеросклероза и аортального стеноза. Интеграция модуля в практику лабораторной диагностики способствует реализации принципов персонализированной медицины, позволяя формировать индивидуальные терапевтические стратегии на основе глубокого молекулярного анализа липидома.

178 КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ И ОЦЕНКА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL6 ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Глова С. Е., Хашиева Л. А.

ФГБОУ ВО "Ростовский ГМУ" Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить кардиометаболические показатели у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от полиморфизма rs1800795 гена интерлейкина 6.

Материалы и методы. В исследование включено 96 пациентов, с ИБС, стабильной стенокардией напряжения, функциональный класс 1-3, средний возраст составил $62,54 \pm 9,86$ лет. Пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от варианта полиморфизма rs1800795 гена интерлейкина 6. Клинико-инструментальное исследование включало общий клинический осмотр, лабораторное исследование клинического анализа крови на гематологическом анализаторе MicroSS 20 plus, биохимического, липидного профиля с помощью биохимического анализатора OLYMPUS AU 400. Генотипирование ДНК по полиморфно-

му локусу rs1800795 гена интерлейкина 6 проводилось методом полимеразной цепной реакции. Оценка уровня интерлейкина 6 выполнена с помощью иммуноферментного анализа. Распределение генотипов по исследованным полиморфным локусам проверяли на соответствие равновесию Харди-Вайнберга. Статистическая обработка результатов исследования выполнялась с помощью пакета статистических программ Statistica, v.12,0 (StatSoft, США). При сравнении групп по количественным признакам использовались параметрические (t-критерий Стьюдента) и непараметрические (U-критерий Манна-Уитни, Крускал-Уоллис ANOVA) методы. Статистически значимыми считали различия данных между ними при $p < 0,05$.

Результаты. В исследование было включено 96 пациентов, 56 мужчин и 40 женщин, которые были разделены на 3 группы: пациенты с ИБС, стабильной стенокардией напряжения, ФК 1-3, генотип GG (29 человек), генотип CC (36 человек), генотип CG (31 человек). При анализе полученных данных установлено, что при сравнении генотипов GG, CG, CC полиморфизма rs1800795 гена интерлейкина 6 пациенты группы генотипа CC имели статистически значимо более высокий уровень интерлейкина 6 ($p=0,012$), общего холестерина (ОХС) ($p < 0,001$), липопротеидов низкой плотности (ЛНП) ($p < 0,001$), фибриногена ($p=0,009$), глюкозы ($p=0,048$). При этом не удалось установить статически значимых отличий между группами при анализе липопротеидов высокой плотности (ЛВП) ($p=0,447$), триглицеридов ($p=0,061$), гематокрита ($p=0,528$).

Заключение. Вариант генотипа CC полиморфизма rs1800795 гена интерлейкина 6 ассоциирован с более высоким уровнем продукции воспалительного цитокина интерлейкина 6, атерогенных фракций липидного профиля (ОХС, ЛНП), более высоким уровнем фибриногена, глюкозы, что может иметь прогностическое значение при ведении пациентов данной группы. Полученные результаты возможно использовать для разработки пациент-ориентированной программы лечения ИБС с учетом оценки полиморфизма rs1800795 гена интерлейкина 6.

179 КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Асрарова З. Д.¹, Алиева Р. Б.²

¹Ташкентский ГМУ, Ташкент; ²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить влияние синдрома обструктивного апноэ сна на качество жизни пациентов с ишемической болезнью.

Материалы и методы. В нашем исследовании приняло участие 157 пациентов с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения ФК 1-3), с факторами риска СОАС. Из них мужчин было 71 (45,22%), женщин – 86 (54,77%). На первом этапе проводился сбор жалоб, анамнеза, антропометрических данных. В качестве скринингового обследования проводилось анкетирование с использованием опросных шкал. Верификация диагноза СОАС и определение степени тяжести проводились посредством кардиореспираторного или респираторного мониторинга. Впоследствии сформировано 4 группы в зависимости от наличия и степени тяжести СОАС. В соответствии с наличием и степенью тяжести СОАС сформировано 4 группы больных: с легкой $n=46$ (29,3%), средней $n=45$ (28,66%) и тяжелой $n=66$ (42,04%) степенями СОАС. Контрольная группа $n=23$ (14,65%), у которых отсутствовал синдром обструктивного апноэ сна. По половому и возрастному составу обе группы были сопоставимы. Для диагностики СОАС проводился кардиореспираторный мониторинг аппаратом Somnocheck-2 (LÖWENSTEIN SOMNOCHECK MICRO CARDIO Weinmann Германия).

Результаты. Исследованы показатели качества жизни у 157 пациентов с ишемической болезнью сердца (стенокар-

дия напряжения ФК 1-3). Определены средние интегральные показатели физического компонента здоровья ($PH=49,0\pm5,8$) и психологического компонента здоровья ($MH=54,4\pm4,4$). Определили средний интегральный показатель физического компонента здоровья (PH) у всех обследованных пациентов, который составил $49,0\pm5,8$. Средний интегральный показатель физического компонента здоровья (PH) у пациентов с ишемической болезнью сердца и обструктивным апноэ сна составил $46,1\pm5,9$. Те пациенты, у которых обструктивное апноэ сна выявлено не было, продемонстрировали значительно более высокий уровень самооценки качества жизни ($PH=57,9\pm5,8$). Следовательно, можно констатировать негативное влияние обструктивного апноэ сна у пациентов с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения ФК 1-3). Однако это влияние отличается в зависимости от степени обструктивного апноэ сна. Так при легкой степени СОАС интегральный показатель физического компонента здоровья составил ($PH=44,6\pm5,7$). При умеренной степени СОАС физический компонент здоровья у пациентов с ишемической болезнью сердца составил ($PH=49,2\pm6,8$), что на 5 пунктов выше, чем в группе с легкой степенью СОАС. При тяжелой степени СОАС физический компонент здоровья составил ($PH=44,4\pm5,1$).

Заключение. Выявлено негативное влияние обструктивного апноэ сна на качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения ФК 1-3). Происходит снижение уровня как физического ($PH=46,1\pm5,9$), так и психологического компонентов здоровья ($MH=51,1\pm4,5$). СОАС у пациентов с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения ФК 1-3) в зависимости от степени тяжести апноэ оказывает отрицательное влияние на психологический компонент здоровья и не оказывает существенного влияния на физический компонент здоровья.

180 КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ СТЕНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Куликова Д.Д.¹, Боковиков И.Ф.², Храмова Н.А.¹, Протасов К.В.²

¹ГБУЗ "Иркутская орден Знак Почета областная клиническая больница", Иркутск; ²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. В сравнительном аспекте представить клиническую характеристику острого инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов с аортальным стенозом (АС).

Материалы и методы. Работа выполнена в дизайне ретроспективного наблюдательного исследования. В сплошной выборке из 2622 пациентов с диагнозом ИМ, госпитализированных в региональный сосудистый центр в 2022-2025 гг., была выделена основная группа лиц ($n=39$) с некорригированным ранее дегенеративным аортальным стенозом (АС). Контрольная группа пациентов с ИМ без АС ($n=117$) была сформирована методом "случай-контроль" в соотношении 1:3 и была сопоставима по полу (мужчин в группе ИМ с АС 20, в контрольной группе — 60, $p=0,853$) и возрасту (76,0 (70;83) и 75,0 (70;82) лет, соответственно, $p=0,689$). В группах сравнивали демографические данные, сердечно-сосудистые факторы риска, клинические и инструментально-лабораторные показатели, характеризующие ИМ. Для оценки независимой взаимосвязи АС и характеристик ИМ использовался однофакторный и многофакторный логистический регрессионный анализ.

Результаты. Частота выявления АС у пациентов с ИМ составила 1,4 [95% доверительный интервал (ДИ) 1,1-2,0]%. Группы пациентов не различались по частоте встречаемости ИМ с подъемом ST (44% ($n=17$) vs 59% ($n=59$), $p=0,459$), переднего ИМ (54% ($n=21$) vs 46% ($n=54$), $p=0,405$), по часто-

те поражения передней нисходящей артерии (31% ($n=12$) vs 32% ($n=38$), $p=0,842$), госпитальной летальности (5% ($n=2$) vs 7% ($n=8$), $p=0,705$). При сравнительном анализе в основной группе чаще выявлялись анемия (54% ($n=21$) vs 25% ($n=21$), $p<0,001$), почечная дисфункция по скорости клубочковой фильтрации <60 мл/мин/1,72 м² (61% ($n=24$) и 38% ($n=44$), соответственно, $p=0,024$), повышение давления в легочной артерии >40 мм рт.ст. (49% ($n=19$) и 31% ($n=36$), $p=0,042$), острая сердечная недостаточность II, III, IV градаций по Killip (31% ($n=12$) vs 15% ($n=18$), соответственно, $p=0,035$), была закономерно больше медиана массы миокарда левого желудочка (130,7 (105;158) vs 110,3 (96;124) г/м², $p<0,001$). В то же время у пациентов ИМ с АС статистически реже встречалось обструктивное поражение (стеноз $>90\%$) инфаркт-связанной артерии (58% ($n=18$) vs 82% ($n=84$), $p=0,04$). В скорректированной на пол, возраст, индекс массы тела многофакторной регрессионной модели подтверждены независимые ассоциации АС с анемией (отношение шансов 5,08, 95% ДИ [2,27-11,34]), почечной дисфункцией (2,80 [1,18-6,60]), острой сердечной недостаточностью (2,42 [1,03-5,70]), давлением в легочной артерии >40 мм рт.ст. (2,33 [1,07-5,06]), менее частым обнаружением тяжелого стеноза инфаркт-связанной артерии (0,27 [0,10-0,68]).

Заключение. Острый ИМ у пациентов с некорригированным дегенеративным АС характеризуется более частым выявлением анемии, почечной дисфункции, сердечной недостаточности при поступлении, легочной гипертензии и более редким тяжелым поражением инфаркт-связанной артерии, что может указывать на различия в патогенезе ИМ при АС.

181 КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМ ОТВЕТОМ НА ТЕРАПИЮ ИНГИБИТОРОМ PCSK9 В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Резниченко К.А., Тимофеев Е.В.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность терапии ингибитором PCSK9 (ингPCSK9) по проценту снижения ЛНП и проанализировать клинико-лабораторные характеристики пациентов с разным ответом на терапию.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты ($n=50$), которые получали препарат Алирокумаб в течение 6 мес. в дозе 300 мг 1 раз в 4 нед. по показаниям в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями, в возрасте от 31 до 81 года, (средний 62 года); мужчины — 50%. Инъекции препарата выполнялись обученным медицинским персоналом, коррекция пероральной терапии не проводилась. Лабораторный контроль проводился в унифицированной лаборатории медицинского центра на третий и шестой месяц терапии.

Результаты. Значения ЛНП до начала терапии ингPCSK9 (при максимально переносимых дозах пероральной терапии или без терапии) составляли от 1,5 до 7,7 ммоль/л, в среднем 3,7 ммоль/л, необходимое для достижения целевого значения снижение ЛНП — 56%. К окончанию 5 мес. наблюдения все пациенты были разделены на группы с оптимальным (снижение ЛНП 30-60%, $n=22$), недостаточным (снижение ЛНП $<30\%$, $n=7$) и избыточным (снижение ЛНП $>60\%$, $n=21$) ответом на терапию ингPCSK9. Пациенты с недостаточным ответом на терапию имели более высокую частоту инфаркта миокарда в анамнезе (86% vs 64% и 62%), аортального стеноза (29% vs 0% и 14%) и сахарного диабета (43% vs 4,5% и 33%). Непереносимость статинов отмечалась во всех группах с сопоставимой частотой (43, 36 и 43%). Повышенный уровень липопротеина а (>125 ммоль/л и >50 мг/дл) до начала терапии чаще регистрировался среди пациентов с избыточным снижением ЛНП (52% vs 41% и 14%). Гипертриглицеридемия

(до лечения) выявлялась во всех группах приблизительно с равной частотой (43%, 36% и 48%).

Заключение. В настоящем исследовании частота недостаточного ответа на терапию интПКСК9 соответствует данным мировых клинических наблюдений. Группу с недостаточным ответом на терапию отличает высокая частота атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. В группе с ответом на терапию выше ожидаемого чаще выявлено повышение уровня липопротеина а, что противоречит гипотезам в англоязычной литературе. С учетом нарастающей актуальности применения интПКСК9 требуется дальнейшее изучение клинико-лабораторных особенностей пациентов с разным ответом на данную терапию для увеличения частоты достижения целевого значения ЛНП и улучшения прогноза пациентов.

182 КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ФАКТОРЫ РЕЗИДУАЛЬНОГО РИСКА РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Тимошенко Р. С., Калашикова Т. П., Реброва Н. В.,
Арсеньева Ю. А., Кологривова И. В., Зиновьева А. С.,
Бощенко А. А.

Научно-исследовательский институт кардиологии
ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить дополнительные клинико-лабораторные ФР развития НП, маркирующие резидуальный риск ее развития, у пациентов с ИБС после АКШ.

Материалы и методы. Ранее было показано, что основными факторами риска (ФР) нозокомиальной пневмонии (НП) после операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) служат искусственное кровообращение (ИК) и его длительность, длительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), курение, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Их наличие позволяет предсказать до 65% случаев осложнения. Представлен результат субанализа проспективного исследования RECORD (Clinicaltrials.gov #NCT06162455). Оценка до-, интраоперационного и раннего (до третьих суток) послеоперационного клинико-лабораторного профиля выполнена у 55 пациентов с ИБС, корригированной АКШ, имеющих один и более известных ФР НП (длительность ИК >96 минут, длительность ИВЛ >14 часов, курение, фибрилляцию предсердий) и восстановленным самостоятельным дыханием. В дополнение к стандартным показателям рассчитано нейтрофильно-лимфоцитарное, тромбоцитарно-лимфоцитарное и моноцитарно-лимфоцитарное отношения, системный индекс иммунного воспаления, системный индекс воспалительного ответа, агрегатный индекс системного воспаления, отношение С-реактивный белок (СРБ)/альбумин, определен уровень интерлейкина-6. Статистический анализ проведен с использованием пакета SPSS, v.23.0. Признаки считали значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты. В период госпитализации у части пациентов ($n=10$, 18,2%) на 3-5 сутки после АКШ развилась НП, у остальных НП не зафиксировано ($n=45$, 81,8%). Установлена прямая корреляционная взаимосвязь между фактом развития НП и индексом курения ($R=0,38$ $p=0,035$), уровнем моноцитов до операции ($R=0,29$; $p=0,039$), фактом периоперационного переливания плазмы крови ($R=0,41$, $p=0,002$). Другие клинико-лабораторные параметры включая индексы воспаления (SII, SIRI и др.) не показали связи с развитием НП.

Заключение. У пациентов с ИБС, корригированной АКШ, и имеющих один или более известных факторов риска НП,

факторами резидуального риска ее развития могут быть уровень моноцитов до операции, индекс курения, факт периоперационного переливания плазмы крови. Для повышения убедительности доказательств с целью назначения превентивной терапии требуется увеличение когорты пациентов.

183 КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФЕНОМЕНОМ NO-REFLOW ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Калаворян К. В., Сукманова И. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать клинико-гемодинамические показатели у пациентов с острым инфарктом миокарда и развитием феномена no-reflow после ЧКВ.

Материалы и методы. Данное исследование представляет собой проспективное исследование, проведенное в условиях отделения острого коронарного синдрома Алтайского краевого кардиологического диспансера. В исследование включено 40 пациентов с ОИМ в возрасте от 38 до 96 лет, у которых по результатам экстренной коронарографии (КАГ) выявлен феномен no/slow-reflow. Кроме клинико-анамнестических данных анализировались стандартные лабораторные показатели, данные КАГ, ЭКГ в 12 ти стандартных отведениях, ЭхоКГ, ХМЭКГ. База данных сформирована в формате Microsoft word, расчеты проводились с использованием формата Microsoft excel.

Результаты. Средний возраст анализируемых пациентов составил 67 лет. Большинство из обследованных были женщины – 21 (52,5%) человек. У 37 (92,5%) – верифицирован ИМnST, среди которых 18 (48%) пациентам проведена тромболитическая терапия (ТЛТ). У 37 (92,5%) человек время от начала болевого синдрома до введения проводника в ИСА составляло более 120 минут. У 16(40%) человек течение инфаркта миокарда протекало без осложнений – у 14 (35%) человек развился кардиогенный шок, у 4-х (10%) диагностирована острая аневризма левого желудочка. У 45% пациентов регистрировались нарушения ритма сердца, такие как фибрилляция предсердий, желудочковая тахикардия и фибрилляция желудочков. По результатам КАГ многососудистый характер поражения коронарных артерий имели 7 (17,5%) человек, окклюзию ИСА имели 25 (62,5%) человек. При реканализации ИСА у всех включенных в исследование пациентов выявлен феномен no/slow reflow, 18 (45%) введен ингибитор Пб/Ша рецепторов (тирофибан), у 10 человек (55%) на контроле отмечено восстановление кровотока до уровня TIMI 3, у 3 (16%) пациентов при контроле сохранился кровоток TIMI 0. Большая часть обследованных пациентов в анамнезе имели гипертоническую болезнь – 34 (85%), сахарный диабет 2 типа был у 13 (32%) человек. По результатам ЭхоКГ снижение ФВ <50% наблюдалось у 12 человек (30%). Лабораторно повышение общего холестерина более 5 ммоль/л выявлено у 20 человек (50%), повышение ЛНП >4 ммоль/л у 10 (25%) пациентов.

Заключение. По результатам проведенного исследования выявлено, что большинство пациентов с развитием феномена no-reflow после ЧКВ были с ИМnST, окклюзионным поражением ИСА и с поздними сроками реперфузии (>120 мин), кроме того, у них диагностированы, различные нарушения ритма, кардиогенный шок и острая аневризма ЛЖ, а в анамнезе имелась гипертоническая болезнь, СД 2 типа и нарушения липидного обмена. Применение ингибиторов Пб/Ша рецепторов у 55% пациентов способствовало восстановлению коронарного кровотока. Выявление факторов риска развития феномена no-reflow позволит своевременно начать методы профилактики данного грозного осложнения.

184 КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ PCSK9 У ПАЦИЕНТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Резниченко К. А., Тимофеев Е. В.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить степень максимального снижения ЛНП и сроки достижения его целевого значения у пациентов экстремального сердечно-сосудистого риска, получающих ингибиторы PCSK9.

Материалы и методы. В исследование включено 10 пациентов, перенесших 2 сердечно-сосудистых события (инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, реваскуляризация артерий нижних конечностей) в течение двух лет при приеме статина в максимальной дозе и эзетимиба. Всем пациентам назначен препарат Алирокумаб, который они получали в течение 6 мес. в дозе 300 мг/4 нед. без нарушения сроков инъекций. Возраст пациентов от 41 до 80 лет, средний 59 лет; мужчины — 54,5%. Лабораторный контроль проводился в унифицированной лаборатории каждые 4 нед.

Результаты. Среднее значение ЛНП до применения Алирокумаба (при приеме максимальных доз пероральной терапии) — 3,4 ммоль/л [1,6–6,1]. В среднем необходимо было снижение ЛНП на 64%. Коррекция пероральной терапии не проводилась. На фоне терапии ингибитором PCSK9 к окончанию наблюдения (24 недели) 5 пациентов достигли стабильного оптимального значения ЛНП (<1 ммоль/л), 8 пациентов — ЛНП <1,4 ммоль/л после 4-х инъекций препарата. Среднее значение ЛНП на фоне терапии составило 1,35 ммоль/л [0,3–3,7], средний процент снижения ЛНП — 61%. Недостаточный ответ на терапию (снижение ЛНП <30%) выявлен у 1 пациентки. Ассоциативной связи недостижения оптимального значения ЛНП с повышенным уровнем липопротеина а и триглицеридов не установлено. Побочных эффектов терапии ингибитором PCSK9 отмечено не было, значения ЛНП <1,0 ммоль/л также переносились удовлетворительно. За период наблюдения сердечно-сосудистые события у пациентов не регистрировались.

Заключение. Пациенты с экстремальным сердечно-сосудистым риском требуют более тщательного контроля целевых значений липидного обмена для предотвращения вторичных событий. Комбинация пероральной терапии с ингибитором PCSK9 позволила добиться оптимального значения ЛНП у половины пациентов с удовлетворительной переносимостью. Требуется дальнейшее изучение эффективности гиполипидемической терапии, включающей ингибитор PCSK9, в реальной клинической практике для улучшения прогноза у пациентов экстремального сердечно-сосудистого риска.

185 КЛИНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Кодиров Б. Х., Костенко В. А., Рысев А. В.

ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить клинический портрет пациентов с ОКС и повышенным расчетным давлением в ЛА, а также оценить связь степени повышения давления в ЛА с госпитальными исходами.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 100 пациентов, госпитализированных с ОКС и повышенным расчетным давлением в ЛА по данным эхокардиографии. Анализировали демографические характеристики, вариант ОКС, эхокардиографические показатели, длитель-

ность госпитализации, длительность пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и госпитальную летальность. В зависимости от уровня расчетного давления в ЛА пациенты были разделены на 3 группы: 32–39 мм рт.ст. (n=40), 40–49 мм рт.ст. (n=37) и ≥50 мм рт.ст. (n=23).

Результаты. Средний возраст пациентов составил 68,9±12,0 года; мужчин было 52%, женщин — 48%. Среднее расчетное давление в ЛА составило 43,7±9,8 мм рт.ст., средняя фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) — 44,0±12,2%. В структуре ОКС инфаркт миокарда без подъема сегмента ST выявлен у 49 пациентов, с подъемом сегмента ST — у 39, нестабильная стенокардия — у 12. При увеличении расчетного давления в ЛА отмечалось увеличение возраста пациентов (65,1±11,4; 69,7±12,2 и 74,4±10,9 года в группах 32–39, 40–49 и ≥50 мм рт.ст. соответственно), снижение ФВ ЛЖ (47,8±11,0%; 42,5±13,0%; 39,7±11,5%, соответственно) и увеличение длительности пребывания в ОРИТ (1,3±0,9; 1,8±1,4 и 2,0±2,0 суток, соответственно). Расчетное давление в ЛА прямо коррелировало с возрастом (rs=0,28; p=0,005) и длительностью пребывания в ОРИТ (rs=0,23; p=0,023), обратно — с ФВ ЛЖ (rs=-0,34; p<0,001). Госпитальная летальность в общей группе составила 9,0% и была максимальной у пациентов с расчетным давлением в ЛА ≥50 мм рт.ст. — 21,7% vs 5,0% и 5,4% в группах 32–39 и 40–49 мм рт.ст., соответственно. Средняя длительность госпитализации составила 12,4±6,1 койко-дня.

Заключение. У пациентов с ОКС более высокие значения расчетного давления в ЛА ассоциированы с более старшим возрастом, снижением ФВ ЛЖ, более длительным пребыванием в ОРИТ и большей госпитальной летальностью. Расчетное давление в ЛА может рассматриваться как доступный эхокардиографический маркер неблагоприятного течения ОКС.

186 КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ БЛЯШКАМИ ПО ДАННЫМ КТ-КОРОНАРОГРАФИИ

Черняева Е. Ю., Калужный Д. С., Варавин Н. А.

ФГБУ "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинические характеристики пациентов с признаками нестабильных атеросклеротических бляшек по данным КТ-коронарографии.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное исследование 84 пациентов, которым выполнено КТ-коронарография в 2024–2025 гг. В зависимости от наличия КТ-признаков нестабильности атеросклеротических бляшек (АСБ): (низкая плотность (<30 HU), положительное ремоделирование (превышение диаметра сосуда в месте АСБ на >10% по сравнению с референсным сегментом), симптом "кольца салфетки" (napkin-ring sign), точечные кальциваты (неравномерные включения мелких кальцинированных участков протяженностью <3 мм)) пациенты были разделены на основную группу (n=17) и группу сравнения (n=67). Оценивались факторы риска ССЗ, липидный профиль, коморбидность, тяжесть поражения по CAD-RADS, риск по шкале SCORE и предстесовая вероятность ИБС. Критерии включения: наличие признаков нестабильных АСБ по данным КТ-коронарографии. Критерии исключения: почечная недостаточность (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) — <50 мл/мин/1,73 м²), аллергические реакции на йод-содержащие препараты в анамнезе, наличие ОКС в анамнезе.

Результаты. Пациенты основной группы были достоверно старше (64 vs 54 года, p=0,004). Статистически значимых различий по липидному спектру (общий холестерин, ЛНП, ЛВП, триглицериды) не выявлено (p>0,05). Распространенность курения, ожирения, ИБС и артериальной гипертензии была сопоставимой, однако отмечена тенденция к более высокой частоте сахарного диабета 2 типа в основной группе (17,6% vs 5,9%, p=0,14).

По шкале CAD-RADS в основной группе выявлено достоверно более тяжелое поражение коронарных артерий (3,0 vs 1,0, $p=0,01$). Несмотря на это, расчетный 10-летний риск по шкале SCORE значимо не различался между исследуемыми группами ($p=0,378$).

Заключение. В исследуемых группах пациентов не было получено достоверных различий в стандартных показателях липидограммы, а также в частоте распространенности сопутствующих заболеваний. Пациенты с нестабильными АСБ имели достоверно более выраженное поражение коронарных артерий. Выявлено несоответствие между анатомической тяжестью атеросклероза (CAD-RADS) и расчетным риском по шкале SCORE. Полученные данные обосновывают целесообразность более активного применения КТ-коронарографии для фенотипирования атеросклеротических бляшек коронарных артерий и персонализации профилактической терапии у исследуемой категории пациентов.

187 КОМОРБИДНОСТЬ И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ СЕМЕЙНОЙ И НЕСЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ

Тимошенко О. В., Шахтштейн Е. В., Иванюк Д. Е., Зорина В. В., Орлов П. С., Семаев С. С., Рагино Ю. И.

НИИТПМ – филиал "ИЦиГ СО РАН", Новосибирск, Россия

Источник финансирования: государственное задание № FWNR-2025-0006.

Цель. Охарактеризовать распространенность сопутствующих заболеваний и молекулярно-генетический статус у пациентов с семейной гиперхолестеринемией (СГХС) и несемейной гиперхолестеринемией (неСГХС) в реальной клинической практике.

Материалы и методы. В одномоментное наблюдательное исследование включены 323 пациента (30% мужчины, медиана возраста 49 лет), обратившихся в Липидный центр НИИТПМ-филиал ИЦиГ СО РАН (2020-2024 гг.). Проводились сбор анамнеза, физикальный осмотр, оценка липидного профиля и молекулярно-генетическое тестирование (секвенирование по Сэнгеру и таргетное высокопроизводительное секвенирование панели из 43 генов). Вероятность СГХС оценивалась по критериям Dutch Lipid Clinic Network (DLCN). Пациенты разделены на группы: маловероятная (DLCN <3 баллов), возможная (3-5 баллов), вероятная (6-8 баллов), определенная СГХС (>8 баллов) и неСГХС.

Результаты. Для группы неСГХС характерен клинически манифестированный кардиометаболический профиль с высокой распространенностью артериальной гипертензии ($p=0,003$), ишемической болезни сердца и особенно сахарного диабета 2 типа ($p<0,001$), а также более высокие показатели индекса массы тела ($p=0,001$) и окружности талии ($p=0,038$). Кроме того, в группе неСГХС выявлен более тяжелый коморбидный фон, включающий патологию гепатобилиарной системы (хронический панкреатит у 9,8%, $p<0,001$) и поведенческие факторы (злоупотребление алкоголем у 6,1%, $p=0,010$). В отличие от этого, у пациентов с вероятной и определенной СГХС преобладает высокий сердечно-сосудистый риск, обусловленный, собственно, дислипидемией, и превалированием доли пациентов с ишемической болезнью сердца ($p=0,003$) и атеросклеротическим поражением периферических артерий (73,3% в группе определенной СГХС) при меньшей частоте сопутствующих метаболических нарушений. Генетическое тестирование выявило патогенные варианты у 78,2% в группе определенной СГХС (все в гене *LDLR*), у 71,4% в группе вероятной СГХС и у 46,7% в группе возможной СГХС (*LDLR* – 64,3%, *APOB* – 28,6%). В группе неСГХС выявлен один патогенный вариант в гене *LPL*.

Заключение. Дифференциальная диагностика СГХС должна основываться на комплексной оценке критериев DLCN с учетом сопутствующих заболеваний. Расширение показаний для генетического тестирования на группу "возможной" СГХС позволит улучшить выявляемость заболевания и своевременно инициировать адекватную липидснижающую терапию.

188 КОНЦЕНТРАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АПОПТОЗА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Захарьян Е. А.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определение взаимосвязей уровня маркеров апоптоза в сыворотке крови с выраженностью атеросклеротического поражения коронарных артерий и клиническими характеристиками пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. В исследование включены 264 человека, из них 220 – пациенты с диагнозом ишемической болезни сердца. Пациентам была выполнена коронароангиография с использованием шкалы SYNTAX и эхокардиографическое исследование. Больные были разделены на группы согласно баллам по шкале SYNTAX: 1 группа – с умеренным атеросклеротическим поражением коронарных артерий (не более 22 баллов – 124 человека); 2 группа – с выраженным атеросклерозом коронарных артерий (23-32 балла – 53 человека); 3 группа – с крайне тяжелым поражением коронарных артерий (не менее 33 баллов – 43 человека). Группа 4 была представлена здоровыми добровольцами (44 человека). У всех испытуемых проведено исследование уровня Bcl-2 (нг/мл), Вах (нг/мл), Bcl-2/Вах, p53 (нг/мл), TRAIL (пг/мл) в сыворотке крови. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программного обеспечения "Statistica 10.0"; достоверными считали различия при $p<0,05$.

Результаты. В результате проведенного исследования отмечена средняя корреляционная связь очень высокой значимости между показателями Bcl-2 ($r=-0,587$; $p<0,0001$), Вах ($r=0,602$; $p<0,0001$), Bcl-2/Вах ($r=-0,611$; $p<0,0001$), p53 ($r=0,656$; $p<0,0001$), TRAIL ($r=-0,637$; $p<0,0001$) и выраженностью атеросклеротического поражения коронарных артерий в группах 1-3. Выявлена корреляционная связь разной силы и значимости между показателями Bcl-2, Вах, Bcl-2/Вах, p53 и TRAIL – и рядом клинико-инструментальных характеристик пациентов с ишемической болезнью сердца, таких как возраст, функциональный класс стенокардии и сердечной недостаточности, а также толщиной комплекса интима-медиа сонных артерий. Также необходимо отметить полученную статистическую значимость различий показателей Bcl-2, Вах, Bcl-2/Вах, p53 и TRAIL между группой пациентов с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением нескольких магистральных сосудов бассейнов и без такового, наличием постинфарктного кардиосклероза – и без острых коронарных событий в анамнезе. Между группами пациентов с рестенозами после ранее проведенной реваскуляризации – и группой с проходимыми стентами в коронарных артериях различия не были статистически значимы и определялись на уровне тенденции.

Заключение. Выявленные корреляционные связи между концентрацией Bcl-2, Вах, Bcl-2/Вах, p53, TRAIL и поражением коронарных артерий, а также клиническими характеристиками пациентов позволяют рассматривать их в качестве надежных маркеров выраженности коронарного атеросклероза и могут явиться основой для разработки новых диагностических подходов.

189 КОРРЕЛЯЦИЯ КРИТЕРИЯ "ОКРУЖНОСТЬ ТАЛИИ/РОСТ" И УРОВНЯ АТЕРОГЕННОСТИ В РАЗВИТИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ПАТОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ГЛИКЕМИИ

Литвинова И. А., Рассолённо А. А., Ковалева Ю. С., Гапеева А. О., Бази́на И. Б.

ФГБОУ ВО "Смоленский ГМУ Минздрава России", Смоленск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить индекс атерогенности (ИА) и критерий "окружность талии/рост" у пациентов с наличием и отсутствием сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в зависимости от уровня гликемии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 1286 историй болезни, в финальную выборку включен 131 пациент (22-80 лет). Рассчитывались ИА (норма <3,5) и показатель "талия/рост" (норма <0,5). Исследуемые разделены на 2 основные группы: с патологией сердечно-сосудистой системы и здоровые относительно сердечно-сосудистых заболеваний. Респонденты разделены на 4 группы по уровню глюкозы: от 5,6 и до 6,0 ммоль/л включительно — 18 человек (1-я группа); от 6,1 и до 6,9 ммоль/л включительно — 17 человек (2-я группа); 7,0 ммоль/л и более — 44 человек (3-я группа); менее 5,6 ммоль/л — 52 человек (4-я группа). Всем респондентам проводились антропометрические измерения: окружность талии (см) и роста (см) с расчетом индекса "талия/рост". Значение индекса <0,5 расценивалось как отсутствие абдоминального ожирения, ≥0,5 — как наличие абдоминального ожирения. Для оценки атерогенных нарушений липидного обмена использовался ИА, рассчитываемый по формуле: ИА = (общий холестерин — холестерин ЛВП)/холестерин ЛВП. Значение ИА <3,5 расценивалось как норма, ≥3,5 — как высокий атерогенный риск.

Результаты. В общей выборке (n=131) неблагоприятный антропометрический показатель "талия/рост" ≥0,5 выявлен у 101 респондента (77,1%), тогда как значение <0,5 отмечено у 30 человек (22,9%). В общей выборке (n=131) количество респондентов с индексом атерогенности (ИА) <3,5 составило 116 человек (88,5%), тогда как с ИА ≥3,5 — 15 человек (11,5%). Таким образом, у большинства обследованных показатели липидного обмена находились в пределах условно благоприятных значений. Абдоминальное ожирение выявлено у 77,1% пациентов, его частота возрастала с увеличением гликемии, достигая 93,2% в группе с глюкозой ≥7,0 ммоль/л. Повышенный ИА зарегистрирован у 11,5% респондентов, максимальное значение (15,4%) отмечено при выраженной гипергликемии. Результаты исследования демонстрируют высокую распространенность абдоминального ожирения (индекс "талия/рост" ≥0,5) среди пациентов с различным уровнем гликемии — от 59,6% при нормогликемии до 93,2% при манифестном сахарном диабете, что отражает тесную связь висцерального ожирения с нарушениями углеводного обмена. Повышенный индекс атерогенности (ИА ≥3,5) встречался реже, но чаще у пациентов с выраженной гипергликемией (15,4%), подтверждая роль дислипидемии в кардиометаболическом риске.

Заключение. Комплексная оценка антропометрических показателей и ИА позволяет выявлять пациентов с неблагоприятным метаболическим профилем, эффективно стратифицировать сердечно-сосудистый риск и своевременно проводить профилактические мероприятия. Совместное использование критерия "талия/рост" и индекса атерогенности является информативным подходом для ранней стратификации кардиометаболического риска, в том числе у пациентов с нормальным уровнем глюкозы.

190 ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ И ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОТЯГОЩЕННЫМ СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ ИЗ РАЗНЫХ СТРАН МИРА

Митина Е. В., Кузнецов В. И., Стуров Н. В., Клименко А. С.
ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Совершенствование подходов к ранней диагностике и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у лиц молодого возраста до 30 лет с отягощенным семейным анамнезом на основе комплексной оценки липидного профиля и основных факторов сердечно-сосудистого риска.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 791 студента 5 и 6 курсов Медицинского института РУДН. Лабораторные показатели липидного профиля оценены у 271 студента; из них 82 человека с отягощенным семейным анамнезом по ССЗ дополнительно обследованы с целью выявления основных факторов риска сердечно-сосудистой патологии. 8 студентам с выраженными гиперхолестеринемиями проведена ДНК-диагностика с помощью панели генов "Дислипидемии" в ФГБНУ МГНЦ им. акад. Н. П. Бочкова и системы Ion S5 (Thermo Fisher Scientific, Inc.).

Результаты. Анализ липидного профиля 271 студента выявил нарушения липидного обмена у значительной части обследованных: умеренный риск ОХС установлен у 19%, высокий — у 3,7%, очень высокий — у 2,4%; в группе расширенного обследования высокий уровень ОХ составил 6,1%. По уровню ХС ЛНП 23,4% обследованных относились к группам высокого и очень высокого риска, а неблагоприятные значения ХС ЛВП отмечены у 43%. У шести студентов уровень общего холестерина превышал 6,65 ммоль/л, что позволяет предполагать наследственные формы дислипидемии. Установлена положительная связь между отягощенным семейным анамнезом и ОХС: для общего числа родственников с ССЗ ($r=0,20$; $p=0,000877$), для семейного анамнеза ИБС ($r=0,13$; $p=0,0295$). В 36% семей имелся как минимум один родственник с ИБС. У 28,1% обследованных выявлены избыточная масса тела или ожирение. Повышение индекса массы тела ассоциировалось со снижением уровня ХС ЛВП ($p=0,006$) и тенденцией к повышению уровня триглицеридов ($p=0,064$). Табакокурение достоверно чаще отмечалось у мужчин ($p=0,043$), у которых также чаще фиксировались указания на повышенное артериальное давление ($p<0,001$). У женщин уровень холестерина липопротеинов высокой плотности был выше, чем у мужчин ($p<0,001$). Регулярное употребление алкоголя сопровождалось тенденцией к повышению уровня триглицеридов ($p=0,055$). У двух студентов выявлены мутации в генах *LDLR* и *CEP*, что подтверждает наличие наследственной гиперхолестеринемии.

Заключение. У лиц молодого возраста с отягощенным семейным анамнезом показатели липидного профиля зависят от наследственных, антропометрических и модифицируемых факторов риска, что подтверждает необходимость комплексной ранней оценки сердечно-сосудистого риска.

191 ЛИПИДНЫЙ СКРИНИНГ У ДЕТЕЙ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ВНЕДРЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДИАГНОСТИКИ И НАБЛЮДЕНИЯ

Халидуллина О. Ю.¹, Петрушина А. Д.¹, Ушакова С. А.¹, Дедюкина Е. С.², Старостина О. В.³, Беляева Е. В.¹, Куличенко М. П.³, Чахчахова Т. А.⁴, Федчук Ю. А.¹, Сунцова Н. В.¹

¹ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России, Тюмень; ²Департамент здравоохранения Тюменской области, Тюмень; ³ГАУЗ ТО "Городская поликлиника №5", Тюмень; ⁴Тюменский кардиологический научный центр — филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия

Источник финансирования: грант по госпрограмме "Приоритет-2023".

Цель. Представить региональный опыт по реализации системного подхода к организации помощи детям с дислипидемиями в Тюменской области: от проведения липидного скрининга до создания детского липидного центра.

Материалы и методы. В период 2022-2024 гг. на клинической базе ГАУЗ ТО "Городская поликлиника №5" (г. Тюмень) проведено одномоментное обследование 806 детей, достигших 10-летнего возраста. Программа включала оценку физического развития, измерение артериального давления, определение показателей липидограммы (общий холестерин (ОХС), ХС липопротеинов низкой плотности, ХС липопротеинов высокой плотности, триглицериды в венозной крови, а также анкетирование детей и родителей. В 2023 г. на базе Университетской

многопрофильной клиники ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России создан Детский липидный центр (ДЛЦ).

Результаты. Скрининг продемонстрировал, что концентрация общего холестерина, превышающая 5,2 ммоль/л, фиксируется у 9,7% обследованных. Значения ОХС в интервале 4,4–5,1 ммоль/л (пограничный уровень) отмечены у 32,6% детей. В общей сложности 78 человек с гиперхолестеринемией составили группу повышенного риска по раннему формированию сердечно-сосудистой патологии. Для региона разработана и внедрена маршрутизация педиатрических пациентов с дислипидемиями. Прием в ДЛЦ ведут кардиолог, эндокринолог, гастроэнтеролог и диетолог. С октября 2025 г. центр интегрирован в систему территориального обязательного медицинского страхования (прием по направлению 057/у). Совокупное число детей, находящихся под динамическим наблюдением, достигло 172. Две трети из них поступили по направлениям смежных специалистов, остальные — по итогам профилактических осмотров согласно Приказа Минздрава РФ №211н (дети 6 и 10 лет), действующего с 01.09.2025. Структура патологии представлена преимущественно вторичными формами дислипидемий (68,6%), тогда как первичные нарушения выявлены у 31,4%. Преобладающим признаком фенотипа (классификация ВОЗ).

Заключение. Полученные данные подтверждают высокую частоту дислипидемий у детей и обосновывают целесообразность универсального скрининга общего холестерина в школьном возрасте (10 лет) как инструмента ранней профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Предложенная региональная модель, включающая четкий алгоритм наблюдения и работу специализированного детского липидного центра, может быть масштабирована для других субъектов Российской Федерации.

192 ЛИПИДСНИЖАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ ЛИПОПРОТЕИНА(А) И СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Хутаева З. И.¹, Коновалов Г. А.¹, Чашин М. Г.²,
Горшков А. Ю.², Драпкина О. М.²

¹Клинико-диагностический центр "МЕДСИ" на Белорусской, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Охарактеризовать частоту и режимы назначения липидснижающей терапии у пациентов с уровнем липопротеина(а) [Lp(a)] >50 мг/дл и субклиническим атеросклерозом в реальной клинической практике.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 1777 пациентов без установленных атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ), обследованных амбулаторно в сети клиник "МЕДСИ" за 2021–2025 гг. Субклинический атеросклероз определялся при наличии атеросклеротических бляшек (АСБ) в брахиоцефальных артериях (БЦА) или артериях нижних конечностей по данным ультразвукового исследования либо коронарного кальциноза (САС >0) при неконтрастной компьютерной томографии. Оценивались частота и режимы липидснижающей терапии: отсутствие терапии, монотерапия статинами, комбинированная терапия (статины + эзетимиб), а также применение PCSK9-таргетной терапии. Пациенты с субклиническим атеросклерозом были разделены на группы в зависимости от уровня Lp(a): ≥50 мг/дл и <50 мг/дл. Сравнение проводилось с использованием критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты. Медианный возраст составил 47 лет [41; 55], женщин 43,2%. Субклинический атеросклероз выявлен у 1108 (62,4%) пациентов, Lp(a) ≥50 мг/дл — у 581 (32,7%). В группе Lp(a) ≥50 мг/дл субклинический атеросклероз встречался чаще: 69,0% vs 59,1% (p<0,001). Среди пациентов с повышенным Lp(a) и субклиническим атеросклерозом (n=401) не получали липидснижающую терапию 49,6% (n=199), на монотерапии статинами находились 14,2% (n=57), на комбинированной терапии — 36,2% (n=145), PCSK9-таргетная терапия

применялись у 8,2% (n=33). В группе Lp(a) <50 мг/дл с субклиническим атеросклерозом (n=707) липидснижающая терапия отсутствовала у 56,2% (n=397), монотерапию получали 15,7% (n=111), комбинированную терапию — 28,2% (n=199), PCSK9-таргетная терапия применялась у 4,4% (n=31). Распределение режимов липидснижающей терапии между группами статистически значимо различалось (p=0,003), как и частота применения PCSK9-таргетной терапии (p=0,008).

Заключение. У пациентов без ранее установленных АССЗ с уровнем Lp(a) ≥50 мг/дл субклинический атеросклероз выявлялся чаще, чем при Lp(a) <50 мг/дл. Несмотря на это, почти половина пациентов с повышенным Lp(a) и субклиническим атеросклерозом не получала липидснижающую терапию, что свидетельствует о недостаточной интенсивности ранней профилактики в реальной клинической практике.

193 ЛИПОПРОТЕИН(А) И БОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЕ КОРОНАРНОЕ ПОРАЖЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С РАННИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Намитоков А. М.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Оценить связь повышенного уровня липопротеина(а) [Lp(a)] с выраженностью коронарного атеросклероза и возрастом развития инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 189 пациентов 18–55 лет, перенесших ранний ИМ. В зависимости от уровня Lp(a) сформированы две группы: <50 мг/дл (n=109) и ≥50 мг/дл (n=80). Анализировали возраст развития ИМ, число гемодинамически значимо пораженных коронарных артерий, индекс массы тела, курение, наличие артериальной гипертензии и сахарного диабета, прием статинов, показатели липидного профиля. Статистическую обработку выполняли с использованием параметрических методов и корреляционного анализа; различия считали значимыми при p<0,05.

Результаты. У пациентов с Lp(a) ≥50 мг/дл выявлены признаки более неблагоприятного коронарного фенотипа. Число гемодинамически значимо пораженных коронарных артерий в этой группе было выше и составило 2,01±0,81 vs 1,54±0,79 при Lp(a) <50 мг/дл (p=0,0001). Одновременно ИМ у пациентов с повышенным Lp(a) развивался в более молодом возрасте: 45,4±7,7 vs 48,9±8,2 года (p=0,0026). В группе Lp(a) ≥50 мг/дл также чаще встречались курение (63% vs 40%; p=0,002) и более высокий индекс массы тела (30,3±7,3 vs 27,8±3,6 кг/м²; p=0,0061), реже отмечался прием статинов (34% vs 71%; p<0,0001), определялись более высокий уровень триглицеридов (p=0,0121) и более низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (p<0,0001). Выявлена положительная корреляция между уровнем Lp(a) и числом пораженных коронарных артерий (r=0,303).

Заключение. Повышенный уровень Lp(a) ассоциирован с более выраженным коронарным атеросклерозом и более ранним развитием ИМ у пациентов молодого возраста. Определение Lp(a) может использоваться для выделения больных с потенциально более тяжелым коронарным поражением и неблагоприятным течением преждевременной ишемической болезни сердца.

194 ЛИПОПРОТЕИН(А) И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ И ИСХОДА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Черепянский М. С.¹, Дудайте В. В.¹, Баранов А. В.²

¹ГБУЗ РК "Коми республиканская клиническая больница", Сыктывкар; ²ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь уровня Лп(а) и коморбидных состояний пациентов с тяжестью и исходом ИИ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование на базе ГБУЗ РК "Коми республиканская клиническая больница". Включены 238 пациентов с ИИ (137 мужчин, 101 женщина; средний возраст $65,2 \pm 11,5$ лет). Определены уровень Лп(а), липидный профиль, наличие ХБП, СД2, ИИ в анамнезе. Тяжесть инсульта у пациентов оценивали по шкале NIHSS, функциональный исход при выписке — по модифицированной шкале Рэнкина. Статистический корреляционный анализ выполнен с расчетом коэффициента Пирсона.

Результаты. Повышенный уровень Лп(а) (>30 мг/дл) выявлен у 44,5% пациентов. Лп(а) не коррелировал с ХС-ЛНП ($r=-0,087$; $p=0,189$). Уровень Лп(а) у мужчин был выше, чем у женщин: $30,0 [21,0-53,0]$ vs $27,0 [17,0-42,0]$ мг/дл ($p=0,038$). Выявлена обратная корреляция Лп(а) с приемом гиполипидемической терапии до ИИ ($r=-0,249$; $p=0,006$). Не обнаружено статистически достоверной связи Лп(а) с тяжестью ИИ по NIHSS ($r=0,032$; $p=0,506$) и функциональным исходом по шкале Рэнкина ($r=0,041$; $p=0,548$). Наиболее сильным предиктором тяжести и неблагоприятного исхода оказалась ХБП: для тяжести $r=0,362$ ($p=0,011$), для исхода $r=0,371$ ($p<0,001$). СД2 ($r=0,179$; $p=0,025$), ИИ в анамнезе ($r=0,169$; $p=0,036$) и возраст ($r=0,251$; $p=0,001$) также коррелировали с более худшим функциональным исходом.

Заключение. Лп(а) определяет риск развития ИИ, но не влияет на его тяжесть и исход. Ключевое значение для прогноза имеют коморбидные состояния, прежде всего ХБП, а также СД2, возраст и предшествующие ИИ. Пациенты с ХБП требуют особого внимания при госпитализации и реабилитации в связи с высоким риском тяжелого течения и неблагоприятного исхода.

195 ЛИПОПРОТЕИН(А) КАК НЕПРЕРЫВНЫЙ ФАКТОР АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО РИСКА

Петрова Е. А., Малев Э. Г.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить характер связи между уровнем Лп(а) и наличием субклинического атеросклероза (наличие атеросклеротических бляшек (АТБ)) у мужчин — членов экипажей дальнего плавания, а также оценить модифицирующее влияние традиционных факторов риска (курения и отягощенной наследственности) на эту ассоциацию.

Материалы и методы. В исследование включены 99 мужчин 35-69 лет (медиана 48 лет), членов экипажей судов дальнего плавания, без установленного атеросклеротического сердечно-сосудистого заболевания и без приема гиполипидемической терапии. Выполняли клинико-лабораторное обследование, определение Лп(а), липидного профиля, аполипопротеина В, вчСРБ, а также ультразвуковое исследование брахиоцефальных и бедренных артерий. Конечной точкой считалось наличие АТБ любой локализации. Лп(а) анализировался как непрерывный показатель в составе комбинированного профиля риска: курение, наследственность по ИБС.

Результаты. Медиана возраста составила 48 [42; 56] лет, Лп(а) — $14,8 [6,45; 49,0]$ нмоль/л. Курение выявлено у 39,4%, наследственная отягощенность по ИБС — у 31,3%, АТБ любой локализации — у 43,4% обследованных. При изолированном анализе Лп(а) как непрерывного показателя значимой связи с наличием АТБ не выявлено: $12,05 [6,3; 46,0]$ нмоль/л у лиц без АТБ vs $15,0 [6,65; 55,55]$ нмоль/л при наличии АТБ; $p=0,877$. После поправки на курение и наследственность отношение шансов наличия АТБ на каждое удвоение Лп(а) составило 1,08 (95% ДИ 0,86-1,37; $p=0,499$). Вместе с тем в сочетании с курением и/или наследственностью выявлен отчетливый градиент риска: при Лп(а) $\geq 11,0$ нмоль/л частота АТБ брахиоцефальных и/или бедренных артерий составила 65,8% vs 29,5% при Лп(а) $<11,0$ нмоль/л; OR 5,25; $p=0,00033$.

При более высоких значениях Лп(а) градиент становился еще более выраженным: при Лп(а) $\geq 69,2$ нмоль/л и наличии как минимум двух из трех факторов частота АТБ достигала 75,0% vs 33,3%; OR 6,19; $p=0,00068$.

Заключение. В данной когорте обследованных Лп(а) не продемонстрировал убедительного изолированного порогового эффекта в развитии АТБ, однако в сочетании с курением и/или отягощенной наследственностью по ИБС проявил себя как непрерывный сильный модификатор атеросклеротического риска.

196 ЛИПОПРОТЕИН(А) У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Миролюбова О. А., Стрелкова А. В., Мосеева А. С., Сибирицева В. В., Печинкина Н. И., Звездина Ю. М., Игумнова Ю. С., Кудрявцев А. В.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: грант № 543 (рег. номер 56/2025) в рамках конкурса научных и научно-технических проектов ФГБОУ ВО СГМУ (Архангельск) Минздрава России.

Цель. Оценить уровни Лп(а), аполипопротеинов (АпоА1, АпоВ, АпоЕ) и окисленных липопротеинов низкой плотности (ок-ЛНП) у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) в возрасте ≤ 55 лет через год после события, получающих статины, в сравнении с сопоставимым по полу и возрасту контролем, не на терапии статинами.

Материалы и методы. Проведено исследование случай-контроль. В основную группу (ОГ) включены 44 пациента 34-58 лет с перенесенным ИМ в возрасте ≤ 55 лет, у 6 — ИМ был повторным в 45-57 лет. 14 (31,1%) — женщины. Период после ИМ — медиана 13 мес. 97,7% пациентов после ИМ получали статины. Контрольную группу (КГ) составили проспективно наблюдаемые участники популяционного исследования "Узнай свое сердце" (2015-2017) 39-58 лет без симптомной ИБС и без ИМ в анамнезе, случайным отобранным методом частотного уравнивания с ОГ по полу и 5-летней возрастной группе. Определение концентрации Лп(а), мг/дл, (Kit: Wuhan Fine Biotech Co., Ltd. Китай), АпоЕ мг/дл, (Kit: Assaypro LLC, США), ок-ЛНП, нг/мл, (Kit: Immundiagnostik, Германия) в сыворотке крови выполнено одномоментно методом ИФА (фотометр Multiskan FC (Thermo Scientific)). Определение концентрации АпоА1 и АпоВ проводили иммунотурбидиметрическим методом с помощью наборов реагентов (Вектор-Бест, Россия) на биохимическом анализаторе Random Access A-15 (BioSystems, Испания).

Результаты. КГ была сопоставима с ОГ по индексу массы тела (ИМТ) $28,4 (25,6-30,8)$ кг/м² vs $28,2 (25,5-30,1)$ кг/м², $p=0,901$ и доле лиц с ожирением 28,9% vs 31,1%, $p=0,818$. Концентрация Лп(а) составила (Me (IQR)) $45,0 (9,6-69,2)$ мг/дл в ОГ и $14,0 (3,9-32,3)$ мг/дл в КГ, $p=0,011$; Доли лиц (ОГ vs КГ) в стратах с различной концентрацией Лп(а): <30 мг/дл (38,6% vs 70,5%); $30-50$ мг/дл (15,9% vs 11,4%); $51-70$ мг/дл (20,5% vs 2,3%); $71-100$ мг/дл (9,1% vs 2,3%); >100 мг/дл (15,9% vs 13,6%), $p=0,013$. АпоВ $65,4 (56,7-87,6)$ мг/дл в ОГ и $99,2 (84,5-118,9)$ мг/дл в КГ, $p<0,001$; АпоА1 $136,4 (126,6-154,6)$ мг/дл в ОГ и $141,5 (121,4-169,5)$ мг/дл в КГ, $p=0,822$; АпоЕ $8,8 (5,8-12,5)$ мг/дл в ОГ и $8,8 (6,1-11,2)$ мг/дл в КГ, ($p=0,806$), ок-ЛНП $59,2 (26,1-131,9)$ нг/мл в ОГ и $48,2 (22,8-114,0)$ нг/мл в КГ, $p=0,542$.

Заключение. У пациентов с перенесенным до 55 лет ИМ, принимающих статины, в сравнении с сопоставимым по полу, возрасту и ИМТ контролем, через год после события концентрация Лп(а) была значимо выше, что отражает сохраняющийся повышенный кардиоваскулярный риск, несмотря на терапию статинами. Высокие уровни Лп(а) также имели 18% контролей. При этом АпоВ в основной группе был значимо ниже, АпоА1, АпоЕ и ок-ЛНП значимых различий не имели.

197 ЛИПОПРОТЕИН(А) У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 80 ЛЕТ: АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ СО СМЕРТНОСТЬЮ ПОСЛЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Гусакова А. М., Кравченко Е. С., Суслова Т. Е., Рябов В. В.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия
Источник финансирования: тема ФНИ 122020300043-1.

Цель. Изучить взаимосвязь между концентрацией липопротеина(а) в сыворотке крови и частотой летальных исходов в течение 12 месяцев после ОКС в когорте пациентов старше 80 лет.

Материалы и методы. В исследование включены 59 пациентов с ОКС, средний возраст $84,2 \pm 3,5$ лет, 72,9% женщин. Всем пациентам определяли содержание Лп(а) в сыворотке крови. В течение 12 мес. собирались и анализировались данные о смертельных исходах и времени их наступления. В зависимости от исходов пациенты были разделены на группы: группа 1 ($n=26$) – пациенты, умершие в течение 12 мес. после ОКС, группа 2 ($n=33$) – остальные пациенты. Сравнимые группы пациентов не имели статистически значимых различий по основным клинико-анамнестическим характеристикам.

Результаты. В общей группе пациентов ($n=59$) медиана уровня Лп(а) составила $18,4 [10,8; 44,4]$ нмоль/л при среднем значении $47,9$ нмоль/л, диапазон определенных значений от $5,8$ до $320,7$ нмоль/л. Сывороточный уровень Лп(а) у 48 (81,4%) пациентов был меньше общепринятого порогового значения 75 нмоль/л и соответствовал низкому сердечно-сосудистому риску (согласно рекомендациям Национальной ассоциации липидологов от 2024 г.). Медиана уровня Лп(а) в этой подгруппе составила $15,4 [10,1; 26,2]$ нмоль/л, у остальных пациентов медиана составила $138,6 [76,9; 287,2]$ нмоль/л. При сравнении групп в зависимости от летального исхода уровень Лп(а) в группе 1 был значимо ниже, чем в группе 2: $13,9 [7,3; 25,9]$ vs $26,4 [13,9; 76,9]$ нмоль/л ($p=0,004$). При этом в обеих группах содержание Лп(а) оставалось в пределах порогового значения. Частота выявления уровней Лп(а) выше 75 нмоль/л в группе выживших была в 3,5 раза выше, чем в группе умерших ($27,3\%$ vs $7,7\%$), однако различия не достигли статистической значимости, продемонстрировав лишь тенденцию ($p=0,053$).

Заключение. В когорте пациентов старше 80 лет с ОКС установлена статистически значимая обратная связь между уровнем Лп(а) и однолетней летальностью: смертность в течение 12 мес. ассоциировалась с более низкими исходными значениями липопротеина(а).

198 МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ФОКУС НА КОРОНАРНЫЙ СТЕНОЗ

Жемуратова Р. Е.

ГУ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить распространенность повышенных концентраций липопротеина(а) (Лп(а)), триглицеридов и маркеров воспаления и их взаимосвязь с поражением коронарных артерий (КА) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в регионе Приаралья.

Материалы и методы. В исследование включено 74 пациентов с сохранной фракцией выброса левого желудочка $58 [54,26-57,45]\%$, со стенозом КА с последующим стентированием. Средний возраст исследуемых составил $61,7 \pm 8,4$ лет и все пациенты были разделены на 2 группы: до ЧКВ и через 6 мес. после ЧКВ. Наиболее частой сопутствующей патологией была гипертоническая болезнь, на долю которой при-

шлось 73,1%. Встречаемость сахарного диабета среди обследуемых составила 21,8% случаев. 52,6% обследуемых принимали статины (розувастатин 20 мг или аторвастатин 20 мг), а 42,3% пациентов статины с эзетимибом и 5,1% наблюдаемых комбинацию статина и эзетимиб с фенофибратом. У обследуемых были определены липидный спектр, Лп(а), высокочувствительный С-реактивный белок (всСРБ), Ил-6 до проведения ЧКВ и через 6 мес. после ЧКВ для оценки эффекта лечения. Анализы проверены на автоматическом биохимическом анализаторе "Cobas" c311 и статистическая обработка проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics 27. Параметры представлены в виде М, SD и Ме. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В результате исследования было показано, что у 16 пациентов определено уровень Лп(а) выше 30 мг/дл. ХС ЛНП > 55 мг/дл выявлено у 43 (55,1%) пациентов. ХС-ЛВП в результате лечения статистически значимо повышался с $39,9 \pm 11,1$ до $45,2 \pm 11,2$ мг/дл ($p < 0,001$). Повышение ХС-ЛВП отмечалось у 29,3% наблюдаемых. Было установлено статистически значимое снижение СРБ в результате проведенного лечения с $5,12$ мг/дл до $1,32$ мг/дл ($p < 0,001$). Снижение СРБ отмечалось у 71,6% пациентов. В I группе СРБ 3,8 раза выше, чем во II группе. При сравнении уровня триглицеридов до и после ЧКВ статистически значимой разницы не выявлено ($0,7$). Ил-6 > 7 пг/мл выявлено у 16 пациентов. По результатам коронарографии у 25 пациентов выявлено одностосудистое поражение коронарных артерий, у 20 пациентов двухсосудистое, у 33 пациентов многососудистое поражение. В 5,1% случаев выявлено поражение ствола левой коронарной артерии.

Заключение. В результате исследования было получено достоверное снижение уровня маркеров воспаления и повышение ХС ЛВП при применении статинотерапии в комбинации с эзетимибом и фенофибратом и без комбинации.

199 МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМНЫХ МИОКАРДИАЛЬНЫХ МОСТИКОВ

Пономаренко И. В., Сукманова И. А., Васильева В. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить основные методы лечения пациентов с симптомными миокардиальными мостиками (ММ).

Материалы и методы. За период с 2018 по 2022 гг. проанализировано 13954 селективных коронароангиографий, проведенных на базе КГБУЗ АККД. Критерии включения в исследование – наличие миокардиальных мостиков со степенью компрессии более 30%. Пациентам проводились стандартные лабораторные и инструментальные методы исследования.

Результаты. В исследование включены 137 человек с ММ, что составило 1% от общего количества обследованных пациентов. Степень компрессии варьировала от 30 до 100%, средняя – $77 \pm 21\%$. В 62% случаев ММ сочетался с атеросклеротическим поражением коронарных артерий, что и послужило причиной развития ишемии миокарда. У 52 (38%) пациентов ММ сочетался с интактными коронарными артериями, данная группа и будет рассмотрена далее. В 21% случаев диагностированы симптомные ММ – у 8 (15,3%) пациентов верифицирована нестабильная стенокардия, у одного (1,9%) – безболевая ишемия миокарда, у двух (3,8%) – стенокардия напряжения. Среди пациентов с нестабильной стенокардией консервативная тактика применялась у 5 пациентов (9,6%), сочетание медикаментозной терапии и хирургической коррекции у 3 (5,6%). Всем пациентам назначены препараты первой линии – бета-адреноблокаторы. Блокаторы кальциевых каналов получали 6 пациентов (11,5%). Учитывая неэффективность медикаментозной терапии трем пациентам проведена хирургическая коррекция – миотомия, аортокоронарное шунтирование и сочетание коронарного шунтирования и миотомии ММ. У пациентов со стенокардией напряжения применялась консервативная стратегия: монотерапию бета-адреноблокаторами и сочетание бета-адреноблокаторов и блокаторов кальциевых каналов получали по одному паци-

енту соответственно. Пациенту с безболевым ишемией миокарда назначение изолированно бета-блокаторов оказалось эффективным.

Заключение. Частота встречаемости ММ по данным исследования составила 1%, что соответствует статистике мировой литературы. Среди пациентов с интактными коронарными артериями симптомные мышечные мостики встречались у 21% пациентов. В преобладающем большинстве применялась медикаментозная стратегия в виде назначения бета-адреноблокаторов и антагонистов кальция. В 5,6% случаев потребовалось проведение хирургической коррекции — миоэтомии, аортокоронарного шунтирование или их сочетания.

200 МУТАЦИИ В ГЕНЕ *APOB* У РОССИЙСКИХ ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

Корнева В.А.¹, Мандельштам М.Ю.², Богословская Т.Ю.², Кузнецова Т.Ю.¹, Захарова Ф.М.²

¹ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", медицинский институт им. проф. А.П. Зильбера, Петрозаводск; ²ФГБНУ "ИЭМ", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках ГЗ № FGWG-2025-0021.

Цель. Проведение поиска наиболее распространённой из описанных вариантов нуклеотидной последовательности (ВНП) в гене *APOB* (ген аполипопротеина В-100) р.(Arg3527Gln), с.10580 G>A, у пациентов с диагнозом семейная гиперхолестеринемия (СГХС). Данный ВНП классифицируется как патогенный/вероятно патогенный (ClinVar ID 17890, rs5742904).

Материалы и методы. Обследовано 95 пациентов с диагнозом вероятная СГХС (диагностирована по критериям DLCN), средний возраст 48,7±5,7 лет (мужчин — 41). Для поиска ВНП с. 10580 G>A был использован метод сайт-направленного мутагенеза, создающего искусственно в процессе ПЦР сайт для эндонуклеазы рестрикции Msp I в случае нормального, но не мутантного аллеля.

Результаты. В обследованной выборке ВНП р.(Arg3527Gln) был обнаружен у одного (1,05%) пациента. При обследовании у него выявлялась дислипидемия: ОХС — 8,1 ммоль/л, ЛНП — 5 ммоль/л, ЛВП — 1,01 ммоль/л, ТГ — 1,5 ммоль/л. Ксантом, ксантелазм, липоидной дуги роговицы нет. Признаков коронарного и церебрального атеросклероза нет. При обследовании детей (сын 13 лет) и дочь 8 лет дислипидемия выявлена у сына (ОХС — 7,8 ммоль/л, ЛНП — 4,9 ммоль/л). Ксантом, ксантелазм липоидной дуги нет.

Заключение. Поиск ВНП в гене *APOB*, особенно р.(Arg3527Gln), является важной составляющей определения генетических факторов, определяющих развитие СГХС в России, и персонализации терапии СГХС.

201 НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА, ПЕЧЕНИ И ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ

Абдуллаев А.Х.¹, Аляев Б.А.¹, Узоков Ж.К.², Абдуллажанова Ш.Ж.¹, Азизов Ш.И.¹, Акромов Б.Б.¹

¹"Ташкентский ГМУ", Ташкент; ²ГУ "Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации", Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эхокардиографические параметры миокарда, общей сонной артерии (ОСА), состояние печени и показатели липидного обмена у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) после стентирования коронарных артерий (СКА).

Материалы и методы. Наблюдали 40 пациентов с ИБС, стабильной стенокардией III-IV функционального класса (ФК) (средний возраст 57,4±5,2 лет), которым, по показаниям, проведено СКА. Лечение включало антиагреганты (аспирин+клопидогрел), бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента и розувастатин в течение 6-ти мес.. 20 пациентов дополнительно получали растительный гепатопротектор. Исходно и через 6 мес. изучали общий холестерин (ОХС), ХС липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП), ХСЛП высокой плотности (ХС-ЛВП), триглицериды (ТГ), показатели эхокардиография (ЭхоКГ), ультразвуковое исследование (УЗИ) общей сонной артерии (ОСА) с оценкой толщины комплекса "интима-медиа" (ТКИМ). Изучали активность ферментов трансаминаз, щелочной фосфатазы, содержание билирубина, полиморфизм генов 9p21 (rs 2383206 и rs 10757272) и ApoE (методом полимеразно-цепной реакции).

Результаты. До лечения выявлены существенные изменения липидов. Статин привел к нормализации ХС, ХС-ЛНП, ХС-ЛВП, ТГ. Применение статина с учетом полиморфизма генов *HMGCR* и *ApoE* позволило значительно усилить их гиполипидемическое и противотеросклеротическое действие и минимизировать побочные эффекты. У больных, получавших розувастатин, наблюдали уменьшение содержания ОХС (с 6,9±0,31 до 4,83±0,21), ХС-ЛНП (с 3,6±0,20 до 2,3±0,18 ммоль/л) ТГ (с 2,5±0,12 до 1,55±0,12 ммоль/л) и небольшое увеличение уровня ХС-ЛВП (с 1,1±0,04 до 1,18±0,04 ммоль/л). Показатели ЭхоКГ сопровождалось увеличением фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ). До лечения этот показатель в среднем составил 52%, а после лечения — 59,5%. Масса миокарда ЛЖ (ММЛЖ) до лечения — 188 г, а после — 181,5 г, толщина задней стенки ЛЖ (ТЗЛЖ) — 1,1 см до лечения и 1,05 см после, толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) до и после лечения — 1,05 см, конечно-диастолический размер ЛЖ (КДР) — 4,95 см до лечения и после лечения 4,9 см, конечно-диастолический объем (КДО) до лечения — 124,5 мл и после лечения — 119 мл, конечно-систолический объем (КСО) до лечения — 48,5 мл и после лечения 49,5 мл. При этом ударный объем (УО) до лечения составил 79 мл, а после лечения 77,5 мл. Под влиянием лечения улучшились такие параметры ЭхоКГ как ФВ, ММЛЖ, ТЗЛЖ, КДО и УО. У больных, принимавших гепатопротектор, не отмечено побочных явлений от статина. Активность изученных ферментов (трансаминаз, щелочной фосфатазы) была в пределах нормальных величин.

Заключение. Подбор доз гиполипидемического препарата с учетом индивидуальных особенностей больных и фармакогенетики повышает эффективность лечения после СКА. Включение в комплекс растительного гепатопротектора способствует лучшей переносимости, предупреждает развитие возможных побочных эффектов и нарушений со стороны печени.

202 ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ СО СТОЛОВОМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Лучкина А.А.¹, Малыгин А.Н.¹, Никитина А.О.²

¹ГБУЗ РК "Республиканская больница им. В.А. Баранова", Петрозаводск; ²ГБОУ ВПО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту осложнений и летальность на госпитальном этапе у пациентов со значимым стенозированием ствола левой коронарной артерии (ЛКА), госпитализированных с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материалы и методы. В исследование включено 3454 пациента старше 18 лет, госпитализированных в Региональный сосудистый центр г. Петрозаводска с ОКС в период 01.01.2022-31.12.2024. Тактика ведения больных соответство-

вала действующим клиническим рекомендациям, всем была выполнена коронарография. В 02.2026 проведен ретроспективный анализ историй болезни, проанализированы особенности госпитального этапа у пациентов со значимым поражением ствола ЛКА. За значимый стеноз принят стеноз $>60\%$.

Результаты. Из 3454 пациентов в исследуемую группу было включено 229 пациентов (6,6%), у которых выявлено значимое поражение ствола ЛКА. Средний возраст составил 60-70 лет. Большинство — мужчины — 158 человек (68,9%). Преобладали пациенты с инфарктом миокарда (ИМ) — 185 человек (81,8%), из них повторный ИМ развился у 61 пациента (26,6%). Q-ИМ выявлен у 77 человек (41,6%), не Q-ИМ — у 108 человек (58,3%). Проанализирована выраженность поражения ствола ЛКА: стеноз 60-70% диагностирован у 71 пациента (31%), 70-80% — у 78 человек (34%), субокклюзия — у 72 (31,4%), окклюзия — у 8 человек (3,5%). Осложнения ОКС на госпитальном этапе зафиксированы только среди пациентов с ИМ. Острая левожелудочковая сердечная недостаточность (ОЛЖСН) развилась у 43 пациентов (23,2%), из них у 6 человек диагностирован кардиогенный шок. Нарушения ритма зарегистрированы у 60 пациентов (32,4%): фибрилляция предсердий (ФП) — у 41 человека (22,1%), фибрилляция желудочков и желудочковая тахикардия — у 19 человек (10,2%). Летальные исходы также регистрировались только у больных с ИМ. Госпитальная летальность среди пациентов со стволным поражением составила 11% (21 человек), в то время как госпитальная летальность всех больных с ИМ за эти годы составила в среднем 6%. Чрескожное вмешательство (ЧКВ) было проведено у 118 пациентов (51,5%) из них стентирование ствола — у 47 (39,4%), а стентирование других коронарных артерий — у 72 (60,5%). Одному пациенту выполнено стентирование ствола ЛКА и другой коронарной артерии.

Заключение. Среди пациентов, госпитализированных с ОКС, значимое стенозирование ствола ЛКА встречалось редко (6%, 229 человек). Преимущественно пациенты были мужского пола, у них чаще диагностировался ИМ (81,8%). У больных с ИМ на госпитальном этапе развивались такие осложнения, как ФП, фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия, ОЛЖСН, кардиогенный шок. Большинству пациентов было выполнено ЧКВ, из них более, чем у половины, проводилось стентирование других коронарных артерий. Летальные исходы регистрировались только у пациентов с ИМ. Госпитальная летальность у пациентов со значимым поражением ствола ЛКА выше, чем у других пациентов с ОКС.

203 ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПА СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ: РОЛЬ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА

Деришева Д. А., Яхонтов Д. А.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить особенности фенотипа стабильной ИБС в постковидном периоде и роль сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF) в его формировании.

Материалы и методы. В исследование включён 431 пациент со стабильной ИБС, перенёсший инфекцию SARS-CoV-2 более чем за 12 нед. до включения. В зависимости от времени манифестации заболевания сформированы подгруппы: впервые диагностированная ИБС в постковидном периоде (ИБС-ПКВ, $n=195$) и ИБС, установленная до перенесённой инфекции (ИБС-ДКВ, $n=236$). Всем пациентам выполнено комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование с оценкой показателей атерогенной дислипидемии, маркеров системного воспаления и VEGF. Проводилось стандартное клиничко-инструментальное обследование, включая коронароангиографию; гемодинамически значимыми считались стенозы $\geq 70\%$. Статистический анализ выпол-

нялся в RStudio с применением U-критерия Манна-Уитни, χ^2 -критерия и точного критерия Фишера.

Результаты. У пациентов с ранее установленной ИБС по сравнению с больными с впервые диагностированной ИБС в постковидном периоде выявлен более высокий уровень VEGF: 273,00 [66,75; 526,25] пг/мл vs 204,00 [12,00; 400,00] пг/мл ($p=0,029$). При комплексной оценке биохимических показателей и маркеров системного воспаления установлено, что больные подгруппы ИБС-ДКВ характеризовались более выраженными метаболическими и воспалительными нарушениями, включая более высокие уровни триглицеридов ($p=0,003$), аполипопротеина В (АpoB) ($p=0,022$), липопротеина (а) ($p=0,023$), триглицерид-глюкозного индекса ($p < 0,001$), N-концевого промозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) ($p=0,010$), высокочувствительного С-реактивного белка (вчСРБ) ($p=0,012$), миоглобина ($p=0,003$) и D-димера ($p < 0,001$). При сравнительном анализе ключевых провоспалительных цитокинов — моноцитарного хемоаттрактантного белка-1 (MCP-1), фактора некроза опухоли- α (ФНО- α) и интерлейкина-1 β (Ил-1 β) — различий между подгруппами не выявлено ($p > 0,05$). У пациентов с ИБС-ДКВ чаще выявлялись неизменённые коронарные артерии ($p=0,029$) и гемодинамически значимые стенозы ($p=0,003$). При этом распределение гемодинамически значимого одно-, двух- и многососудистого поражения между группами не различалось ($p > 0,05$).

Заключение. У пациентов со стабильной ИБС в постковидном периоде выявлены фенотипические различия в зависимости от времени дебюта заболевания, характеризующиеся более выраженными нарушениями атерогенного липидного профиля и метаболическими изменениями при ранее установленной ИБС. Более высокий уровень VEGF определяется независимо от выраженности системного воспаления и характера коронарного поражения, что указывает на его возможную роль как маркера альтернативных механизмов сосудистого ремоделирования.

204 ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ АНГИОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ. ЗНАЧЕНИЕ СИРТУИНА-6

Яхонтов Д. А., Останина Ю. О., Уфилина Д. А., Шило Д. С.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить особенности клинической картины, значения показателей системного воспаления и сиртуина-6 (SIRT6) у больных острым коронарным синдромом (ОКС) молодого и среднего возраста при различной степени поражения коронарных артерий (КА).

Материалы и методы. Обследовано 84 пациента (64 мужчины) 37-60 лет, с острым инфарктом миокарда (22,6%) или нестабильной стенокардией (77,4%). 1-ю группу составили 60 пациентов с гемодинамически значимыми ($>70\%$) стенозами КА по данным коронароангиографии, 2-ю группу — 24 пациента с пограничными (50-70%), либо необструктивными ($<50\%$) стенозами. Критерии исключения: анемия тяжелой степени, постоянная/персистирующая форма фибрилляции предсердий, ХБП $> \text{СЗб}$, ХСН III-IV ФК NYHA, онкологические заболевания в активной фазе, острые инфекции, аутоиммунные заболевания, психические заболевания, семейная гиперхолестеринемия, хронические заболевания в стадии обострения, сахарный диабет (СД) I типа и инсулинозависимый СД 2 типа. Медикаментозная терапия на амбулаторном этапе в течение года, предшествовавшего госпитализации, мало отличалась у больных обеих групп. Определялись уровни интерлейкинов ИЛ-1b, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-4, ИЛ-10 в плазме крови. По сердечно-лодыжечному сосудистому индексу (СЛСИ) и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на приборе VaSera VS-1500 определялась сосуди-

стая жесткость. Содержание в сыворотке одного из "белков долголетия" сиртуина-6 (SIRT6), участвующего в регуляции процессов старения и воспаления при сердечно-сосудистых заболеваниях определялось путем ИФА с использованием набора реагентов "SEE916u 96 Tests".

Результаты. Пациенты с гемодинамически значимыми стенозами КА характеризовались более тяжелым течением ИБС: чаще госпитализировались по поводу инфаркта миокарда (включая повторный), чаще имели многососудистое поражение КА и подвергались в прошлом чрескожным коронарным вмешательствам. У них чаще встречались ожирение и ХБП. На момент обследования 98,3-100,0% пациентов обеих групп не достигли целевых значений ЛНП, средние значения ЛП(а) составили по группам 32,9-33,2 ммоль/л, вчСРБ – 10,0-8,2 мг/л ($p > 0,05$). В обеих группах превысило референсные значения содержание провоспалительных цитокинов, в частности ИЛ-6 в 1-й группе и ИЛ-8 во 2-й; пациенты 1-й группы имели более высокие значения СЛСИ и СРПВ. Наконец, пациенты 1-й группы отличались более низкими показателями SIRT6 ($0,53 \pm 0,08$ нг/мл) по сравнению с пациентами 2-й группы ($0,78 \pm 0,11$ нг/мл); $p < 0,01$, что может указывать на ускорение процессов старения на клеточном уровне.

Заключение. У больных ОКС молодого и среднего возраста выявлены специфические маркеры, ассоциированные с тяжестью поражения КА. Пациентам с гемодинамически значимыми стенозами присущи более тяжелое течение ИБС, повышение уровня ИЛ-6, более высокие показатели сосудистой жесткости. Отдельного внимания заслуживает повышение уровня SIRT6 при гемодинамически значимых стенозах КА у лиц молодого и среднего возраста с ИБС, который связан с развитием возраст-ассоциированных заболеваний, являясь эпигенетическим регулятором генов ассоциированных со старением, воспалением и метаболизмом. Тем не менее, больным с пограничными и необструктивными стенозами тоже присущи неблагоприятные показатели липидного обмена и биомаркеров системного воспаления, что свидетельствует о серьезности прогноза при ОКС в молодом и среднем возрасте даже в отсутствии гемодинамически значимого поражения КА.

205 ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА, БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кошлатая О. В., Суджаева О. А., Попель О. Н., Карпова И. С.

ГУ "Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить наличие взаимосвязи показателей диастолической функции миокарда, биохимических маркеров нарушения функции почек, показателей доплерографии почечных сосудов у пожилых пациентов с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС).

Материалы и методы. В исследование включено 135 пациентов: 78 женщин (57,8%) и 57 мужчин (42,2%) в возрасте $70,4 \pm 3,76$ лет с ХИБС в анамнезе. Всем пациентам была выполнена трансторакальная эхокардиография (ТТ Эхо-КГ) на аппарате "Vivid-7" в М-, В- доплеровских режимах с применением датчика 3,5 МГц, ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и почечных сосудов на аппарате экспертного класса GE Vivid E9. Биохимические исследования крови и мочи выполнялись на автоматическом биохимическом анализаторе "Architect c 4000". Оценивали взаимосвязь двух количественных признаков с нормальным распределением используя

параметрический корреляционный метод Пирсона (R). Мера взаимосвязи параметров считалась сильной при коэффициенте корреляции $> 0,7$; значительной при коэффициенте корреляции $> 0,5$; средней коэффициенте корреляции $> 0,3$; и слабой при коэффициенте корреляции $< 0,3$. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез являлся $p < 0,05$.

Результаты. Выявлена обратная умеренная корреляционная взаимосвязь между индексами резистентности (RI) ($r = -0,39$, $p < 0,05$), пульсативности (PI) ($r = -0,34$, $p < 0,05$) в аркуатной почечной артерии и скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) по цистатину С, прямая умеренная корреляционная взаимосвязь между линейной скоростью кровотока в междолевой артерии и содержанием альбумина в суточной моче ($r = 0,42$, $p < 0,05$), прямая умеренная корреляционная взаимосвязь между RI сегментарной артерии и скоростью раннего диастолического наполнения (E) ($r = 0,32$, $p < 0,05$), между RI сегментарной артерии и содержанием альбумина в суточной моче ($r = 0,31$, $p < 0,05$), прямая умеренная корреляционная взаимосвязь между RI, PI междолевой артерии и скоростью позднего диастолического наполнения (A).

Заключение. Все вышесказанное говорит о тесной взаимосвязи между почечным кровотоком и сердечным выбросом.

206 ОЦЕНКА КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ БЕЗ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Корнева В. А., Кузнецова Т. Ю.

ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить частоту встречаемости коронарного кальциноза (КК) у пациентов с гетерозиготной семейной гиперхолестеринемией (геСГХС) без ишемической болезни сердца (ИБС) до начала гиполипидемической терапии.

Материалы и методы. Включено 54 пациента с геСГХС, диагностированной по критериям голландских липидных клиник (DLCN), без ИБС, до старта гиполипидемической терапии, средний возраст $42,7 \pm 3,4$ лет, мужчин 23 (43%). Средний уровень ОХС $8,5 \pm 0,4$ ммоль/л, ХС ЛНП $5,3 \pm 0,5$ ммоль/л, ХСЛВП $0,9 \pm 0,2$ ммоль/л, ТГ $1,7 \pm 0,3$ ммоль/л. Артериальная гипертензия диагностировалась у 9 (16,7%) пациентов, курили 8 (14,8%). Коронарный кальциевый индекс (ККИ) оценивали по методике Агатстона с помощью мультиспиральной компьютерной томографии сердца, синхронизированной с электрокардиограммой, и программного приложения SmartScore (спиральный компьютерный томограф Revolution EVO, GE Healthcare). При выявлении КК его классифицировали по 4 степеням: 1-10 минимальный, 11-100 средний, 101-400 умеренный, ≥ 400 выраженный. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statistica 10.

Результаты. Средний индекс кальциноза составил 21,48 (от 0 до 578). Повышение ККИ выявлено у 27 (50%) пациентов с геСГХС. ККИ равный 0 выявлен у 27 пациентов (50%). Повышение ККИ от 1 до 10 выявлен у 8 пациентов (29,6%), женщин 8 (100%). Повышение ККИ от 11 до 100 выявлено у 10 пациентов (в 37% случаев), мужчин 3 (30%). ККИ от 101 до 400 выявлен у 7 пациентов (25,9% случаев), мужчин 3 (42,86%). Повышение ККИ ≥ 400 выявлено у 2 пациентов (7,4% случаев), из них один мужчина (5%). Таким образом, у мужчин с геСГХС выявлялся более выраженный кальциноз коронарных артерий (средний уровень ККИ составил 24,2%) по сравнению с женщинами с геСГХС (средний уровень ККИ 19,2%). У женщин преобладал минимальный и умеренный коронарный кальциноз (ККИ менее 100). При уровне ККИ 101-400 количество мужчин и женщин было сопоставимо, что связано с увеличением встречаемости у мужчин, достигавшего максимума при ККИ ≥ 400 (наблюдалось у 50% мужчин с геСГХС).

Заключение. Повышение ККИ выявлено у 50% пациентов с геСГХС без ИБС. Средний уровень индекса кальциноза составил 21,48. У мужчин выявлялся более выраженный кальциноз коронарных артерий.

207 ОЦЕНКА СВЯЗИ ТОЛЩИНЫ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ С ОБЪЕМОМ И ПЛОТНОСТЬЮ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Хашиева Л. А., Литвинова М. С., Умугванеза Ж. А.

ФГБУ "Ростовский ГМУ", Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь объема и плотности коронарного кальция с толщиной эпикардиальной жировой ткани (тЭЖТ), полученными при выполнении компьютерной томографии сердца, в зависимости от длительного применения ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы.

Материалы и методы. В исследование включено 75 лиц со стабильной ИБС и значениями кальциевого индекса (КИ) ≥ 0 . Медиана возраста составила 62 (57,0; 68,0) лет, 44 (59%) мужчины. 40 (53,3%) участников принимали статины регулярно не менее 1-го года до включения и были распределены в 1-ю группу. Во 2-ю группу ($n=35$, 46,7%) отнесены лица, никогда не принимавшие статины. Количественную оценку объема и плотности коронарного кальция (КК) а также расчет КИ в единицах Агатстона выполняли с помощью компьютерной томографии сердца на 640-срезовом компьютерном томографе CANON с использованием программного обеспечения мультимодальной рабочей станции. тЭЖТ измеряли на основе многоплоскостной реконструкции по короткой оси левого желудочка, на уровне среднежелудочкового слоя, посередине свободной стенки правого желудочка.

Результаты. В общей группе КИ составил 170 [57; 275] ед. Агатстона, при этом объем кальция был равен 152 [41; 211] мм^3 , а плотность — 49 [21; 103] г/мм^3 , тЭЖТ — 14 [8; 25] мм. Группы были сопоставимы по основным клинико-антропометрическим показателям и значениям тЭЖТ, но отличались по величине КИ (в 1-й группе -202 [84; 338] ед. Агатстона, vs 157 [43; 231] во 2-й, $p=0,01$), объему (146 [35; 195] мм^3 в 1-й группе vs 161 [50; 223] мм^3 во 2-й, $p=0,007$) и плотности КК (61 [29; 120] г/мм^3 в 1-й группе vs 38 [12; 93] г/мм^3 во 2-й, $p=0,005$). Оценка корреляций изученных параметров показала, что тЭЖТ положительно коррелировала с величиной КИ, причем сила связи оказалась больше во 2-й группе ($r=0,39$, $p=0,03$ в 1-й группе и $r=0,47$, $p=0,01$ во 2-й). Кроме того, во 2-й группе выявлена положительная связь тЭЖТ с объемом КК ($r=0,62$, $p=0,001$) и отрицательная с плотностью КК ($r=-0,36$, $p=0,009$). В 1-й группе значимой связи между изучаемыми параметрами не выявлено.

Заключение. У пациентов со стабильной ИБС тЭЖТ положительно коррелирует с индексом Агатстона, причем сила связи больше у статиннаивных пациентов. Кроме того, при отсутствии статинотерапии тЭЖТ положительно связана с объемом КК и отрицательно с его плотностью, что может свидетельствовать о модифицирующей роли гиполипидемической терапии в отношении связи между эпикардиальным ожирением и характеристиками коронарного кальция.

208 ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ

Яковлева Е. В., Чурсина А. Ю., Куземо Ю. И., Елисеева С. П.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского"

Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка факторов, влияющих на приверженность терапии статинами, и частоты достижения целевых уровней ХС ЛНП.

Материалы и методы. Методом анкетирования проведен сбор информации о применении статинов у 50 пациентов (26 мужчин и 24 женщин), госпитализированных в кардиологическое отделение. Основные критерии включения в исследование: указание в анамнезе на имеющийся опыт приема статинов, согласие на участие в анкетировании. По 10-балльной шкале пациентам предложено оценить значимость факторов, которые убедили бы их в необходимости приема препаратов и повысили комплаентность.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $65,5 \pm 10,3$ лет. В исследовании преобладали пациенты с очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (82%). Высокий и умеренный сердечно-сосудистый риск диагностирован соответственно у 10% и 8% пациентов. В 42% случаев пациенты не смогли назвать цели приема статинов. Мужчины достоверно чаще женщин лечились нерегулярно (соответственно 61,5% и 25%, $p<0,01$). Среди причин нерегулярного приема пациенты выбирали следующие ответы: опасение побочных эффектов (24%), неясна цель приема (28%), забывчивость в течение дня (19%), закончился препарат (19%), прием препарата не влияет на самочувствие (10%), принимаю много лекарств (5%). Пациенты, принимавшие аторвастатин и розувастатин, отмечали хорошую переносимость препарата, соответственно в 55% и 68% случаев, миалгию в 18% и 14% случаев, головную боль в 14% и 9%, тошноту в 12% и 9% случаев. При обследовании ни в одном случае не было выявлено клинически значимого повышения печеночных ферментов; у 4 пациентов наблюдалось повышение КФК, не превышающее двух верхних границ нормы. Частота достижения рекомендованных целевых значений ХС ЛНП крайне низкая — 4%. При недостижении целевых значений ХС ЛНП только 3 пациентам к лечению добавлен эзетимиб. Как наиболее значимые факторы, способные убедить в необходимости приема статинов, пациенты отметили разъяснение врачом необходимости регулярного приема и терапевтической цели приема статинов (8,9 баллов), разъяснение о соотношении риск/польза (8,3 балла). Менее значимыми для пациентов оказались снижение стоимости (6 баллов) и ежедневное напоминание (4,6 баллов).

Заключение. В клинической практике возможности статинов в кардиоваскулярной профилактике используются не в полной мере. Низкая приверженность терапии статинами во многом обусловлена отсутствием мотивации к приему препарата вследствие недостаточной информированности пациентов о цели лечения. Оценка пациентами значимости факторов, способных повысить комплаентность, также в большей степени демонстрирует отсутствие мотивации, а не забывчивость или экономический аспект. В решении проблемы приверженности перспективными представляются информирование посредством буклетов и других информационных материалов, обучение в "школах пациентов", преодоление мифов о побочных действиях этой терапии, использование полипилла.

209 ПОВЫШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПРИ ДЕМОНСТРАЦИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Плюсок А. Г., Орлова Я. А., Задоя А. Н., Ларина И. В.

МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить эффективность комплексного метода коммуникации о сердечно-сосудистых рисках, дополненного демонстрацией атеросклеротического поражения брахи-

оцефальных артерий (БЦА) по сравнению только с вербальной коммуникацией на приверженность рекомендациям по лечению и изменению образа жизни у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском.

Материалы и методы. Выполнено проспективное сравнительное рандомизированное исследование, включившее 61 пациента высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска, 57% (n=35) мужчин, 43% (n=26) женщин. Медиана (Me) возраста составила 59 (50;69) лет. У всех пациентов исходно проводился сбор анамнеза, биохимический анализ крови с липидограммой, физикальный осмотр, анкетирование в отношении приверженности лечению, ультразвуковая доплерография (УЗДГ) БЦА, назначалась или корректировалась липидснижающая терапия в соответствии с актуальными рекомендациями. Пациенты, у которых не было выявлено атеросклеротических бляшек (АСБ) при УЗДГ, исключались из следующего этапа исследования. Пациенты были рандомизированы в 2 группы: 1 группа – вмешательства (демонстрация пациенту его АСБ при УЗДГ и стандартное консультирование), n=30; 2 группа – контроля, n=31 (стандартное консультирование). Группы не различались по полу и возрасту. Через 1 мес. всем включенным пациентам выполнялся телефонный звонок для оценки приверженности. Через 3 мес. – физикальное исследование, биохимический анализ крови и оценка приверженности.

Результаты. Анализ мотивационных вопросов анкеты выявил высокую потенциальную приверженность терапии статинами. Так, 83,6% (n=51) пациентов готовы принимать препараты для профилактики инфаркта и инсульта. Сравнительная оценка приверженности к гиполипидемической терапии по окончании периода наблюдения показала, что в группе вмешательства (визуализация АСБ) пациенты демонстрировали статистически значимо более высокий уровень приверженности лечению по сравнению с группой контроля (стандартное консультирование) ($p<0,05$). Анализ липидного профиля показал, что группа вмешательства и группа контроля не различались по исходному уровню общего холестерина (ОХС) (Me 5,4 (5,1;6,3) ммоль/л vs 5,5 (4,9;6,6) ммоль/л) и липидов низкой плотности (ЛНП) (Me 3,6 (3,2;4,3) ммоль/л vs 3,9 (3,0;4,6) ммоль/л). Выполнена сравнительная оценка динамики лабораторных показателей в группах через 3 мес. наблюдения: отмечалось значимое снижение уровня ЛНП в группе вмешательства (визуализация АСБ) по сравнению с группой контроля: $-0,56\pm 0,15$ ммоль/л vs $-0,17\pm 0,14$ ммоль/л соответственно ($p<0,05$). Также отмечалась значимо большая положительная динамика ОХС в группе вмешательства, по сравнению с группой контроля: $-0,75\pm 0,17$ ммоль/л vs $-0,54\pm 0,24$ ммоль/л, соответственно ($p<0,05$).

Заключение. Демонстрация атеросклеротических бляшек брахиоцефальных артерий значимо повышает приверженность липидснижающей терапии у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска, что реализовалось в более выраженном улучшении липидного профиля в группе вмешательства. Демонстрация пациентам их собственного атеросклеротического поражения сосудов может стать экономичным и эффективным инструментом повышения приверженности лечению в клинической практике.

210 ПОКАЗАТЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Шакирова Р. М., Камалов Г. М.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту летальных исходов и показатели комбинированных исходов среди пациентов с острым инфарктом миокарда в молодом возрасте.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов в возрасте от 18 лет до 45 лет,

госпитализированных в Медсанчасть КФУ, с диагнозом острый инфаркт миокарда (ОИМ) в период с 2017 по 2019 гг. За анализируемый период было госпитализировано с клиникой ОИМ 1691 чел., из них 83 (4,9%) в возрасте до 45 лет: 79 (95%) мужчин и 4 (4,8%) женщины. Средний возраст пациентов $40,36\pm 4,47$ лет. Проведена оценка частоты летальных исходов в острый период инфаркта миокарда. Проведен анализ показателей комбинированных исходов в данной группе пациентов (75 человек) с 2017 г. по 2025 г. включительно.

Результаты. Летальный исход в острый период ОИМ был зарегистрирован у 3 (3,6%) пациентов, средний возраст 35 ± 7 лет. Все пациенты были госпитализированы с ОИМ с подъемом сегмента ST, с типичным болевым синдромом. Летальный исход наблюдался в первые 12 ч госпитализации от осложненного течения ОИМ в виде кардиогенного шока и фибрилляции желудочков. За период наблюдения (2017–2025 гг.) общая летальность составила 7 чел. (8,4%): 6 чел. (7,2%) – сердечно-сосудистая смерть, 1 чел. (1,2%) – иные причины. Средний возраст составил $37,6\pm 6,5$ лет. С 2017 по 2025 гг. нефатальный ОИМ был зарегистрирован у 7 чел. (9,3%), нефатальный ишемический инсульт – у 4 чел. (5,3%), неотложное чрескожное коронарное вмешательство было проведено – у 7 чел. (9,3%). По шкале MACE риск развития неблагоприятных исходов среди пациентов с ОИМ в молодом возрасте – 24 случаев (32%).

Заключение. 1. Общая летальность (7-летнее наблюдение) при инфаркте миокарда у лиц до 45 лет составляет 8,4%, из 3,6% – летальный исход в первые 12 ч госпитализации. 2. Риск развития повторных нефатальных инфарктов миокарда составляет 9,3%. 3. Пациенты с острым инфарктом миокарда в молодом возрасте имеют высокий риск неблагоприятных исходов, по результатам 7-летнего наблюдения составляет 32% (шкала MACE).

211 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРФУЗИИ МИОКАРДА РЕЦИПИЕНТОВ ТРАНСПЛАНТАТА ПЕЧЕНИ В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Григоренко Е. А., Митьковская Н. П., Невмержицкий В. С.

"Белорусский ГМУ", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить перфузию миокарда реципиентов печеночного трансплантата в отдаленном послеоперационном периоде по данным однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ).

Материалы и методы. В исследование было включено 126 реципиентов трансплантата печени, не имевших хронической ишемической болезни сердца при постановке в лист ожидания, медиана возраста которых Me (LQ-UQ) составила 52 (37–58) года. С целью выявления в отдаленном (5,1 $\pm$ 3,4 года) послеоперационном периоде ишемических изменений в сердце обследуемым лицам и 49 пациентам из группы сравнения (представители общей популяции, сопоставимые с реципиентами трансплантата печени по возрасту, полу и традиционным факторам кардиоваскулярного риска, у которых по результатам проведенных инструментальных тестов (холтеровское мониторирование, тредмил) установлена бессимптомная депрессия сегмента ST) была выполнена ОФЭКТ миокарда. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием Microsoft Excel 2019 и Python 3.12 с библиотеками машинного обучения Scipy и Scikit-learn.

Результаты. Зоны миокарда с ограниченным коронарным кровотоком были определены как сегменты (дефекты перфузии) со сниженным включением радиофармпрепарата (РФП) и визуализированы у 32,5% (n=41) обследованных реципиентов печеночного трансплантата и 100% (n=49) пациентов группы сравнения. Выявлено, что суммарное значение величины дефекта перфузии (ВДП) в покое и при проведении фармакологической пробы у реципиентов трансплантата печени было больше, чем у пациентов из общей популяции ($p<0,001$). Развитие стресс-индуцированной ишемии и до-

стоверное увеличение суммарного значения ВДП у лиц с печеночным трансплантатом преимущественно регистрировалось в бассейнах двух коронарных артерий: правой (RCA) и межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (LAD) без достоверного доминирования какой-либо локализации. Зоны гипоперфузии (показатель накопления РФП в сегменте менее 75% от максимального) локализовались в 1, 7, 9, 10 и 13 сегментах, соответствующих бассейнам кровоснабжения LAD и RCA. Показатель накопления РФП был меньше в 1, 7 и 13 сегментах (отображающих область кровоснабжения LAD) и в 9, 10 сегментах (визуализирующих бассейн кровоснабжения RCA) по сравнению с данными обследования лиц из группы сравнения ($p < 0,001$). Количество сегментов с гипоперфузией РФП у реципиентов трансплантата печени оказалось выше показателя лиц из общей популяции (6 (2;8) и 2 (1;3), соответственно, $p = 0,034$). Нарушение перфузии в 3-х и более анализируемых сегментах было выявлено у 89 реципиентов трансплантата печени и 27 пациентов из группы сравнения (70,6%, $n = 89$, и 55,1%, соответственно, $p = 0,042$).

Заключение. Реципиенты трансплантата печени являются группой высокого кардиоваскулярного риска, для которой в течение $5,1 \pm 3,4$ лет послеоперационного периода характерно развитие хронической ишемической болезни сердца, обусловленной многососудистым поражением коронарных артерий.

212 ПРЕДИКТОРЫ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Евлахова А. В., Перепелица Д. А., Захарчук Н. В.

ФГБОУ ВО "Тихоокеанский ГМУ" Минздрава России, Владивосток, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести анализ факторов риска (ФР), связанных с развитием повторного инфаркта миокарда (ИМ).

Материалы и методы. В исследование включено 20 пациентов с повторным ИМ, из них 15 мужчин (75%). Средний возраст мужчин составил $60,5 \pm 7,3$ года, женщин — $71,8 \pm 10,3$ года. Проанализированы факторы риска: сахарный диабет (СД), дислипидемия (ДЛП), гипертоническая болезнь (ГБ), ожирение/избыточная масса тела, курение и низкая физическая активность (ФА). Оценены приверженность к антиагрегантной, антигипертензивной и гиполипидемической терапии, а также контроль гликемии, достижение целевых уровней (ЦУ) артериального давления (АД) и холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) при поступлении пациентов в стационар с повторным ИМ. Проанализирована фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) при много- и однососудистом поражении коронарного русла.

Результаты. При анализе факторов риска выявлено, что ДЛП встречалась в 100% случаев, ГБ — в 90%, низкая ФА — в 60%, курение в 50%, СД — в 35%, ожирение/избыточная масса тела — в 35%. Антигипертензивную принимали 50% пациентов несмотря на то, что ГБ зарегистрирована у 90% пациентов. При этом ЦУ АД достигли только 35% пациентов. Антитромботическую и гиполипидемическую терапию принимали только 50% и 55% пациентов, соответственно. ЦУ ХС-ЛНП после перенесенного первого ИМ не достиг ни один из пациентов. Уровень ХС-ЛНП у пациентов, принимающих гиполипидемическую терапию, составил $2,64 \pm 1,1$ ммоль/л, среди неприверженных пациентов — $4,72 \pm 1,6$ ммоль/л. Контроль гликемии достигли только 57% пациентов с СД. У большинства пациентов (в 75% случаев) встречалось многососудистое поражение. Из них у 60% установлена сохраненная ФВ ЛЖ, у 40% — умеренно сниженная ФВ ЛЖ. Однососудистое поражение зарегистрировано в 25% случаев. Из них у 50% установлена сохраненная ФВ ЛЖ, у 50% — умеренно сниженная ФВ ЛЖ.

Заключение. В группе пациентов с повторным ИМ наиболее распространенными факторами риска явились ДЛП, ГБ, низкая ФА и курение. Выявлена низкая приверженность вторичной профилактики у пациентов после перенесенного ИМ. Не принимают антигипертензивную терапию 50% пациентов, антитромботическую терапии — 45%, гиполипидемическую терапии — 45%. Это сопровождается недостижением ЦУ АД и ХС-ЛНП и способствует повторным сердечно-сосудистым событиям. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости реализации полного комплекса мер по вторичной профилактике при диспансерном наблюдении пациентов, перенесших ИМ.

213 ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ К ПРИМЕНЕНИЮ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНО-ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

Петренко И. В.¹, Рейтблат О. М.², Рахимова А. Р.¹

¹ГАУЗ ТО "Многопрофильный консультативно-диагностический центр", Тюмень; ²ГБУЗ ТО "Областная клиническая больница № 1", Тюмень, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение применения генно-инженерной терапии (ГИТ) у пациентов экстремального и очень высокого сосудистого риска.

Материалы и методы. В сообщении приводится опыт применения генно-инженерной терапии (алирокумаб и инклизиран) в МКДЦ г. Тюмени в 2024–2026 гг. Назначение препаратов проводилось по стандартной методике: алирокумаб 300 мг подкожно 1 раз в 4 недели, инклизиран 284 мг подкожно однократно, затем 1 раз в 3 мес., далее каждые 6 мес.

Результаты. В рамках регистра пациентов на генно-инженерной терапии проанализированы данные 287 пациентов с экстремальным и очень высоким сердечно-сосудистым риском. Из них 235 пациентов (81,9%) в настоящий момент находятся на терапии алирокумабом, 52 пациента (18,1%) — на терапии инклизираном. Наши критерии выбора препарата для конкретного пациента: алирокумаб назначается пациентам очень высокого и экстремального риска сердечно-сосудистых событий; пациентам, у которых требуется частая коррекция антиангинальной и гипотензивной терапии; пациенты, нуждающиеся в частых проведениях инструментальных методов исследований. Инклизиран назначается преимущественно маломобильным пациентам, с напряженным рабочим графиком и проживающим в отдаленных от города Тюмени местностях. При оценке достижения целевого уровня ЛНП $< 1,4$ ммоль/л выявлены значительные различия между группами. На фоне терапии алирокумабом целевые уровни достигнуты у 130 пациентов (55,3%), при этом 105 пациентов (44,7%) не достигли установленной цели. В группе инклизирана целевой уровень ЛНП достигнут у 17 пациентов (32,7%), тогда как 35 пациентов (67,3%) не достигли целевых значений. Приверженность терапии алирокумабом ассоциируется с в 1,7 раза более высокой долей пациентов, достигших целевого уровня ЛНП, по сравнению с инклизираном (55,3% и 32,7%; разница 22,6 процентных пункта).

Заключение. По нашему мнению, в настоящее время при (ГИТ) применяются фактически два разных препарата с различной точкой приложения и фармакологическим действием. Наш опыт показывает, что существуют определённые категории пациентов для применения, как алирокумаба, так и инклизирана. Мы считаем, что дальнейшие исследования докажут, что разнесение пациентов по разным клиническим показаниям, улучшит целевых уровней ЛНП, так и клинических исходов.

214 ПРИМЕНЕНИЕ БЕМПЕДОВОЙ КИСЛОТЫ В ПРЕОДОЛЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НА ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕРАПИИ

Петренко И. В.¹, Рейтлат О. М.², Рахимова А. Р.¹

¹ГБУЗ ТО "Многопрофильный консультативно-диагностический центр", Тюмень; ²ГБУЗ ТО "Областная клиническая больница № 1", Тюмень, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение применения бемпедовой кислоты у пациентов на генно-инженерной терапии, не достигающих целевых уровней ЛНП.

Материалы и методы. В сообщении приводится опыт применения бемпедовой кислоты в МКДЦ г. Тюмени в 2025-2026 гг. пациентам на ГИТ алирокумабом и инклисираном. Назначение препаратов проводилось по стандартной методике: бемпедовая кислота в дозе 180 мг по 1 таблетке 1 раз в день. Генно-инженерная терапия (ГИТ) (инклисиран, алирокумаб) продолжалась в неизменных дозах.

Результаты. В регистре пациентов на генно-инженерной терапии в настоящее время – 287 человек. Показаниями для назначения бемпедовой кислоты служили: отмена терапии статинами по врачебным показаниям, недостижение целевых уровней ЛНП на фоне высокоинтенсивной терапии статинами, эзетимибом и ГИТ, а также непереносимость статинов, выявленная на фоне использования ГИТ и комбинированной гиполипидемической терапии. Всего бемпедовая кислота в дозе 180 мг в сутки добавлена 78 пациентам (27,2%). В группе пациентов, которым не назначались препараты из группы статинов из-за раннее выявленной непереносимости в анамнезе, 18 человек. Среди них достижение целевого уровня ЛНП <1,4 ммоль/л на фоне добавления бемпедовой кислоты отмечено у 13 пациентов (30%). 30 пациентам, получавшим интенсивную гиполипидемическую терапию, на фоне развития нежелательных явлений в виде повышения уровня креатинфосфокиназы более чем в 3–5 раз от верхней границы нормы и развитием миалгий в конечностях статины были отменены и заменены на бемпедовую кислоту. Целевой уровень липидных показателей достигнут у 8 человек (8%). У 30 пациентов бемпедовая кислота добавлена к максимально переносимой терапии статинами, эзетимибом и ГИТ. Достижение целевого уровня ЛНП отмечено у 7 пациентов (30%).

Заключение. Бемпедовая кислота представляет собой эффективный и безопасный компонент комбинированной липидопонижающей терапии у пациентов на ГИТ, особенно в ситуациях непереносимости или резистентности к статинам, позволяя достичь целевых показателей примерно у каждого третьего пациента с изначально рефрактерной дислипидемией.

215 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ СООТНОШЕНИЙ АДИПОНЕКТИНА С ЛЕПТИНОМ И РЕЗИСТИНОМ В РАЗВИТИИ РЕСТЕНОЗА СТЕНТА У МУЖЧИН СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ АНГИОПЛАСТИКИ

Лобз А. О.¹, Хаишева Л. А.²

¹ФГБУЗ "Южный окружной медицинский центр ФМБА" России, Ростов-на-Дону; ²ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить уровень адипонектина, лептина, резистина, а также оценить прогностическую значимость соотношений адипонектин/лептин (А/Л), адипонектин/резистин (А/Р) у пациентов в развитии рестеноза стента в долгосрочном периоде после ангиопластики.

Материалы и методы. В исследование было включено 98 пациентов мужского пола со стабильной ИБС II-III ФК,

госпитализированных в ФГБУЗ "Южный окружной медицинский центр ФМБА" с целью проведения коронарной ангиопластики. Период наблюдения 12 мес. Определение сыровоточного содержания адипонектина, лептина, резистина выполнялось методом иммуноферментного анализа. Статистический анализ проводился с помощью SPSS Statistics 22.0. Критический уровень значимости для выявления различий был принят $p=0,05$.

Результаты. По результатам коронароангиографии в зависимости от количества пораженных коронарных артерий пациенты распределены на две группы: 1-ая группа – составили пациенты с одним сосудистым поражением ($n=59$), 2-ая группа с двумя и более сосудистыми поражениями ($n=39$). У пациентов 2-ой группы отмечалось повышение уровня лептина 27,6 нг/мл [19,9-35,3] vs 16,9 нг/мл [10,7-23,1] $p=0,002$ и значимое повышение содержания резистина 16,9 нг/мл [10,7-23,1] vs 8,3 нг/мл [5,4-12,6] $p=0,001$ при сопоставлении с 1-ой группой. Различий по содержанию адипонектина выявлено не было. У пациентов во 2-ой группе А/Л было значимо ниже 0,57 [0,34-0,86] vs 1,03 [0,60-1,63] чем в 1-ой группе, что свидетельствует о более выраженном адипокиновом дисбалансе с преобладанием провоспалительным адипокинов. В данной группе А/Р было также статистически значимо ниже 0,93 [0,51-1,48] vs 2,10 [1,38-3,23] по сравнению с 1-ой группой, подтверждающее провоспалительный сдвиг адипокинового профиля. Соотношение А/Л и А/Р, изменяющееся в сторону снижения сопровождается повышением нежелательных явлений эндоваскулярного вмешательства. В 1-ой группе частота рестенозов стента составила 9 случаев (15,3%), во 2-ой группе выявлено у 12 пациентов (30,7%). Вероятность развития рестеноза стента в долгосрочном периоде у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий для низкого соотношения А/Л составил: RR=2,61 (95% ДИ 1,42-4,81), $p=0,002$. Относительный риск развития рестенозов стента для низкого соотношения А/Р составили 2,53 (95% ДИ 1,36-4,65; $p=0,002$).

Заключение. У пациентов мужского пола со стабильной ИБС с многососудистым поражением коронарных артерий после ангиопластики выявлен значимый дисбаланс адипокинового профиля: повышение лептина и резистина при неизменном уровне адипонектина, что приводит к снижению соотношений А/Л и А/Р. Низкие значения соотношений А/Л и А/Р являются независимыми предикторами развития рестеноза стента в долгосрочном периоде: относительный риск составил 2,61 и 2,53, соответственно ($p=0,002$). Оценка соотношений адипонектин/лептин и адипонектин/резистин может быть рекомендована для прогнозирования риска рестеноза у мужчин со стабильной ИБС после коронарной ангиопластики.

216 ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ ПОДВЕРГНУВШИХСЯ УСПЕШНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА: ДАННЫЕ ЗА 5 ЛЕТ

Бажанова В. В., Леонова И. А., Дуларидзе Г. Г.

ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. У пациентов с верифицированной ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергнутых повторной коронарографии (КАГ), определить частоту, сроки развития, наиболее частую локализацию рестеноза коронарного стента, либо прогрессирования коронарного атеросклероза.

Материалы и методы. В исследование было включено 554 пациентов с ИБС, госпитализированных в плановом – 255 (46%) или экстренном (54%) порядке в 2019-2023 гг, ранее подвергнутым реваскуляризации (85% чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и 15% аорто-коронарное вмеша-

тельство), которым в связи с возобновлением симптомов ишемии (доказанных клинически и/или стресс-тестом) была выполнена повторная КАГ и выявлено гемодинамически значимое поражение коронарных артерий (КА).

Результаты. Прогрессирование атеросклероза (увеличение выраженности имевшегося ранее гемодинамически незначимого стеноза до 50% и более, формирование стеноза *de novo* >50%) выявлено у 295 (53,3% случаев) пациентов: прогрессирование коронарного атеросклероза в сочетании с рестенозом в стенте/шунте 134 (24,2% случаев) пациента; 3-я изолированный рестеноз в стенте/шунте 125 (22,5% случаев). У пациентов с прогрессированием атеросклероза изменения чаще наблюдались по прошествии 1 года и более (87%). Среди пациентов с прогрессированием атеросклероза и рестенозом изменения в КА в основном были диагностированы спустя 1 год и > после первичной КАГ (72,5% случаев). Чаще наблюдался рестеноз одной коронарной артерии (56% случаев): наиболее часто наблюдался рестеноз правой коронарной артерии — 48%, рестеноз передней межжелудочковой артерии — в 27%, огибающей артерии — в 14%, маргинальной ветви — в 2,4%, диагональной ветви, ствола ЛКА, заднебоковой ветви, ветви тупого края — по 2,1% случаев; рестеноз шунта — в 4,6% случаев.

Заключение. Развитие рестеноза и прогрессирования коронарного атеросклероза наблюдаются чаще спустя 1 год и более после первичного вмешательства. Рестеноз стента чаще наблюдается в одной артерии, а также чаще сочетается с прогрессированием коронарного атеросклероза.

217 РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК НА ФОНЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А): АНАЛИЗ 4 ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК И ИХ СООТНОШЕНИЕ С УРОВНЕМ ЛИПОПРОТЕИНА(А) У РОССИЙСКОЙ КОГОРТЫ ПАЦИЕНТОВ

Москвитина И. Е.¹, Хитрова М. Э.²

¹ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва; ²Филиал компании с ограниченной ответственностью "Хадасса Медикал Лтд", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить наличие и характер взаимосвязи между уровнем липопротеина(а) [Лп(а)] и ключевыми показателями функции почек у российской когорты пациентов.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одномоментное одноцентровое исследование на базе клиники "Хадасса Медикал Москва". Из 875 пациентов, сдавших анализ на Лп(а) в 2023–2025 гг., методом рандомизации отобрано 170 человек. Участники распределены на три группы по уровню Лп(а) согласно консенсусу ESC 2022: низкий (<30 мг/дл), промежуточный (30–50 мг/дл) и высокий (>50 мг/дл). Проанализированы четыре показателя функции почек: расчетная скорость клубочковой фильтрации (рСКФ), уровень креатинина, альбумина и мочевой кислоты в крови. Для статистического анализа использованы корреляционный анализ и линейная регрессия.

Результаты. В исследовании не выявлено статистически значимых различий в показателях функции почек между группами с разным уровнем Лп(а). Корреляционный анализ показал слабые и статистически незначимые связи между Лп(а) и рСКФ ($r=-0,11$, $p=0,147$), креатинином ($r=0,04$, $p=0,592$), альбумином ($r=0,12$, $p=0,138$) и мочевой кислотой ($r=0,08$, $p=0,275$). Групповой анализ выявил лишь тенденцию к снижению рСКФ в группе с высоким уровнем Лп(а) (>50 мг/дл). Также не обнаружено значимых различий в показателях липидного обмена (ЛНП, ЛВП, общий холестерин, триглицериды) между группами.

Заключение. В российской когорте пациентов не обнаружено статистически значимой связи между уровнем Лп(а)

и исследуемыми показателями функции почек. Полученные результаты расходятся с данными ряда зарубежных исследований, где такая связь была продемонстрирована. Ограничениями работы являются относительно небольшой размер выборки, ее ретроспективный характер и неоднородность сопутствующей терапии. Для окончательного прояснения роли Лп(а) в нарушении функции почек у российских пациентов требуются крупные проспективные многоцентровые исследования.

218 РАННЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ТРОЙНОЙ ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ СОБЫТИЯМИ

Алиева А. Д.¹, Амирова А. Н.¹, Писарюк А. С.^{1,2}, Асланова Р. Ш.^{1,2}, Казахмедов Э. Р.^{1,2}, Бурханова Л. Р.^{1,2}, Мерай И. А.^{1,2}, Кобалава Ж. Д.¹

¹ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Медицинский институт, Москва; ²Университетская клиническая больница им. В. В. Виноградова" (филиал), Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить эффективность и безопасность раннего назначения тройной ЛСТ со стандартной поэтапной терапией у пациентов с повторным СС-событием.

Материалы и методы. В промежуточный анализ рандомизированного открытого исследования было включено 63 пациента, госпитализированных в отделение реанимации с ИМ (n=28) или НС (n=35), принимающих ЛСТ по поводу СС-события любой локализации в анамнезе (67% мужчины, медиана возраста 67,1(42–83)). До начала исследования в группе тройной ЛСТ соотношение пациентов с очень высоким и экстремальным риском составило 68% (n=23) и 32% (n=11), соответственно, в группе поэтапной ЛСТ — 52% (n=15) и 48% (n=14), $p=0,198$. За конечные точки эффективности принималось абсолютное снижение уровня ХС-ЛНП от базового и достижение ЦУ ХС-ЛНП в обеих группах через 4–6 недель. В качестве клинических исходов считали смерть от ССЗ и госпитализацию в связи с СС-событием в течение 180 дней.

Результаты. Исходный уровень ХС-ЛНП в группе с ранней тройной ЛСТ составил $2,25 \pm 0,70$ ммоль/л, в группе с поэтапной ЛСТ — $2,52 \pm 0,83$ ммоль/л ($p=0,064$). Уровень ХС-ЛНП через 4–6 нед. составил $0,58 \pm 0,21$ ммоль/л (тройная ЛСТ) и $1,61 \pm 0,81$ ммоль/л (поэтапная ЛСТ), $p<0,001$. Абсолютное снижение уровня ХС-ЛНП от исходного составило $1,67 \pm 0,78$ и $0,77 \pm 0,61$ в группах тройной ЛСТ и поэтапной ЛСТ, соответственно, $p<0,001$. Пациенты в группе тройной ЛСТ продемонстрировали снижение уровня ХС-ЛНП на $72,6 \pm 10,8\%$ от базового в течение 4–6 нед. и 100% достижение ЦУ ХС-ЛНП как среди пациентов с очень высоким риском (<1,4 ммоль/л), так и среди пациентов с экстремально высоким риском (<1,0 ммоль/л). В группе пациентов с поэтапной ЛСТ наблюдалось снижение уровня ХС-ЛНП на $33,5 \pm 24,5\%$ от исходного, и только 65% достигли ЦУ ХС-ЛНП (в группе пациентов очень высокого риска) и ни одного в группе экстремального риска. В группе пациентов, получавших тройную ЛСТ, наблюдался 1 эпизод повышения трансаминаз и 1 эпизод развития инфекционного заболевания (коронавирусная инфекция), который привел к смерти пациентки. В группе с поэтапной терапией было зафиксировано 4 госпитализации, связанные с СС-событием (2 эпизода ИМ, экстренное ЧКВ, КШ), в группе тройной ЛСТ госпитализаций в течение 180 дней по поводу СС-события не было ($p=0,025$).

Заключение. По данным промежуточного анализа открытого рандомизированного исследования раннее назначение тройной ЛСТ в группе пациентов с повторными СС-событиями является эффективным и безопасным.

219 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОДВЕРГШИХСЯ ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Жемуратова Р. Е.

ГУ "Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии", Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить распространенность повышенного липопротеина(а)(Лп(а)), холестерина липопротеинов низкой плотности(ХС ЛНП), триглицеридов у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесших чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) в регионе Приаралья.

Материалы и методы. Проведено двухцентровое проспективное наблюдательное когортное исследование с включением 61 больных ИБС с хроническим коронарным синдромом и острым инфарктом миокарда (47 — муж., 14 — жен.), со средним возрастом обследуемых $58,9 \pm 7,4$ лет. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от поражения коронарных артерий: I группа с одно- и двухсосудистым поражением, II группа с многососудистым поражением коронарных артерий. Наиболее частой сопутствующей патологией была гипертоническая болезнь, на долю которой пришлось 77% (n=47). Встречаемость сахарного диабета составила 16,4% случаев (n=10). Средняя значения фракции выброса левого желудочка по данным эхокардиографии составила 53 [53,57–56,37]%. У обследуемых были определены Лп(а), триглицериды, ХС ЛНП на автоматическом биохимическом анализаторе "Cobas" c311. Статистическая обработка проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics 27. Параметры представлены в виде M с SD и Me. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В результате исследования было показано, что средняя концентрация Лп(а) в исследуемой когорте больных составила 12 [22,62–45,25] мг/дл. У 24,6% больных диагностировано повышение значений Лп(а) > 50 мг/дл. Частота уровня Лп(а) от 30 до 50 мг/дл составила 11,5%. У 29 больных выявлено уровень триглицеридов > 150 мг/дл. У женщин уровень триглицеридов статистически значимо выше, чем у мужчин ($p = 0,007$). Медиана составляли 203 мг/дл и 143 мг/дл, соответственно. Статистически значимо высокий уровень Лп(а) > 50 мг/дл выявлено во II группе по сравнению с I группой ($p = 0,03$). Медиана составила в I группе 10 мг/дл, а во II группе 28 мг/дл. По результатам коронарографии у 12 пациентов выявлено однососудистое поражение коронарных артерий, у 19 пациентов двухсосудистое, у 30 пациентов многососудистое поражение. В 11,5% случаев выявлено поражение ствола левой коронарной артерии. Пациенты со шкалой SYNTAX I > 33 баллов составили 6,6%, в 14,8% случаев шкала SYNTAX I составила 23–32 балла и в 78,7% случаев до 22 балла, который соответствует с низким риском частоты "больших" событий (MACE).

Заключение. Включение определение уровня Лп(а) у больных ИБС в перечень диагностических анализов позволяет предотвратить значительное количество сердечно-сосудистых событий, в том числе у больных достигнувших целевые уровни липопротеидов низкой плотности.

220 РЕЗИДУАЛЬНЫЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Деришева Д. А., Яхонтов Д. А.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить особенности резидуального кардиоваскулярного риска и атерогенного липидного профиля у пациентов со стабильной ИБС в зависимости от тяжести перенесённой COVID-19.

Материалы и методы. В анализ включены 351 пациент со стабильной ИБС, перенёсший COVID-19 более чем за 12 нед. до включения, распределённые по подгруппам в зависимости от тяжести течения инфекции: лёгкое (n=160) и среднетяжёлое (n=191). Оценка резидуального риска (РР) проводилась по показателям липидного профиля (холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП), триглицериды, холестерин, не связанный с липопротеинами высокой плотности (ХС-не-ЛВП)) и маркером воспаления (высокочувствительный С-реактивный белок (вЧСРБ)). Под РР понимали сохранение уровней показателей, превышающих целевые значения, на фоне проводимой гиполипидемической терапии длительностью не менее 6 месяцев. Дополнительно анализировали уровень липопротеина(а) (ЛП(а), аполипопротеинов (АpoB, АpoA1) и соотношение АpoB/АpoA1. Статистический анализ выполнялся в RStudio с применением U-критерия Манна-Уитни, χ^2 -критерия, точного критерия Фишера и корреляционного анализа (коэффициент Спирмена); $p < 0,05$.

Результаты. Высокий РР по ХС-ЛНП сохранялся у большинства пациентов обеих групп (95,6% и 97,4%; $p = 0,242$). Частота высокого риска по триглицеридам и ХС-не-ЛВП была выше при среднетяжёлом течении COVID-19 — 55,0% vs 42,5% ($p = 0,014$) и 85,8% vs 77,5% ($p = 0,025$), соответственно. Высокий воспалительный РР (вЧСРБ) преобладал у пациентов со среднетяжёлым течением инфекции — 68,2% vs 53,2% ($p < 0,001$). Значения ХС-ЛНП при среднетяжёлом течении COVID-19 были выше (2,60 [2,10; 3,39] vs 2,50 [2,00; 3,18] ммоль/л; $p = 0,08$), при более частом превышении целевых значений — 56,1% vs 16,2% ($p < 0,001$). Уровень Лп(а) также был выше (32,14 [12,11; 36,54] vs 19,72 [10,52; 21,31] мг/дл; $p < 0,001$); повышение > 30 мг/дл выявлено у 81,5% vs 17,9% ($p < 0,001$). Пациенты со среднетяжёлым течением характеризовались более выраженной атерогенной дислипидемией: более высокими уровнями АpoB, триглицеридов и соотношения АpoB/АpoA1 ($p < 0,001$) при снижении АpoA1. Проведённый корреляционный анализ не выявил значимых ассоциаций Лп(а) с другими показателями липидного профиля, что подтверждает его независимую роль как генетически обусловленного атерогенного фактора.

Заключение. У пациентов со стабильной ИБС в постковидном периоде, перенёсших среднетяжёлое течение COVID-19, сохраняется более выраженный резидуальный кардиоваскулярный риск, характеризующийся сочетанием атерогенной дислипидемии (повышение триглицеридов, Лп(а), АpoB/АpoA1) и субклинического воспаления. Данные изменения сохраняются несмотря на проводимую гиполипидемическую терапию, что указывает на необходимость более комплексной коррекции факторов резидуального риска.

221 РОЛЬ БЕЛКОВ WNT1 И WNT3А В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБСТРУКТИВНОГО И НЕОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Аль Ахдал М., Юсупова А. О., Пахтусов Н. Н., Слепова О. А., Беленков Ю. Н.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: РНФ, грант № 22–15–00424-П.

Цель. Оценить концентрацию Wnt1 и Wnt3a в плазме крови у пациентов со стабильной ИБС при различных вариантах поражения КА.

Материалы и методы. В одномоментное исследование включены 126 пациентов с ИБС. По данным коронароангиографии сформированы две группы: ноИБС (стеноз КА $< 50\%$;

$n=44$; мужчин – 17 (38,7%); медиана возраста 65,0 [60,0; 72,0] лет; ИМТ 26,9 [25,4; 30,1] $\text{кг}/\text{м}^2$ и оИБС (стеноз КА $>50\%$; $n=82$; мужчин – 58 (70,7%), возраст 64,0 [57,0; 72,0] лет, ИМТ 27,5 [24,9; 29,7] $\text{кг}/\text{м}^2$). Проведено стандартное клинико-лабораторное и инструментальное обследование. Уровни Wnt1 и Wnt3a определяли методом ИФА. Статистическая обработка выполнена с использованием непараметрических методов, факторного, логистического регрессионного и ROC-анализов.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту и ИМТ, но различались по полу: в группе оИБС преобладали мужчины, в группе ноИБС – женщины ($p < 0,001$). Уровень Wnt1 в группе оИБС (0,19 [0,15; 0,24] $\text{нг}/\text{мл}$) был значимо выше, чем в группе ноИБС (0,15 [0,12; 0,18] $\text{нг}/\text{мл}$, $p < 0,001$). Концентрация Wnt3a также была выше при оИБС (0,24 [0,19; 0,29] $\text{нг}/\text{мл}$ и 0,11 [0,09; 0,14] $\text{нг}/\text{мл}$, соответственно, $p < 0,001$). Факторный анализ выделил два компонента, объясняющих 68% дисперсии: липидный профиль и Wnt-каскад (Wnt1, Wnt3a). ROC-анализ показал высокую эффективность второго компонента для дифференциации фенотипов ИБС ($\text{AUC}=0,987$; $p < 0,001$). Регрессионная модель на основе Wnt1 и Wnt3a продемонстрировала высокую предсказательную способность в выявлении оИБС ($\text{AUC}=0,953$; $p < 0,001$).

Заключение. Wnt1 и Wnt3a ассоциированы с обструктивным поражением КА. Разработанная модель на основе их концентраций обладает высокой диагностической точностью и может быть использована для неинвазивной дифференциации фенотипов ИБС. Полученные данные подтверждают вероятное участие сигнального пути Wnt в формировании различных фенотипов атеросклеротического поражения КА. Выявленные ассоциации позволяют рассматривать компоненты Wnt-каскада не только в качестве перспективных диагностических биомаркеров, но и как потенциальные молекулярные мишени для разработки патогенетически обоснованных подходов к таргетной терапии больных стабильной ИБС, что требует дальнейшего углубленного изучения в экспериментальных и клинических исследованиях.

222 РОЛЬ ПРИВЕРЖЕННОСТИ И УБЕЖДЕНИЙ К ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В НЕДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ УРОВНЕЙ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ СОБЫТИЯМИ

Темботова Л.А., Писарюк А.С., Асланова Р.Ш., Казахмедов Э.Р., Бурханова Л.Р., Мерай И.А., Кобалава Ж.Д.
ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Медицинский институт, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить приверженность и убеждения по отношению к липидснижающей терапии (ЛСТ) у пациентов, госпитализированных с повторным СС-событием и их влияние на достижение/недостижение ЦУ ХС-ЛНП.

Материалы и методы. В исследование было включено 266 пациентов, госпитализированных в отделение реанимации, с инфарктом миокарда (ИМ) ($n=91$) или нестабильной стенокардией ($n=175$), принимающих ЛСТ по поводу СС-события любой локализации в анамнезе (56% мужчины, средний возраст $69,8 \pm 11,2$ ($M \pm SD$)). Это были пациенты с ГВ в 100% случаев, СД в 37%, ХБП в 29%, отягощенной наследственностью по ранним АССЗ в 22% случаев и без диагностированной ранее семейной гиперхолестеринемии. СС-события в анамнезе: в 76% был ИМ, в 78% ЧКВ, в 14% АКШ, в 22% ТИА/ОНМК, в 7% реваскуляризация БЦА, 4% острая ишемия нижних конечностей, в 5% реваскуляризация артерий нижних конечностей, 4% другое СС-событие, 2% реваскуляризация другой локализации. Всем пациентам при поступлении измерялся уровень ХС-ЛНП, приверженность оценивалась по шкале приверженности национального общества доказательной фармакотерапии (ШП НОДФ), убеждения по специ-

ально разработанному опроснику, прошедшему внутреннюю валидацию (Альфа Кронбаха=0,701, Тест-ретест – основные пункты $r=0,55-0,70$)).

Результаты. Медиана значений ХС-ЛНП составила 2,2 [1,8-3,0] ммоль/л, 95% пациентов были с недостижимым ЦУ ХС-ЛНП ($<1,4$ ммоль/л). Предшествующая ЛСТ представляла собой в 69% случаев высокоинтенсивную терапию ингибиторами ГМГ-КоА-редуктазы (статины), 25% умеренно интенсивную, 3% низкоинтенсивную, 3% пациентов не принимали статины, 26% пациентов получали комбинацию статина и эзетимиба. По ШП НОДФ пациенты достигшие ЦУ ХС-ЛНП достоверно чаще отмечали полную приверженность по сравнению с недостижимыми ЦУ ХС-ЛНП (92% vs 67%, $p=0,049$). Самыми частыми причинами неприверженности по ШП НОДФ были забывчивость и опасения побочных эффектов при длительном приеме ЛСТ. Факторами, ассоциированными с приверженностью стали: возраст менее 75 лет ($p < 0,001$), ЧКВ в анамнезе ($p=0,011$), семейное положение (женат/замужем) ($p=0,002$), продолжительность приема статинов >10 лет ($p < 0,001$) и постоянное наблюдение у врача ($p < 0,001$). При анализе убеждений к ЛСТ было выявлено, что 8% пациентов недостижшие ХС-ЛНП боялись принимать статины, а факторами, ассоциированными со страхом приема статинов являются наличие онкологии в анамнезе (ОШ 3,1 95%ДИ 1,1-10,1, $p=0,049$) и прием статинов <1 года (ОШ 3,9 95% ДИ 1,2-13,1, $p=0,029$). При этом 5% пациентов из группы недостижших ЦУ ХС-ЛНП не знают, зачем нужно принимать ЛСТ. В группе достигших ЦУ ХС-ЛНП 69% пациентов считают, что ЛСТ нужно принимать для профилактики СС-событий, а 31% для профилактики и для уменьшения симптомов болезни. Пациенты достигшие ЦУ ХС-ЛНП по сравнению с недостижимыми достоверно чаще знали свой и целевой уровень ХС-ЛНП ($p < 0,001$), чаще определяли липиды амбулаторно ($p=0,035$). Основными факторами достижения ЦУ ХС-ЛНП в исследовании стали ИМТ (ОШ 0,8 95%ДИ 0,7-0,9, $p=0,017$), отсутствие ХБП (ОШ 1,3 95% ДИ 1,0-1,1, $p=0,020$), постоянное наблюдение у врача (ОШ 1,1 95%ДИ 1,0-4,1, $p=0,001$) и знание ЦУ ХС-ЛНП (ОШ 76,3 95%ДИ 15,6-372,5, $p < 0,001$).

Заключение. Среди пациентов, госпитализированных с повторным СС-событием, не достигшие ЦУ ХС-ЛНП составляют абсолютное большинство (95%). Ключевыми факторами приверженности и достижения ЦУ ХС-ЛНП являются постоянное наблюдение у врача и знание целевых уровней липидов, при этом страх приема статинов встречается не так часто.

223 РОЛЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ БИОМАРКЕРОВ КАК ПРЕДИКТОРОВ СЛУЧАЕВ ПОВТОРНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Захарьян Е.А., Радковская М.С.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-25-20053, <https://rscf.ru/project/22-25-20053>.

Цель. Оценить прогностическое значение сывороточной концентрации провоспалительных биомаркеров в отношении случаев повторной госпитализации с выполнением реваскуляризации миокарда у пациентов со стабильной ИБС.

Материалы и методы. Выполнено одноцентровое проспективное когортное наблюдательное исследование. В период с 2022 по 2025 гг. в исследование было включено 207 пациентов (127 мужчин и 80 женщин) с установленным диагнозом ИБС. Средний возраст обследованных составил $63,8 \pm 8,5$ лет. Конечной точкой считали случаи повторной госпитализации

с выполнением чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) или аортокоронарного шунтирования (АКШ). В зависимости от достижения конечной точки пациенты были разделены на две группы. В группу без повторных госпитализаций вошли 166 человек, в группу с проведенным оперативным вмешательством – 41 пациент. У всех обследованных исходно определяли сывороточные уровни С-реактивного белка (СРБ), фактора некроза опухоли альфа (TNF- α) и интерлейкина-1 бета (IL-1 β). Статистическую обработку проводили с использованием программы Statistica 12.0. Для оценки межгрупповых различий применяли непараметрический U-критерий Манна-Уитни.

Результаты. За период наблюдения 41 из 207 пациентов (19,8%) были госпитализированы для проведения оперативного вмешательства, 20 случаев ЧКВ и 21 случай АКШ. У 17 из 41 пациентов повторная госпитализация была связана с развитием острого коронарного синдрома (13 случаев нестабильной стенокардии и 4 инфаркта миокарда). По результатам исследования были выявлены статистически значимо более высокие исходные уровни провоспалительных биомаркеров у пациентов, впоследствии подвергшихся реваскуляризации, по сравнению с пациентами без повторных госпитализаций. Медиана сывороточной концентрации СРБ в группе с оперативным вмешательством составила 9,21 мг/л [7,6;10,7] vs 7,5 мг/л [5,7;9,0] в группе без повторных госпитализаций ($p<0,000$), медиана TNF- α – 5,7 пг/мл [5,1;6,8] vs 4,3 пг/мл [3,6;5,4] ($p<0,000$), медиана IL-1 β – 2,6 пг/мл [2,2;2,9] vs 2,3 пг/мл [1,9;2,6], соответственно ($p<0,01$).

Заключение. За трехлетний период наблюдения у пациентов со стабильной ИБС более высокие сывороточные уровни СРБ, TNF- α и IL-1 β были статистически значимо связаны с возникновением случаев повторной госпитализации с целью выполнения ЧКВ или АКШ. При этом в половине случаев оперативное вмешательство выполнялось экстренно ввиду развития острого коронарного синдрома. Полученные результаты, вероятно, отражают наличие системного низкоинтенсивного воспалительного процесса, способствующего развитию эндотелиальной дисфункции, прогрессированию коронарного атеросклероза и дестабилизации атеросклеротической бляшки. Полученные данные подтверждают перспективность использования провоспалительных биомаркеров для дополнительной стратификации риска неблагоприятного течения стабильной ИБС.

224 СВЯЗЬ ДИСЛИПИДЕМИИ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С КОЛИЧЕСТВЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БАКТЕРИЙ РОДА *AKKERMANSIA* В КИШЕЧНИКЕ

Коршунова А.Л., Тимофеев Е.В.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику атерогенных фракций холестерина у женщин молодого возраста с низким сердечно-сосудистым риском в зависимости от содержания бактерий рода *Akkermansia* в кишечнике.

Материалы и методы. Обследовано 150 женщин в возрасте от 19 до 44 лет (средний возраст 31,1 $\pm$ 7,37 лет) с гиперхолестеринемией, средние значения общего холестерина (ОХ) составили 6,55 $\pm$ 0,42 ммоль/л. Сердечно-сосудистый риск расценён как низкий – показаний для медикаментозной гиподислипидемической терапии не выявлено. Всем женщинам выполнена развёрнутая липидограмма, атропометрия с расчётом индекса массы тела (ИМТ), анализ кала на колонофлору с определением относительного содержания бактерий рода *Akkermansia* (в частности, *Akkermansia muciniphila*) методом 16S секвенирования, с учетом чего подбирались индивидуальная программа нутритивной поддержки с увеличением потребления пищевых волокон, белка, про- и пребиотиков,

а также продуктов, направленных на повышение продукции бутирата и стимуляцию роста *Akkermansia muciniphila*.

Результаты. Исходно значения липидограммы: ЛВП 1,24 $\pm$ 0,16 ммоль/л, ЛНП 4,26 $\pm$ 0,51 ммоль/л, ТГ 1,97 $\pm$ 0,36 ммоль/л, ХС не-ЛВП 5,32 $\pm$ 0,47 ммоль/л. Средние значения ИМТ составили 27,1 $\pm$ 2,4 кг/м². Среднее значение Ig количества копий *Akkermansia* на 1 г кала до начала терапии составил 1,58 $\pm$ 0,72. Назначалась нутритивная коррекция с учётом дефицита микробиоты для стимуляции роста целевых бактерий. Диета включала продукты, богатые пребиотической клетчаткой и полифенолами (инулин, пектины, β -глюканы, ягоды, гранат, зелёный чай), направленные на стимуляцию роста *Akkermansia*. Повторный клинико-лабораторный анализ осуществлялся через 6-12 мес. На фоне повышения уровня среднего значения Ig количества копий *Akkermansia* в 1 г кала до 2,85 $\pm$ 0,88 (увеличение в среднем на lg 1,27, $p<0,00001$), отмечается снижение ИМТ до 24,6 $\pm$ 2,4 кг/м². Значительно улучшился липидный профиль пациенток – ОХ снизился до средних значений 5,84 $\pm$ 0,45 ммоль/л, что не позволяет расценивать как достижение целевых значений у всех женщин. В тоже время более существенным оказалось снижение холестерина не-ЛВП до 4,41 $\pm$ 0,49 ммоль/л ($p<0,0001$), что в совокупности с нормализацией массы тела следует рассматривать как значительное улучшение метаболического профиля.

Заключение. Гиперхолестеринемия и дислипидемия у женщин молодого возраста без других факторов сердечно-сосудистого риска часто сочетается с избыточной массой тела и требует системного подхода к коррекции. Использование комплексных схем, включающих пребиотики, направленных на повышение содержания в кишечнике бактерий рода *Akkermansia*, улучшают метаболический профиль пациенток, нормализуя массу тела и снижая атерогенные фракции холестерина.

225 СВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО И ЦЕРАМИДНОГО ОБМЕНА У РАБОТНИКОВ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Центер И.М., Баздырев Е.Д.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ФГБОУ ВО "Кемеровский ГМУ", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь ожирения и метаболического синдрома с нарушениями липидного и церамидного обмена у работников угледобывающей промышленности.

Материалы и методы. В исследование включены 209 работников угольной отрасли Кузбасса в возрасте 39 (34; 45) лет. Медиана стажа работы в подземных условиях составила 14 (10; 16) лет. Были проведены оценка распространенности ожирения и МС, проанализированы концентрации общего холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП), очень низкой плотности (ХС-ЛОНП) и высокой плотности (ХС-ЛВП), триглицеридов (ТГ), аполипротеинов (Апо) А и В, липопротеида (а) (Лп(а)) и содержание церамидов (Cer d18:1) с жирно-кислотным остатком с разной длиной углеводородной цепи.

Результаты. Выявлена высокая частота ДЛП (64,1%), самыми распространенными ее видами стали гиперхолестеринемия (ГХС) (61,7%) и повышенный уровень АпоВ (50,7%). Наименьшую частоту имели случаи высокого уровня ХС-ЛОНП (17,7%) и низкого уровня АпоА (5,3%). Случаев повышенного Лп(а) не выявлено. Распространенность ожирения и МС составила 24,9% и 29,2%, соответственно. Наличие ожирения достоверно ассоциировано с увеличением концентрации ОХС, ТГ, ХС-ЛОНП и частоты ГХС, повышением уровня АпоВ ($p<0,05$), а анализ церамидного профиля показал статистически значимое снижение концентрации Cer

d18:1/17:0 ($p=0,043$). МС оказывал негативное влияние на концентрации ХС-ЛВП, ТГ, ХС-ЛОНП, АпоВ, а также приводил к увеличению частоты пониженного уровня ХС-ЛВП, гипертриглицеридемии и повышенного уровня ХС-ЛОНП ($p<0,05$). Среди лиц с МС достоверно значимых различий по концентрациям церамидов не выявлено. При проведении корреляционного анализа между ИМТ респондентов и концентрациями липидов (ОХС ($r=0,236$), АпоВ ($r=0,176$), ТГ ($r=0,156$), ХС-ЛОНП ($r=0,156$), Лп(а) ($r=0,142$), ХС-ЛВП ($r=0,151$)), выявлены слабые, но статистически достоверные связи ($p<0,05$).

Заключение. Ожирение, МС и ДЛП являются распространенными факторами сердечно-сосудистого риска среди лиц, занятых в угольной отрасли. Ожирение и МС ассоциированы с различными вариантами нарушения липидного обмена.

226 СВЯЗЬ УРОВНЯ АСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛАРГИНИНА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ И НАЛИЧИЕМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Махкамова М. М., Ортикбоев Ж. О., Нуриллаева Н. М.
"Ташкентский ГМУ", Ташкент, Узбекистан
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь уровня асимметричного диметиларгинина (АДМА) с показателями субклинического атеросклероза и наличием атеросклеротических бляшек у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследование включены 149 пациентов с ИБС I и II функционального класса. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц. Уровень АДМА в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа. Субклинический атеросклероз оценивали при ультразвуковом исследовании сонных артерий с измерением толщины комплекса интима медиа и выявлением атеросклеротических бляшек. Дополнительно анализировали индекс TuG, соотношение триглицериды к липопротеинам высокой плотности и индекс массы тела. Статистическая обработка включала корреляционный анализ и расчет отношения шансов. Достоверными считали различия при p менее 0,05.

Результаты. Средний уровень АДМА у пациентов с ишемической болезнью сердца составил 374,1 нг/мл и достоверно превышал показатели контрольной группы 112,5 нг/мл. Повышенные значения выявлены у 73,8% обследованных. У пациентов с увеличенной толщиной комплекса интима медиа концентрация АДМА была значимо выше по сравнению с лицами без признаков структурного ремоделирования сосудистой стенки. Выявлена положительная корреляция между уровнем АДМА и толщиной комплекса интима медиа. Наличие атеросклеротических бляшек также ассоциировалось с более высокими значениями показателя. Метаболические нарушения усиливали выраженность сосудистых изменений. Установлены достоверные положительные корреляции АДМА с индексом TuG, соотношением триглицериды к липопротеинам высокой плотности и индексом массы тела.

Заключение. Повышенный уровень АДМА достоверно связан с утолщением комплекса интима медиа и наличием атеросклеротических бляшек у пациентов с ИБС. Концентрация показателя отражает переход от функциональной эндотелиальной дисфункции к структурному сосудистому ремоделированию. Определение уровня АДМА может быть использовано для ранней стратификации риска субклинического атеросклероза и прогрессирования сосудистого поражения при ИБС.

227 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТО-ПОЧЕЧНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЕЙ

Шомин А. В., Сережина Е. К., Обрезан А. Г.
ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет", Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение ССПМС у пациентов с ГТГ.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное исследование 693 пациентов кардиологического профиля (медиана возраста — 52 года на первом визите [44,0;61,0], женщины составляли — 33,9% от общей выборки). Интервал между визитами $7,73 \pm 2,4$ года. Использовались статистические критерии Манна-Уитни, Мак-Нимара, хи-квадрат.

Результаты. На первом визите были выявлены следующие стадии ССПМС в популяции обследуемых: 2 стадия — 141 (20,3%), 3 стадия — 267 (38,5%), 4а стадия — 212 (30,6%), 4б стадия — 73 (10,6%) лиц. На втором визите стадии ССПМС имели следующее распределение: 2 стадия — 112 (16,2%), 3 стадия — 108 (15,6%), 4а стадия — 258 (37,2%), 4б стадия — 215 (31%) пациентов. Разница между визитами по стадиям ССПМС оказалась статистически значимой ($p<0,001$) — уменьшилось количество пациентов с второй (в 1,26 раз) и третьей (в 2,47 раз) стадиями, увеличился объем больных с 4а (в 1,22 раза) и 4б (в 2,95 раза) стадиями обсуждаемого синдрома. На первом визите были выявлены следующие стадии ССПМС в популяции мужчин: вторая — 95 (20,7%), третья — 175 (38,2%), 4а — 145 (31,7%), 4б — 43 (9,4%) лиц. На втором визите стадии ССПМС имели следующее распределение: вторая — 64 (14%), третья — 73 (15,9%), 4а — 175 (38,2%), 4б — 146 (31,9%) пациентов. Разница между визитами по стадиям ССПМС оказалась статистически значимой ($p<0,001$) — уменьшилось количество пациентов с второй (в 1,48 раз) и третьей (в 2,4 раза) стадиями, увеличился объем больных с 4а (в 1,2 раза) и 4б (в 3,4 раза) стадиями обсуждаемого синдрома. На первом визите были выявлены следующие стадии ССПМС в популяции женщин: вторая — 46 (19,6%), третья — 92 (39,1%), 4а — 67 (28,5%), 4б — 30 (12,8%) лиц. На втором визите стадии ССПМС имели следующее распределение: вторая — 48 (20,4%), третья — 35 (14,9%), 4а — 83 (35,3%), 4б — 69 (29,4%) пациентов. Разница между визитами по стадиям ССПМС оказалась статистически значимой ($p<0,001$) — уменьшилось количество пациентов с третьей (в 2,63 раза) стадией, увеличился объем больных с 4а (в 1,24 раза) и 4б (в 2,3 раза) стадиями данного синдрома.

Заключение. Поздние стадии ССПМС широко распространены среди пациентов с ГТГ с тенденцией к прогрессии с течением времени, что имеет большое значение для разработки эффективных стратегий профилактики и лечения ССЗ.

228 СИНДРОМ ВЕЛЛЕНСА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Березикова Е. Н.¹, Шилов С. Н.¹, Васильев Д. В.¹, Рейдер Т. Н.², Седыхенко Н. Б.²
¹ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск; ²ГБУЗ НСО "Государственная Новосибирская областная клиническая больница", Новосибирск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить частоту встречаемости синдрома Велленса (СВ) с оценкой клинико-анамнестических и ангиографических характеристик пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST).

Материалы и методы. В исследовании, проведенном в Региональном сосудистом центре №2 Новосибирской областной клинической больницы, приняли участие 147 пациентов с ОКСбпST. В результате анализа у 21 пациента (14,3%) был выяв-

лен характерный ЭКГ-паттерн, соответствующий СВ, из которых 8 больных имели тип А, а 13 — тип Б. Все участники исследования прошли процедуру коронарной ангиографии (КАГ), что позволило детально изучить состояние их коронарных артерий.

Результаты. Возраст участников с СВ составил 64 [57; 72] года. В структуре пациентов наблюдалось преобладание мужчин (66,7%). Все пациенты имели в анамнезе гипертоническую болезнь, у 38% пациентов был диагностирован сахарный диабет 2 типа, у 76% выявлена дислипидемия. Несмотря на высокий кардиоваскулярный риск, только 47% пациентов получали регулярную гипотензивную терапию, 28% принимали антиагреганты и 19% статины до момента госпитализации, что подчеркивает недостаточную медикаментозную поддержку и может негативно влиять на прогноз и исходы лечения. У 85% больных был зафиксирован повышенный уровень тропонина I 2,55 [1,9; 3,3] нг/мл, что свидетельствует о наличии инфаркта миокарда. Клинические проявления у пациентов были разнообразными: в 50% случаев отмечалось самостоятельное купирование загрудинной боли, в 60% — рецидивирование болевого синдрома, а в 10% случаев была зарегистрирована безболевого форма. Данное разнообразие симптомов может затруднять диагностику и своевременное лечение СВ. По результатам КАГ у 90% пациентов был выявлен критический стеноз (>90%) передней нисходящей артерии. Оценка по шкале GRACE показала, что у 2/3 пациентов риск внутригоспитальной летальности был высоким.

Заключение. Синдром Велленса встречается у каждого седьмого пациента с ОКСбпСТ и ассоциирован с крайне высоким риском неблагоприятных событий. Основными клиническими особенностями данного синдрома являются выраженная полиморбидность на фоне недостаточной базовой медикаментозной терапии, частое рецидивирование болей в груди или их полное отсутствие, что затрудняет своевременную диагностику. Выявление характерных изменений на электрокардиограмме является абсолютным показанием для проведения экстренной коронарной ангиографии и, при необходимости, реваскуляризации.

229 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ РОЗУВАСТАТИНОМ И АТОРВАСТАТИНОМ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ УРОВНЕЙ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Решетников Б. М., Кадырова Ф. Э., Калиберденко В. Б.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить в условиях реальной клинической практики эффективность (долю пациентов, достигших целевого уровня ХС ЛНП <1,4 ммоль/л) и профиль безопасности терапии высокой интенсивности розувастатином (20 мг) и аторвастатином (40 мг) у пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС), через 3 мес. от начала лечения.

Материалы и методы. В сравнительное исследование включено 62 пациента с ОКС (с подъемом и без подъема сегмента ST), разделенных на 2 сопоставимые группы по 31 пациенту: 1-я группа — получавшие розувастатин в дозе 20 мг/сут., 2-я группа — получавшие аторвастатин в дозе 40 мг/сут. Критерии исключения: тяжелая хроническая болезнь почек, активное заболевание печени, миопатия в анамнезе. Всем пациентам назначена стандартная терапия согласно клиническим рекомендациям. Исходный уровень липидного спектра оценивался при поступлении, контрольный — через 3 мес. Оценивались: доля пациентов, достигших целевого уровня ХС ЛНП (<1,4 ммоль/л), процент снижения ХС ЛНП от исходного, частота развития нежелательных явлений (миалгии, повышение АЛТ/АСТ >3 ВГН, отмена терапии).

Результаты. Через 3 мес. терапии целевой уровень ХС ЛНП <1,4 ммоль/л достигнут у 67,7% (n=21) пациентов в группе розувастатина и у 58,1% (n=18) пациентов в группе аторвастатина. Средний процент снижения ХС ЛНП в группе розувастатина составил 51,5±7,8%, в группе аторвастатина — 47,1±8,5%. Статистически значимых различий по частоте серьезных нежелательных явлений не выявлено. Повышение печеночных трансаминаз >3 ВГН наблюдалось у 1 пациента в каждой группе. Миалгии, приведшие к отмене препарата, зарегистрированы у 2 пациентов в группе аторвастатина и у 1 пациента в группе розувастатина.

Заключение. Полученные в условиях реальной клинической практики данные демонстрируют, что у пациентов, перенесших ОКС, терапия розувастатином в дозе 20 мг/сут. ассоциирована с более выраженной тенденцией к достижению целевого уровня ХС ЛНП в сравнении с терапией аторвастатином 40 мг/сут. Несмотря на отсутствие статистической значимости, что, вероятно, связано с ограниченным размером выборки, выявленная динамика соответствует результатам масштабных клинических исследований. Профиль безопасности обоих режимов терапии был сопоставимым. Таким образом, розувастатин может рассматриваться в качестве эффективной и безопасной терапевтической альтернативы для быстрого контроля липидного спектра у пациентов высокого риска. Для окончательных результатов требуются дальнейшие исследования с большим числом участников.

230 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ У ЛИЦ С БОЛЬЮ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ ИЛИ ОДЫШКОЙ

Журавлева О. А.¹, Мерзликин Б. С.², Евдокимов Н.², Связова Н. Н.¹, Рябова Т. Р.¹, Григорьева А. Е.³, Бощенко А. А.¹

¹Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск; ²ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Томский политехнический университет", Томск; ³ФГБОУ ВО "Сибирский ГМУ", Томск, Россия

Источник финансирования: ГЗ ПНИ "Разработка и валидация технологий диагностики, лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний на основе анализа медицинских изображений и больших структурированных данных", FGWM-2026—0014.

Цель. С помощью технологий искусственного интеллекта (ИИ) оценить роль клинических показателей, предтестовой вероятности ишемической болезни сердца (ПТВ ИБС) и факторов, ее модифицирующих, оцениваемых на этапах первичной клинической оценки и претестов, в стратификации риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у лиц с подозрением на ИБС.

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включено 292 пациента (153 мужчины (52,4%), возраст 60,1±10,3 лет) с жалобами на боли в грудной клетке или одышку. Оценены ПТВ ИБС (согласно Национальным рекомендациям по стабильной ИБС, 2024), факторы риска ИБС, периферический атеросклероз, показатели липидного спектра, глюкоза, креатинин, рассчитана скорость клубочковой фильтрации, проведена эхокардиография. Период проспективного наблюдения составил 21 [19–25] месяцев. Сердечно-сосудистая конечная точка (СС КТ) была комбинированной и включала смерть от всех причин, острый коронарный синдром, реваскуляризацию миокарда и рассчитывалась до первого события. Статистический анализ выполнен с помощью пакетов программы "Statistica for Windows", 16.0 (StatSoft, USA). Построение прогностических моделей проведено с использованием языка программирования Python (версия 3.x) и библиотек машинного обучения Scikit-learn, Pandas и NumPy. Отбор значимых предикторов осуществлялся

ся с использованием L1-регуляризации в логистической регрессии, которая позволяет автоматически обнулять коэффициенты менее информативных признаков. Для исключения переобучения применялась стратифицированная 5-кратная кросс-валидация.

Результаты. ПТВ ИБС в группе составила 16% [11-27%]. Данные о прогнозе получены у всех пациентов (100%), СС КТ зафиксирована у 62 из них (21,2%). С использованием методов ИИ, примененных к предварительно стандартизированному набору данных, установлено, что риск развития СС КТ зависит от ПТВ ИБС, уровня общего холестерина (ОХ), уровня холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛВП) и конечного систолического объема левого желудочка (КСО ЛЖ). Модель показала F1-score $0,50 \pm 0,05$, чувствительность 69%, специфичность 71%, точность 71%, AUC 0,723 [0,620; 0,827], $p < 0,001$. Иные факторы, модифицирующие ПТВ ИБС, не показали дополнительной к ПТВ прогностической ценности. Расчет персонального прогноза обеспечивало уравнение "вероятность СС КТ = $1/(1 + \exp(-z))$ ", где $z = (-1,231968 + (0,196225 \times \text{ОХ}) + ((-0,438790) \times \text{ХС-ЛВП}) + (0,067172 \times \text{ПТВ ИБС}) + ((-0,021228) \times \text{КСО ЛЖ}))$; значение $> 0,54$ (54%) свидетельствовало о неблагоприятном прогнозе.

Заключение. С помощью технологий ИИ установлено, что ПТВ ИБС (по критериям РФ 2024 г.), КСО ЛЖ, уровни ОХ и ХС-ЛВП являются наиболее важными признаками для первичной стратификации риска ССО и персонализированного направления на специфическую диагностику у лиц с подозрением на ИБС.

231 ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

Рыбин Е. В.

СПБ ГБУЗ "Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. На основании результатов нагрузочных проб, выполненных при окончании стационарного этапа кардиореабилитации при выписке пациентов с ИБС после реваскуляризирующих оперативных вмешательств, провести оценку ТФН.

Материалы и методы. Обследовано 315 пациентов с ИБС, средний возраст – $59,4 \pm 9,7$ лет. Выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) – 248 пациентам, коронарное шунтирование (КШ) – 67 пациентам. Перед выпиской пациентов из стационара проведены нагрузочные пробы: тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ) и велоэргометрия (ВЭМ). Средняя продолжительность стационарного лечения пациентов после ЧКВ составила $10,7 \pm 2,3$ дня, после КШ – $16,8 \pm 4,1$ дней. С помощью прямых и расчетных показателей нагрузочных проб с учетом субъективного восприятия интенсивности нагрузки и выраженности одышки по шкале Борга (Borg CR10) у пациентов в исследуемых группах был определен уровень ТФН.

Результаты. Все пациенты после ЧКВ и КШ выполнили ТШХ без клинических признаков нарастающей сердечной и коронарной недостаточности. При раннем проведении ВЭМ нежелательные события были зарегистрированы в единичных случаях: у пациентов после ЧКВ – 18 (7,3%), после КШ – 6 (9%), которые не имели характера серьезных нежелательных событий. Результаты ВЭМ: максимальная нагрузка при ВЭМ – в группе после ЧКВ – $87,6 \pm 24,5$ Вт, в группе после КШ – $73,2 \pm 22,1$ Вт. Результаты ТШХ: дистанция ходьбы, интенсивность нагрузки и выраженность одышки (по Боргу) в группе ЧКВ – $336,4 \pm 67,5$ м и $2,6 \pm 0,9$; $2,7 \pm 0,8$. В группе КШ – $328,4 \pm 54,3$ м и $2,8 \pm 0,6$; $2,7 \pm 0,5$, соответственно. Стратификация пациентов по уровню ТФН по окончании стационарного этапа кардиореабилитации: в группе ЧКВ

74 (29,8%) – высокая, 97 (39,1%) средняя, 77 (31,1%) низкая; в группе КШ 15 (22,4%) – высокая, 32 (47,8%) средняя, 20 (29,8%) низкая.

Заключение. Нагрузочные пробы, выполненные в ранние сроки кардиореабилитации, являются безопасным методом функциональной диагностики у пациентов с ИБС после реваскуляризирующих операций. Результаты ранних нагрузочных проб, сопоставимы при ЧКВ и КШ, а также сопоставимы при определении уровня ТФН по результатам ВЭМ и ТШХ. Результаты нагрузочных проб позволяют определить уровень ТФН, являющийся важным критерием для составления эффективных и безопасных персонализированных программ кардиореабилитации на всех этапах последующего лечения. Уровень ТФН как функциональный показатель кардиореспираторной системы может быть объективно применен для оценки эффективности реабилитации на каждом этапе лечения пациентов с ИБС после реваскуляризирующих оперативных вмешательств.

232 ТРАНСКРИПТОМНОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ М1-МАКРОФАГОВ ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

Исюмченко А. Д.^{1,2}, Танаянц К. О.², Драчева К. В.¹, Леоостеева К. В.¹, Грунина М. Н.^{1,2}, Сучко П. А.³, Готов О. С.³, Ларионова Е. Е.⁴, Уразильдеева С. А.⁵, Куликов А. Н.¹, Усенко Т. С.^{1,2}, Пчелина С. Н.^{1,2,4}, Мирошникова В. В.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И. П. Павлова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²ФГБУ "Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова Национального исследовательского центра "Курчатовский институт", Гатчина; ³Центр геномных технологий "Сербалаб", Санкт-Петербург; ⁴ФГБНУ "Институт экспериментальной медицины", Санкт-Петербург; ⁵ЧОУВО "Санкт-Петербургский медико-социальный институт", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: грант РФ №25-25-00351.

Цель. Исследование транскриптома М1-макрофагов при генетически подтвержденной семейной гиперхолестеринемии (СГХС) (мутации в генах *LDLR* и *APOB*).

Материалы и методы. М1-подобные макрофаги получали путем дифференцировки моноцитов в присутствии фактора роста макрофагов в течение 5 сут. с последующей индукцией М1 фенотипа липополисахаридом и IFN γ в течение 24 ч. Образование пенистых клеток стимулировали путем добавления окисленных липопротеинов низкой плотности (окЛНП). Транскриптомное профилирование М1-макрофагов с воздействием/без воздействия окЛНП было проведено методом РНК-секвенирования для 4 пациентов с СГХС и 4 лиц контрольной группы с последующим анализом биологических путей, в которые вовлечены дифференциально экспрессирующиеся гены (ДЭГ). Валидацию результатов РНК-секвенирования в расширенных группах (10 пациентов с СГХС и 10 лиц контрольной группы) проводили методом ПЦР в реальном времени (РТ-ПЦР).

Результаты. Сравнительный транскриптомный анализ выявил 22 ДЭГ в М1-макрофагах у пациентов с СГХС в контрольной группе. При этом при нагрузке окЛНП макрофаги СГХС и контрольную группу отличали 47 ДЭГ, преимущественно вовлеченных в биологические пути, связанные с иммунным ответом (GO:0006955) и реакцией клетки на стресс (GO:0006950). Нагрузка окЛНП макрофагов пациентов с СГХС сопровождалась изменением наибольшего количества ДЭГ 65, и дисрегуляцией путихемокинового сигналинга (GO:0070098). Хемокины активно участвуют в воспалительном ответе, привлекая иммунные клетки к очагу воспаления, играя важную роль в развитии атеросклероза. Методом РТ-ПЦР было показано, что в М1-макрофагах пациентов с СГХС при воздействии окЛНП происходит статистически значимое снижение экспрессии генов хемокинов CXCL3, CXCL8. При этом уровни секреции хемокинов IL-8 и MCP-1 (моноцитарный хемоаттрактантный белок-1) по-

вышались при нагрузке окЛНП как у пациентов с СГХС, так и в контрольной группе. Уровень секреции провоспалительного цитокина IL-1 β после воздействия окЛНП был выше в М1-макрофагах пациентов с СГХС. Таким образом, совокупность полученных результатов может свидетельствовать о нарушении функционирования М1-макрофагов пациентов с СГХС под воздействием окЛНП и развитии атеросклеротического поражения сосудов.

Заключение. М1-макрофаги характеризуются снижением экспрессии генов хемокинов CXCL3 и CXCL8, и повышением секреции сигнальных молекул IL-8, MCP-1 и IL-1 β при воздействии окисленных форм холестерина ЛНП.

233 УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ И БЕДРЕННЫХ АРТЕРИЙ УЛУЧШАЕТ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ: ДАННЫЕ 8-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Погорелова О.А.¹, Тамаева Б.М.¹, Куценко В.А.², Трипотень М.И.¹, Ежов М.В.¹, Балахонova Т.В.¹

¹ФГБУ "НМИЦ им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую значимость ультразвуковых параметров атеросклероза сонных и бедренных артерий, а также сочетанного поражения двух бассейнов для прогнозирования сердечно-сосудистых событий у пациентов с первичной тяжелой гиперхолестеринемией (ГХС) по данным 8-летнего наблюдения.

Материалы и методы. В когортное проспективное исследование было включено 320 пациентов (37% мужчин, в возрасте 54 [48; 61] года) с тяжелой ГХС (общий холестерин >7,5 ммоль/л и/или холестерин липопротеидов низкой плотности >4,9 ммоль/л). В 2014-2015 гг. всем пациентам было проведено клинично-лабораторное обследование и ультразвуковое исследование сонных и бедренных артерий использованием системы PHILIPS IU22. Были оценены количественные параметры атеросклеротических бляшек: максимальный стеноз, максимальная высота, количество, суммарный стеноз, суммарная высота. Суммарную конечную точку составили сердечно-сосудистая смерть, нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный ишемический инсульт/транзиторная ишемическая атака, нестабильная стенокардия. Для оценки прогностической значимости ультразвуковых параметров применялся регрессионный анализ пропорциональных рисков Кокса с расчетом отношений мгновенных рисков (ОР) и 95% доверительного интервала в однофакторной модели и модели с поправкой на пол и возраст. Параметры вводились в модель как непрерывные переменные, нормированные так, чтобы ОР отражал прирост на одно стандартное отклонение.

Результаты. Период наблюдения составил 7,8 [7,2; 8,3] лет. Конечная точка зарегистрирована у 25 пациентов (7,8%). Наиболее выраженные эффекты в однофакторном анализе наблюдались для параметров двух бассейнов: количество АСБ (+2) — ОР 1,67 (1,26-2,23), $p < 0,001$, суммарная высота (+6 мм) — ОР 1,78 (1,31-2,4), $p < 0,001$, суммарный стеноз (+90%) — ОР 1,74 (1,31-2,3), $p < 0,001$. В модели с поправкой на пол и возраст данные параметры двух бассейнов сохраняли значимость и показали более высокие и статистически значимые ОР, чем при анализе только сонных или только бедренных артерий. Так, для количества атеросклеротических бляшек (+2) в обоих бассейнах — ОР 1,67 (1,19-2,35), $p = 0,003$, для суммарной высоты атеросклеротических бляшек (+6 мм) — ОР 1,72 (1,2-2,44), $p = 0,003$, для суммарного стеноза (+90%) — ОР 1,68 (1,19-2,36), $p = 0,003$.

Заключение. Атеросклеротическая нагрузка двух бассейнов (сонных и бедренных артерий) превосходит по прогностической значимости поражение отдельного сосудистого бассейна и сохраняет независимое значение после коррекции на пол и возраст, что подтверждает целесообразность использования ультразвукового исследования бедренных артерий у пациентов с тяжелой гиперхолестеринемией.

234 УРОВЕНЬ ЛЕПТИНА КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Лобз А.О.¹, Хашиева Л.А.²

¹ФГБУЗ "Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства", Ростов-на-Дону; ²ФГБОУ ВО "Ростовский ГМУ" Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь уровня лептина с тяжестью атеросклероза коронарных артерий и его вклад в сердечно-сосудистый прогноз у пациентов со стабильной ИБС в течение года.

Материалы и методы. В исследование включено 123 пациента в возрасте 54,2 лет [42,1-60,1] со стенокардией напряжения ФК II-III, госпитализированных в РКБ ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России, с целью планового чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) с установкой не более одного стентка. Оценка тяжести поражения коронарного русла проводилась по шкале SYNTAX. Определение уровня лептина выполнялось иммуноферментным методом. Статистический анализ проводился с использованием SPSS Statistics 22. 0. Статистически значимыми признавались $p < 0,05$.

Результаты. На основании антропометрических данных рассчитан индекс массы тела (ИМТ), после чего все пациенты были разделены на две группы в зависимости от характера жирового обмена. Первую группу составили 64 пациента с нарушениями жирового обмена (ИМТ 32,5 кг/м² [27,5-36,2]), вторую — 59 пациентов с нормальной массой тела (ИМТ 23,1 кг/м² [19,1-24,8]). Уровень лептина оказался значимо выше у пациентов с ожирением — 32,48 нг/мл [20,96; 42,11] vs 14,17 нг/мл [10,58; 17,76] во второй группе ($p = 0,002$). Несмотря на лёгкую степень поражения коронарного русла по шкале SYNTAX у всех обследованных, в первой группе зафиксировано более выраженное поражение артерий (20,3 балла [18,5-21,9]) по сравнению со второй (12,6 балла [9,4-15,6]), $p = 0,045$. При анализе связи уровня лептина с тяжестью коронарного атеросклероза выявлены умеренные положительные корреляции, причём в первой группе они были более тесными, чем во второй ($r = 0,68$, $p = 0,036$ vs $r = 0,42$, $p = 0,041$). По результатам ROC-анализа оптимальным пороговым значением лептина для прогнозирования неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение 12 мес. стал уровень 21,7 нг/мл. При этом чувствительность составила 76%, специфичность — 71% (AUC=0,81; 95% ДИ 0,74-0,88; $p < 0,001$). Согласно однофакторному регрессионному анализу Кокса, превышение данного порога ассоциировалось с повышением риска неблагоприятных исходов в 3,42 раза (95% ДИ 1,87-6,25; $p = 0,001$). После поправки на традиционные факторы риска лептин сохранил самостоятельную прогностическую значимость: скорректированный HR составил 2,35 (95% ДИ 1,22-4,53; $p = 0,01$).

Заключение. У пациентов с ИБС наличие нарушений липидного обмена сопровождалось гиперлептеинемией и более тяжёлым атеросклеротическим поражением коронарного русла. Гиперлептеинемия имеет высокую прогностическую значимость в отношении кардиального прогноза и может рассматриваться как независимый предиктор неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение года после планового коронарного стентирования.

235 УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНА (А) У МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТМ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ

Воробьева Ю.А.¹, Ефремушкина А.А.²

¹КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул; ²ФГБОУ ВО "Алтайский ГМУ" Минздрава России, Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень липопротеина (а) у мужчин среднего возраста с инфарктом миокарда в анамнезе.

Материалы и методы. В исследование включено 25 мужчин в возрасте 45-59 лет, перенесших инфаркт миокарда (ИМ). Все пациенты подписали информированное согласие на включение в исследование. Выполнены общеклиническое обследование, исследование уровня общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП), липопротеина (а), глюкозы крови, NT-proBNP. Проведен тест с 6-минутной ходьбой. Все пациенты принимали ацетилсалициловую кислоту в 99% случаев, липидснижающую терапию, согласно действующим клиническим рекомендациям в 100% случаев (монотерапия статинами назначена в 68% случаев, комбинированная гиполипидемическая терапия (статины + эзетимиб) – в 32% случаев).

Результаты. Средний возраст мужчин составил 53 [46-57] года, возраст дебюта ИБС – 49,16±6,99 лет, артериальная гипертензия (АГ) встречалась в 80% случаев, сахарный диабет – в 28%. 44% пациентов курили на момент включения в исследование, 40% – прекратили курение после ИМ. ИМ с подъемом сегмента ST был в анамнезе у 11 мужчин, ИМ без подъема сегмента ST – у 14 мужчин. Реваскуляризация миокарда (ЧКВ) выполнена у 23 человек (в 92% случаев), у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST в 27,2% проведение тромболитической терапии. ИМТ составил 28,14±3,77 кг/м², окружность талии – 100,36±9,43 см, САД – 122,45 [118,56-126,35] мм рт.ст., ДАД – 80,00 [78,00; 81,50] мм рт.ст. Результат теста 6-мин ходьбы – 475,41±47,22 м. Уровни NT-proBNP – 170,00 [118,00; 292,00] пг/мл, глюкозы крови – 6,10 [5,40; 7,60] ммоль/л; ОХС – 3,61±0,81 ммоль/л; ХС ЛВП – 1,08±0,25 ммоль/л; ХС ЛНП – 2,15±0,69 ммоль/л; ТГ – 1,17 [0,83; 1,86] ммоль/л. Значение ЛП(а) – 62,20 [43,00; 218,40] нмоль/л. У 44% мужчин – ЛП(а) был >75 нмоль/л, у 24% – <20 нмоль/л, у 32% – уровень ЛП(а) находился в референсных интервалах. При оценке связи артериального гипертензии и ЛП(а) была установлена тесная прямая связь: $r=0,575$, $p=0,008$. При оценке связи теста 6-минутной ходьбы и ЛП(а) была установлена тесная обратная связь: $r=-0,513$, $p=0,042$.

Заключение. Таким образом, у мужчин среднего возраста после перенесенного ИМ высокий уровень ЛП(а) встречается в 44% случаев, имеется тесная прямая корреляционная связь между ЛП(а) и давностью АГ ($p=0,008$), обратная – между ЛП(а) и тестом 6-ти-мин ходьбы ($p=0,042$). Данная категория пациентов характеризуется высокой частотой распространенности курения, избыточной массы тела, артериальной гипертензии, нарушений углеводного обмена.

236 УРОВНИ ЛИПОПРОТЕИНА(А) У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Пашковский А.Р.¹, Снежицкий В.А.²

¹УЗ "Гродненский областной клинический кардиологический центр", Гродно; ²УО "Гродненский ГМУ", Гродно, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить уровни Лп(а) у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпСТ) в разных возрастных группах (молодой и средний возраст).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 607 историй болезни пациентов с ОКСпСТ электронной базы данных за 2024 г. учреждения здравоохранения "Гродненский областной клинический кардиологический центр". Всего отобрано 153 истории болезни. Диагноз ОКСпСТ устанавливался на основании четвертого универсального определения инфаркта миокарда (ESC/ACC/АНА 2018 г.). Критерии исключения: возраст старше 60 лет, инфаркт миокарда в анамнезе, пациенты с ИБС и наличием недостаточности кровообращения IIБ и выше, поражение клапанов сердца, требующее хирургической коррекции, нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе, сахарный диабет, тромбоз легочной артерии в анамнезе, заболевания крови, острые воспалительные заболевания различных органов и систем, онкологические заболевания. Пациенты разделены на две возрастные категории: 18-44 года (молодой возраст), 45-59 лет (средний возраст).

Результаты. Всего за анализируемый период времени поступило 607 человек с диагнозом ОКСпСТ. Из них 79 пациентов (13% от общего количества) в возрасте 18-44 года, 192 пациента (32%) в возрасте 45-59 лет, 336 пациентов (55%) старше 60 лет. В выборке преобладали мужчины (69%). В возрасте 18-44 года мужчины составляли 82%, в возрасте 45-59 лет – 74%, старше 60 лет – 63%. Согласно установленным критериям исключения отобрано 153 пациента: 71 человек (46%) молодого возраста, 82 человека (54%) среднего возраста. В выборке преобладали пациенты мужского пола: в возрасте 18-44 года – 79%, в возрасте 45-59 лет – 75%. Среди госпитализированных повышенный уровень Лп(а) >30 мг/дл определялся у 54 пациентов (35%): 18-44 года – 25 человек (35%), 45-59 лет – 29 человек (36%). Уровни Лп(а) >50 мг/дл были диагностированы у 42 пациентов (27%): 18-44 года – 20 человек (28%), 45-59 лет – 22 человека (27%). В группе молодых пациентов средний уровень Лп(а) составил 36,61 мг/дл (минимальное значение 12,98 мг/дл, максимальное – 89,03 мг/дл); в среднем возрасте – 32,89 мг/дл (минимальное значение 10,25 мг/дл, максимальное – 78,84 мг/дл).

Заключение. На основании полученных данных показано, что в изучаемой выборке у пациентов с ОКСпСТ повышенный уровень Лп(а) >30 мг/дл определялся 35% пациентов. Средний уровень Лп(а) в группе молодых пациентов составил 36,61 мг/дл, а в среднем возрасте – 32,89 мг/дл. С возрастом в изучаемой выборке частота встречаемости ОКСпСТ увеличивается. Однако в последнее время инфаркт миокарда чаще стал диагностироваться не только у пациентов старше 60 лет, но и в молодом и среднем возрасте. Стратификации риска развития ОКСпСТ у пациентов молодого возраста и выявление новых вероятных предикторов их развития, особенно различных генетических полиморфизмов, в настоящее время остаются чрезвычайно актуальными.

237 ФАКТОР НЕКРОЗА ОПУХОЛИ АЛЬФА КАК МАРКЕР ВЫРАЖЕННОСТИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Захарян Е.А.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определение взаимосвязей уровня фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа) в сыворотке крови с выраженностью атеросклеротического поражения коронарных артерий и клиническими характеристиками пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. В исследование включены 264 человека, из них 220 – пациенты с диагнозом ишемической болезни сердца. Пациентам была выполнена коронароангиография с использованием шкалы SYNTAX и эхокардиографическое исследование. Больные были разделены на группы согласно баллам по шкале SYNTAX: 1 группа – с умеренным атеросклеротическим поражением коронарных артерий (не более 22 баллов – 124 человека); 2 группа – с выраженным атеросклерозом коронарных артерий (23-32 балла – 53 че-

ловека); 3 группа — с крайне тяжелым поражением коронарных артерий (не менее 33 баллов — 43 человека). Группа 4 была представлена здоровыми добровольцами (44 человека). У всех испытуемых проведено исследование ФНО-альфа (пг/мл) в сыворотке крови. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программного обеспечения "Statistica 10.0"; достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. В результате проведенного исследования выявлена значимо большая концентрация ФНО-альфа в группе пациентов с ИБС в сравнении с группой контроля ($p < 0,0001$). Так, в группе с ИБС медиана уровня ФНО-альфа составила 4,6 пг/мл [3,6; 5,8], в то время как в группе контроля — 1,4 пг/мл [1,1; 2,7]. При изучении концентрации ФНО-альфа в сыворотке крови у пациентов трех групп согласно баллам по шкале SYNTAX, обнаружена статистически значимая средняя корреляционная связь между его значениями и выраженностью поражения КА ($r = 0,6023$; $p < 0,0001$). При этом в группе 1 медиана уровня ФНО-альфа составила 4,0 пг/мл [3,2; 4,8], в группе 2 — 5,5 пг/мл [4,7; 5,9], а в группе 3 — 7,05 пг/мл [5,2; 7,8] ($p < 0,001$). Отмечено нарастание показателей ФНО-альфа по мере увеличения возраста пациентов ($r = 0,1735$; $p < 0,01$). При обследовании пациентов с ишемической болезнью сердца, отмечена прямая корреляционная связь между показателем функциональным классом стенокардии, сердечной недостаточности, толщиной комплекса интима-медиа по данным ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий и уровнем ФНО-альфа ($p < 0,001$). У пациентов с гемодинамически значимым атеросклерозом медиана уровня ФНО-альфа составила 5,1 пг/мл [4,2; 7,0], что статистически значимо выше его показателей у пациентов без значимого атеросклероза нескольких магистральных сосудистых бассейнов, у которых медиана данного маркера равнялась 4,3 пг/мл [3,6; 5,6].

Заключение. Уровень ФНО-альфа является значимым маркером наличия и тяжести ишемической болезни сердца, а также выраженности атеросклеротического процесса в коронарных артериях.

238 ФАКТОРЫ РИСКА КОРОНАРНОГО РЕСТЕНОЗА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

Бадькова Е. А.¹, Еникеева А. М.², Газизова Л. Ю.², Гареева Д. Ф.¹, Лакман И. А.¹, Фазлыхметова К. Ш.¹, Таштимеров Г. И.¹, Загидуллин Н. Ш.¹

¹ФГБОУ ВО "Башкирский ГМУ" Минздрава России, Уфа; ²ГБУЗ "Республиканский кардиологический центр", Уфа, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Анализ клинико-демографических факторов риска развития рестеноза у 516 пациентов с коронарным рестенозом и у 282 пациентов с его отсутствием.

Материалы и методы. Были проанализированы и статистически обработаны 798 историй болезни пациентов, выбранных согласно критериям включения/невключения (516 с коронарным рестенозом и 282 — без него). Были проанализированы следующие параметры: половозрастная характеристика, пораженный сегмент по результатам первой коронароангиографии в группе рестеноза и контрольной группе, диаметр и длина установленного номинального стента в обеих группах, процент рестеноза в группе с развившимся рестенозом, регулярная терапия по группам препаратов в обеих группах.

Результаты. В результате анализа было выявлено, что частота рестенозов составила 14,3%, рестеноз чаще встречался у мужчин (78,1%), средний возраст пациентов с рестенозом составил 67 лет, преобладало поражение передней межжелудочковой артерии, а именно 6 сегмента (39,9%), так же часто встречалось поражение правой коронарной артерии, 2 сегмента (24,6%). Диаметр и длина установленного номинального стента в обеих группах составили 2,9 мм и 29 мм соответственно. Процент рестеноза в группе с развившимся

рестенозом составил 85,3%. Группы были сопоставимы по принимаемой терапии. Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями были артериальная гипертензия (92,8%), инфаркт миокарда (61,3%), сахарный диабет (21,3%), факторами риска — курение (23,8%) и отягощенная наследственность (17,7%).

Заключение. Частота развития рестеноза у больных со стабильной стенокардией и стентированными коронарными артериями составила 8,3% за 5 лет. В группе пациентов с развившимся рестенозом коронарных артерий преобладали мужчины. При рестенозировании коронарных артерий преобладало поражение передней межжелудочковой артерии. Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями в группе с развившимся рестенозом были артериальная гипертензия, перенесенный инфаркт миокарда и сахарный диабет.

239 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ: РОЛЬ ВРАЧЕБНОЙ КОММУНИКАЦИИ И МИФОВ О ЛЕЧЕНИИ

Кравченко М. Д.¹, Семенова О. Н.¹, Бахметьев А. С.¹, Булаева Ю. В.²

¹ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского" Минздрава России, Саратов; ²ООО "МЦ "Врачебная практика", Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить факторы, ассоциированные с приверженностью к гиполипидемической терапии у пациентов с атеросклеротическими бляшками, оценить вклад врачебной коммуникации и распространенных мифов.

Материалы и методы. Одномоментное кросс-секционное анкетирование 175 пациентов. Анкета включала вопросы о демографических характеристиках, факторах риска, наличии атеросклероза, приеме препаратов, качестве врачебной коммуникации и отношении к лечению. Статистический анализ выполнен с использованием непараметрических методов и многофакторной логистической регрессии ($p < 0,05$).

Результаты. У 90 (51,4%) выявлены атеросклеротические бляшки (наиболее часто в сонных артериях — 43,4%), а сердечно-сосудистые события отмечены у 20 (11,4%). Среди факторов риска преобладали сахарный диабет (40,6%), артериальная гипертензия (40,6%), отягощенная наследственность по гиперхолестеринемии (65,1%), курение (14,9%), избыточная масса тела и ожирение 95 (54,3%). Гиполипидемические препараты назначались 114 (65,1%) пациентам, регулярно принимают 87 (49,7% от всей выборки, 76,3% от получавших назначение). Не принимают терапию должным образом 38 (33,3%) пациентов. Основные причины отказа: надежда на диету (9,1%), забывчивость (6,9%), страх за печень (4%), боли в мышцах (4%), некорректные врачебные рекомендации: курсовой прием/отмена (9,1%). Выявлены дефекты врачебной коммуникации: 52 (29,7%) пациентам врач не сообщил целевые цифры холестерина, 37 (21,1%) не объяснили цель снижения холестерина, 33 (18,9%) не информировали о пожизненном характере терапии, а 28 (24,6% от получавших назначение) не получили никаких объяснений при назначении препаратов. Распространенность мифов о лечении: 49 (28,0%) верят в замену лекарств диетой, 26 (14,9%) опасаются снижать холестерин из-за вреда для мозга, 11 (6,3%) считают БАДы безопаснее статинов. Корреляционный анализ выявил связи средней силы между приверженностью и информированием о цели ($\phi = 0,43$), качеством объяснений врача ($\phi = 0,42$), наличием бляшек ($\phi = 0,35$), а также слабую отрицательную связь с верой в диету ($\phi = -0,27$). Независимыми предикторами регулярного приема препаратов оказались объяснения врача (ОШ=6,36; 95% ДИ 3,02-13,41; $p < 0,0001$), знание целевого ЛНП (ОШ=5,16; 95% ДИ 2,60-10,24; $p < 0,0001$) и наличие бляшек (ОШ=3,06; 95% ДИ 1,64-5,73; $p < 0,001$),

тогда как вера в диету (ОШ=0,23; 95% ДИ 0,10-0,51; $p<0,001$) и страх за печень (ОШ=0,21; 95% ДИ 0,07-0,67; $p=0,008$) снижали вероятность приверженности.

Заключение. Основные барьеры к регулярной гипопидемической терапии — надежда на диету, страх гепатотоксичности, миалгии, некорректные рекомендации врачей. Выявлены дефекты коммуникации: пациенты не информируются о целевых цифрах, цели терапии и пожизненном приеме. Ключевые предикторы приверженности — объяснения врача, знание целевого холестерина, наличие бляшек. Мифы о лечении значимо снижают вероятность приема. Повышение качества врачебной коммуникации и развенчание мифов могут увеличить приверженность и предотвратить сердечно-сосудистые события.

240 ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ИСХОДОВ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Ховаева Я. Б., Ермачкова Л. В., Ахмадзянова А. Р., Соснин Д. Ю.

ФГБОУ ВО "Пермский ГМУ им. акад. Е. А. Вагнера" Минздрава России, Пермь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести ретроспективный анализ клинико-лабораторного комплекса характеристик пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) в зависимости от исходов в течение 36 мес. после выписки из стационара.

Материалы и методы. Было обследовано 119 пациентов (мужчин 74 человека) кардиологического отделения регионального сосудистого центра, перенесших ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST. Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия/отсутствия неблагоприятных исходов ОКС (летальные исходы или повторный инфаркт миокарда/чрескожное коронарное вмешательство) спустя 36 мес. после выписки из стационара. Группа 1 (с неблагоприятными исходами) составила 15 пациентов (возраст 63,0 [55,0; 69,0] лет), группа 2 (без неблагоприятных исходов) — 104 пациента (возраст 59,5 [52,0; 68,5] лет). При ретроспективном анализе медицинской документации учитывался комплекс клинико-лабораторных данных, определенных исходно при госпитализации пациента, которые включали: блок клинических параметров (возраст, пол, факт курения, индекс массы тела, уровень артериального давления, частота сердечных сокращений); блок лабораторных параметров, определенных в сыворотке крови (глюкоза натощак, креатинин с расчетом скорости клубочковой фильтрации, показатели липидного профиля, показатели обмена железа, провоспалительные цитокины и миоглобин). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc., USA). Количественные данные представлены в виде медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей [Q1, Q3]. Сравнение двух групп осуществляли с помощью критерия Манна-Уитни.

Результаты. При сравнительном анализе исходных клинических параметров пациентов обеих групп достоверных различий не выявлено. Однако анализ исходных лабораторных показателей выявил достоверные различия между группами по уровням триглицеридов (ТГ), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и миостатина. Так, уровень ТГ в группе 1 составил 1,83 [1,58; 2,14] ммоль/л vs 1,37 [1,09; 1,89] ммоль/л в группе 2 ($p=0,024$); уровень ИЛ-6 в группе 1 был достоверно выше (6,9 [4,7; 12,2] пг/мл), чем в группе 2 (3,7 [2,6; 7,3] пг/мл), $p=0,041$. Исходный уровень миостатина был также выше у лиц с неблагоприятным событием спустя 36 месяцев после ОКС по сравнению с лицами без указанных событий: 0,148 [0,127; 0,156] пг/мл в группе 1 vs 0,113 [0,083; 0,132] пг/мл в группе 2 ($p=0,039$).

Заключение. Таким образом, результаты ретроспективного анализа исходных клинико-лабораторных данных паци-

ентов спустя 36 мес. после перенесенного ОКС, позволили предположить, что исходно повышенные уровни ТГ, ИЛ-6 и миостатина оказывают выраженное проатерогенное действие и ухудшают жизненный прогноз. Механизмы их влияния требуют дальнейшего изучения.

241 ЦИРКУЛИРУЮЩИЙ СОРТИЛИН И ОБСТРУКТИВНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ АРТЕРИИ ПРИ РАННЕМ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Намитиков А. М.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь циркулирующего сортилина (SORT1) с наличием коронарного атеросклероза, общей ангиографической распространенностью поражения и обструктивным стенозом проксимального сегмента передней нисходящей артерии (ПНА) у пациентов с ранним клиническим дебютом атеросклероза.

Материалы и методы. В одноцентровое поперечное исследование включены 128 участников: 101 пациент с клинически значимым коронарным атеросклерозом с дебютом до 55 лет и 27 лиц контрольной группы без стенозов коронарных артерий. Уровень SORT1 в сыворотке крови определяли методом ИФА. По данным коронароангиографии оценивали стеноз ствола левой коронарной артерии, проксимального, среднего и дистального сегментов ПНА, огибающей и правой коронарной артерии. Анализировали число сегментов со стенозом $>0\%$ и $\geq 50\%$, число пораженных сосудов, максимальный стеноз и наличие обструктивного стеноза проксимальной ПНА ($\geq 50\%$). Использовали непараметрические методы, корреляционный и логистический регрессионный анализ.

Результаты. Уровень SORT1 был выше у пациентов с атеросклерозом по сравнению с контролем: 8,60 [2,60-17,10] vs 2,30 [1,25-10,65] нг/мл; $p=0,0058$. В группе случаев SORT1 не коррелировал с числом пораженных сегментов, числом обструктивных сегментов, числом пораженных сосудов и максимальной степенью стеноза (во всех случаях $p>0,4$). Обструктивный стеноз проксимальной ПНА выявлен у 44 из 101 пациентов (43,6%) и сопровождался более высоким уровнем SORT1: 12,25 [4,18-17,45] vs 4,10 [2,20-11,60] нг/мл; $p=0,0093$. При многофакторном анализе каждое двукратное увеличение SORT1 ассоциировалось с повышением вероятности обструктивного поражения проксимальной ПНА (ОШ 1,48; 95% ДИ 1,12-1,95; $p=0,005$).

Заключение. У пациентов с ранним клиническим дебютом коронарного атеросклероза SORT1 повышен по сравнению с контролем и ассоциирован с обструктивным поражением проксимальной ПНА, но не с глобальной ангиографической распространенностью атеросклероза. SORT1 может рассматриваться как потенциальный маркер анатомически неблагоприятного коронарного поражения.

242 ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ РОЗУВАСТАТИНА И ЭЗЕТИМИБА У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА

Курочкина Н. С., Зубарева М. Ю., Сергиенко И. В.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние фиксированной комбинации розувастатина и эзетимиба на показатели липидного профиля, включая уровень триглицерид-богатых липопротеинов

(ТБЛП), у пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска, а также оценить безопасность данной терапии.

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование было включено 166 пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска (средний возраст 52 года, 60% мужчин), которым по показаниям была назначена фиксированная комбинация розувастатина и эзетимиба в разных дозировках (10+10 мг, 20+10 мг или 40+10 мг). Пациенты были разделены на три группы в зависимости от предшествующей гиполипидемической терапии (ГЛТ): 1 группа — не получавшие ГЛТ, 2 группа — получавшие статины умеренной интенсивности и 3 группа — получавшие высокоинтенсивную статинотерапию. Параметры липидного профиля (ОХС, ХС ЛНП, ХС ЛВП, ТГ, ХС неЛВП, ТБЛП), АЛТ, глюкоза оценивались исходно и через 4–8 нед. терапии.

Результаты. На фоне коррекции терапии в динамике отмечено достоверное снижение всех проатерогенных параметров — ОХС на 56%, 45% и 41%, ХС неЛВП на 75%, 66%, 73%, ХС ЛНП снизился в среднем на 64,2%, 49,2% и 46,5% в группах 1, 2 и 3, соответственно. Особенно выражено отмечается снижение уровня ТБЛП — медиана с 1,7 [1,1;1,9] до 0,3 [0,2;0,5] ммоль/л ($p < 0,0001$). Доля пациентов с ТБЛП $\leq 1,0$ ммоль/л увеличилась с 22,3% до 97,1%. Целевого уровня ХС ЛНП $\leq 1,4$ ммоль/л достигли 34% пациентов, у 25% уровень ХС ЛНП составлял от 1,5 до 1,8 ммоль/л. Всем пациентам (41%) с ХС ЛНП $> 1,8$ ммоль/л была рекомендована терапия ингибиторами PCSK9. Повышение АЛТ более чем в 3 раза от нормы зафиксировано у 2,9% пациентов без клинических проявлений.

Заключение. Фиксированная комбинация розувастатина и эзетимиба продемонстрировала высокую эффективность в снижении уровней ХС ЛНП и особенно ТБЛП у пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска, независимо от наличия ишемической болезни сердца, сахарного диабета или предшествующей терапии статинами. Терапия продемонстрировала благоприятный профиль безопасности. Полученные данные подтверждают целесообразность раннего назначения комбинированной терапии для достижения целевых уровней параметров липидного профиля.

243 ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАСКАДНОЙ ПЛАЗМОФИЛЬТРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Вакулenco А. С., Бахер Т. М., Гапонов Н. Д., Полякова Е. А.
ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И.П. Павлова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Установить эффективность каскадной плазмофильтрации (КПФ) у пациентов с нарушениями липидного обмена и высоким сердечно-сосудистым риском.

Материалы и методы. В исследование включен 31 пациент, средний возраст 56 (44; 65) лет, из них — 20 мужчин. Типы нарушений липидного обмена в данной выборке пациентов: гипертриглицеридемия (ГТГ) $> 5,0$ ммоль/л и неэффективностью медикаментозной терапии — 10 пациентов, средний возраст 58 (45; 64) лет, повышение уровня липопротеина (а) > 125 нмоль/л (Лп (а)) — 17 больных, средний возраст 56 (45; 71) лет, пациенты с повышением уровня липопротеинов низкой плотности (ЛНП) $> 3,0$ ммоль/л и неэффективностью медикаментозной терапии — 4 человека (у 3-х пациентов генетически доказана семейная гиперлипопротеинемия), средний возраст 42 (34; 71) года. У всех пациентов оценивали параметры липидного спектра и уровень Лп (а) в крови, каскадную плазмофильтрацию проводили системной афереза "SO" с использованием сепаратора компонентов плазмы мембранного типа.

Результаты. Исходные параметры сыворотки крови до начала каскадной плазмофильтрации составили: триглицериды 7,4 (4,25; 15,38) ммоль/л, Лп (а) 213,00 (158,67; 295,60) нмоль/л, ЛНП 6,53 (3,045; 7,51) ммоль/л. Процедуры КПФ

проводились в связи с недостаточной эффективностью медикаментозной терапии в соответствии с клиническими рекомендациями "Нарушения липидного обмена" 2023г. Частота проведения КПФ в среднем составила 1 раз в 2 недели, наибольшая приверженность к графику процедур отмечена у пациентов с гиперлипопротеинемией (а). Максимальный эффект КПФ наблюдали непосредственно после завершения сеанса. Так в день после проведения процедуры уровень триглицеридов снижался на 68,78%, составив фактически 2,31 ммоль/л (1,44; 3,91), Лп (а) на 71,83%, составив 60,00 нмоль/л (40,21; 86,43), ЛНП на 67,99%, составив 2,09 ммоль/л (1,71; 2,61). Однако нарастание уровня показателей липидного обмена к исходному значению наблюдали у пациентов с ГТГ через 2–3 нед., с гиперлипопротеинемией (а) ко 2 нед., уровень ЛНП повышался к 2–3 нед.

Заключение. Эффективность КПФ у пациентов с нарушениями липидного обмена высока, однако эффект процедуры непродолжителен. Наибольшую приверженность к соблюдению графика процедур наблюдали у пациентов с гиперлипопротеинемией Лп (а). По данным наблюдения установлена рекомендованная частота КПФ у пациентов с ГТГ не реже 1 раза в 3 нед., с гиперлипопротеинемией Лп (а) не реже 1 раза в 2 нед., пациентам с повышенным уровнем ЛНП не реже 1 раза в 3 нед. В связи нестойкостью эффекта эфферентных методов терапии дислипидемий актуальным является разработка и внедрение новых способов фармакотерапии.

244 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ PCSK9, АЛИРОКУМАБА И ИНКЛИСИРАНА, У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ К СТАТИНОТЕРАПИИ

Машина А. П.¹, Аристов А. Д.¹, Шебанков А. А.¹, Ломакин Н. В.², Каминный А. И.³, Шувалова Ю. А.³, Каминная В. И.³, Чигинева В. В.¹, Мясникова Е. В.²

¹ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ ДПО "Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента РФ", Москва; ³ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность и приверженность терапии ингибиторами PCSK9 (алирокумаб и инклисиран) у пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска с низкой приверженностью к статинотерапии.

Материалы и методы. В исследование включены 58 пациентов старше 45 лет с дислипидемией и очень высоким сердечно-сосудистым риском, наблюдавшихся в 2023–2024 гг. Пациенты были распределены на две равные группы (по 29 человек), получавшие алирокумаб или инклисиран. Исходно 20–34% пациентов не принимали статины, остальные использовали их в низких дозах. Алирокумаб вводился подкожно 1 раз в 2 недели с возможной титрацией дозы, инклисиран — на иницирующем визите, затем через 3 мес. и через 6 мес. после второй инъекции. Исходно и через 1, 3 и 9 мес. оценивались показатели липидного профиля и безопасности. Статистический анализ включал параметрические и непараметрические методы, анализ качественных признаков, регрессионный анализ, а также математическое моделирование вероятности неприверженности с использованием распределения Пуассона и прогнозирования временных рядов.

Результаты. Через 1 мес. терапии в обеих группах отмечалось сопоставимое снижение уровня ХС-ЛНП. Через 9 мес. данный показатель был достоверно выше в группе алирокумаба по сравнению с группой инклисирана. Клинически значимых побочных эффектов, а также повышения уровней АЛТ, АСТ и КФК не выявлено. В группе алирокумаба уже в первый месяц было пропущено около 5% инъекций, а через 3 и 9 мес. достоверно чаще регистрировались пропуски и задержки введения препарата на 7–10 дней. Самостоятельное снижение доз или отмена статинов и эзетимиба отмечены

у 60% пациентов группы алирокумаба и у 55% группы инклисирана. По данным моделирования вероятность снижения приверженности терапии в течение 15 мес. составила 18% для инклисирана и 67% для алирокумаба.

Заключение. Ингибиторы PCSK9 эффективно снижают уровень ХС-ЛНП у пациентов с низкой приверженностью к статинотерапии. Применение инклисирана ассоциируется с более высокой приверженностью лечению и более устойчивым гиполипидемическим эффектом по сравнению с алирокумабом, что позволяет рассматривать его как предпочтительный вариант терапии у данной категории пациентов.

245 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММЫ ЛЬГОТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В КОНТРОЛЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА

Скворцова А. С., Моткалюк В. В., Захарчук Н. В.

ФГБОУ ВО "Тихоокеанский ГМУ" Минздрава России, Владивосток, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность программы льготного лекарственного обеспечения (ЛЛО) в достижении целевых уровней (ЦУ) холестерина ЛНП (ХС-ЛНП) у пациентов, перенесших реваскуляризацию миокарда.

Материалы и методы. В исследование включены 91 пациент, перенесших реваскуляризацию миокарда и получающих гиполипидемическую терапию по программе ЛЛО, из них 34% женщин среднего возраста $69,1 \pm 8,2$ года и 66% мужчин среднего возраста $62,9 \pm 10,2$ года. Показатели липидного профиля, уровень АСТ и АЛТ анализировали через 1, 3, 6, 12 и 24 мес. В зависимости от терапии пациенты были разделены на группы: 1-ая группа ($n=29$, 31,9%) получала аторвастатин 80 мг (А80); 2-ая ($n=46$, 50,5%) – аторвастатин 40 мг

(А40); 3-я ($n=2$, 2,2%) – аторвастатин 80 мг и эзетимиб 10 мг (А80+Э10); 4-ая ($n=5$, 5,5%) – аторвастатин 40 мг и эзетимиб 10 мг (А40+Э10); 5-ая ($n=9$, 9,9%) – получала аторвастатин 20 мг (А20).

Результаты. В группе А80 ЦУ ХС-ЛНП достигли 57,7% пациентов. Среди пациентов, не достигших ЦУ ХС-ЛНП эскалацию терапии в дальнейшем провели только у 27,7% человек. В группе А40 ЦУ ХС-ЛНП достигли 19,2% пациентов. Среди пациентов, не достигших ЦУ ХС-ЛНП усилили терапию только у 43,5% человек. После эскалации терапии ЦУ ХС-ЛНП достигли только 35% пациентов. В группе А80+Э10 ЦУ ХС-ЛНП достигли 50% пациентов. У пациентов, не достигших ЦУ ХС-ЛНП эскалация не проводилась. В группе А40+Э10 ЦУ ХС-ЛНП достигли 20% пациентов. Оставшимся пациентам усилили терапию ингибитором PCSK9 (алирокумаб). В группе А20 ЦУ ХС-ЛНП достигли 22,2% пациентов. Терапия усилена у 55,5% человек, при этом у 80% в дальнейшем достигнут ЦУ ХС-ЛНП. Среди всех групп пациентов, доля достигших ЦУ ХС-ЛНП составила: через 1 мес. терапии – 35,1%, через 3 мес. – 29,6%, через 6 мес. – 34,1%, через 12 мес. – 45,1%, через 24 мес. – 51,6% ($n=47$). Повышение трансаминаз зарегистрировано через 1 мес. у 9,8% пациентов, через 3 мес. – у 4,3%, через 6 мес. – у 7,6%, через 12 мес. – у 7,6%, через 24 мес. – у 6,5%. Во всех случаях гиперферментемия не превышала 3 верхних границ нормы и не требовала изменения терапии.

Заключение. Несмотря на участие в программе ЛЛО достижение ЦУ ХС-ЛНП к 24 мес. терапии достигнуто только у 51,6% пациентов, перенесших реваскуляризацию миокарда. Через 3 мес. лечения доля лиц, достигших ЦУ ХС-ЛНП, не превышала 30%, в то время как рекомендовано достижение целевых показателей уже через 4-6 нед. после начала терапии у всех пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска. Выявлена недостаточная эффективность монотерапии статинами. Полученные данные обосновывают необходимость более раннего перехода к комбинированной терапии и соблюдения стратегии "лечить до цели".

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В КАРДИОЛОГИИ

246 АНАЛИЗ АССОЦИИРОВАННОСТИ УРОВНЯ ГАЛЕКТИНА-3 С ПАРАМЕТРАМИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Галсанова Ж. Т.-Б.¹, Анкудинов А. С.²

¹ГБУЗ "Городская поликлиника №6" Минздрава Республики Бурятия, Улан-Удэ; ²ФГБОУ ВО "Иркутский ГМУ" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ уровня галектина-3 и N-концевого промозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) между пациентами со злокачественным новообразованием (ЗНО) молочной железы и хронической сердечной недостаточностью (ХСН), проходящих химиотерапию и пациентами с ХСН без онкологической патологии, а также выявить возможные ассоциации галектина-3 с вышеуказанными параметрами.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 173 пациента. Проведена оценка уровней галектина-3, NT-proBNP, параметров эхокардиографии. Обследуемая группа 81 пациент с ХСН, проходящих химиотерапию ЗНО молочной железы. 92 пациента (группа сравнения) – пациенты с ХСН без онкологического заболевания. Возраст сравниваемых групп не имел статистически значимых различий: 65,00 (61; 71) и 62 (60; 70) лет соответственно, $p=0,1$. Пациенты обеих групп имели ХСН с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (63% пациентов) и умеренно сниженной ХСН (37% пациентов). Сравнительный анализ основных эхокардиографических параметров не выявили существенных различий. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы Statistica 12.

Результаты. В результате сравнительного анализа обнаружены статистически значимые различия галектина-3 с более высоким уровнем в группе ХСН и ЗНО: 23,5 (19; 26) и 15,2 (10; 16,4) пг/мл ($p=0,02$); NT-proBNP: 266,41 (90,69; 1381) и 142,75 (77,38; 439,6) пг/мл ($p=0,001$). На основании множественного регрессионного анализа в группе пациентов с сердечной недостаточностью, проходящих химиотерапию ЗНО молочной железы выявлена статистически значимая ассоциация коэффициент бета для NT-proBNP=0,071. $R=0,32$; $R^2=0,41$; $p=0,03$. При проведении аналогичного анализа в группе сравнения с исключением факта применения химиотерапии регрессионная модель с вышеуказанными параметрами не имела существенной корреляции.

Заключение. Галектин-3 имеет статистически значимо повышенный уровень и ассоциацию с уровнем NT-proBNP в группе пациентов с ХСН и ЗНО по сравнению с пациентами без ЗНО. Вероятно, данный маркер может демонстрировать изменения, происходящих в миокарде при отсутствии выраженных клинических изменений.

247 АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА НА СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Смирнов В.В., Шаповалова А.Б., Мочалов П.А., Василенко В.С.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Исследовать влияние андрогенного дефицита на структурно-функциональные параметры сердца и риски сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин среднего возраста.

Материалы и методы. Обследованы две группы мужчин в возрасте 40-50 лет. Первую группу составили 30 пациентов с уровнем общего тестостерона <12 нмоль/л, что соответствовало критериям андрогенного дефицита по классификации ISSAM (средний возраст $45,1 \pm 3,7$ года). Вторую группу – 23 пациента не имеющих андрогенного дефицита, с уровнем общего тестостерона >16 нмоль/л (средний возраст $44,2 \pm 4,6$ года). Из исследования исключались пациенты с ИБС, артериальной гипертензией, врожденными пороками сердца, первичными кардиомиопатиями, эндокринными нарушениями, хронической болезнью почек стадии С3а и выше, хроническими заболеваниями печени и морбидным ожирением ($ИМТ >35$ кг/м²). Пациентам обеих групп проводилось исследование уровней гомоцистеина, NT-proBNP, D-димера, интерлейкина-6, липидограммы. Всем пациентам были проведены Суточное мониторирование артериального давления ЭхоКГ и тредмил – тест для исключения ИБС.

Результаты. Уровень общего тестостерона в первой группе составил $7,43 \pm 3,9$ нмоль/л, во второй группе – $19,7 \pm 2,1$ нмоль/л ($p < 0,01$). У пациентов первой группы выявлены более высокие уровни NT-proBNP – 99,6 пг/мл vs 45,4 пг/мл; ($p < 0,01$); у трёх пациентов данной группы значения превышали 125 пг/мл, что соответствовало диагностическому порогу хронической сердечной недостаточности. Также отмечались повышенные уровни гомоцистеина – $15,7 \pm 4,7$ и $6,3 \pm 4,1$ мкмоль/л, триглицеридов – $2,39 \pm 0,3$ и $1,63 \pm 0,2$ ммоль/л интерлейкина-6 – $6,2 \pm 2,3$ и $2,4 \pm 3,4$ пг/мл ($p < 0,05$). По данным ЭхоКГ у пациентов со сниженным уровнем тестостерона выявлены более низкие показатели фракции выброса левого желудочка – $55,4 \pm 8,3\%$, vs $65,3 \pm 6,8\%$; ($p < 0,05$), более высокие значения конечного диастолического размера левого желудочка – $60 \pm 3,3$ vs $51,91 \pm 4,8$ мм; ($p < 0,05$), а также увеличенный объём левого предсердия – $56,3 \pm 6,7$ мл vs $48,3 \pm 4,9$ мл; ($p < 0,05$), что свидетельствует о ремоделировании миокарда и может являться предиктором развития хронической сердечной недостаточности.

Заключение. Андрогенный дефицит является дополнительным фактором риска развития дисгормональной кардиомиопатии и других сердечно-сосудистых заболеваний. Необходимы ранняя диагностика гипогонадизма, наблюдение у эндокринолога и кардиолога, а также своевременное назначение заместительной гормональной терапии у пациентов с андрогенным дефицитом. Перспективным направлением является исследование влияния коррекции уровня тестостерона у мужчин среднего возраста и оценка сердечно-сосудистого риска у данной когорты пациентов.

248 АОРТАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ОПРЕДЕЛЯЕТ ЛИ ТАНДЕМ В ПОРТРЕТЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ ПАЦИЕНТА ПРИ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА?

Чумаченко Н. В.¹, Кижватова Н. В.¹, Космачева Е. Д.¹, Федорченко А. Н.¹, Майнгарт С. В.¹, Братова А. В.¹, Багрий А. Э.²

¹ФГБОУ ВО "Кубанский ГМУ" Минздрава России., Краснодар; ²ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, Донецк, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить отличия в клинко-лабораторной и инструментальной характеристике пациентов с тяжелым дегенеративным АС в зависимости от наличия СД 2 типа, сравнить длительность госпитализации после ТИАК, частоту случаев впервые выявленных в послеоперационном периоде нарушений ритма и проводимости, качество жизни в ранний и отдаленный (в течение ~18 мес.) послеоперационный период с учетом анамнеза СД 2 типа.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ дооперационных клинико-инструментальных характеристик (пол, возраст, курение, перенесенный инфаркт миокарда, наличие мультифокального атеросклероза, функциональный класс хронической сердечной недостаточности по NYHA, достижение целевых показателей липопротеинов низкой плотности (ЛНП), фракция выброса левого желудочка, объем левого предсердия, индекс коронарного кальция) и лабораторных показателей (скорость клубочковой фильтрации, уровень интерлейкина-6, цистатина С, тканевого ингибитора металлопротеиназы-1, NT-proBNP, тропонина) у 75 пациентов (женщин 46,67%) с дегенеративным тяжелым АС, корригированным методом плановой ТИАК с условиях ГБУЗ "НИИ – ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского" МЗ КК в 2023-2024 гг. в зависимости от наличия установленного диагноза СД 2 типа, послеоперационно – субъективной оценки качества жизни по опроснику "EQ-5D-5L", частоты зарегистрированных случаев нарушения ритма и проведения методом фиксации 12-канальной ЭКГ, суточного мониторинга ЭКГ на 3-4 сут. после операции плановой, через 12 и 18 мес (стационарно и по предоставленной пациентами на контрольном визите документации); экстренных госпитализаций по сердечно-сосудистой нозологии в период наблюдения. Сравнительный анализ с использованием методов вариационной статистики реализован с использованием и пакета программ SPSS Statistics 29.0 и Microsoft Excel 2010.

Результаты. В предоперационном объеме у всех пациентов была достигнута компенсация СД 2 типа. Группы с СД 2 типа (n=25 (33,3%) и без СД 2 типа (n=50 (66,7%)) дооперационно имели статистически значимые отличия ($p < 0,05$) в количестве пациентов с достигнутым целевым показателем ЛНП (n=10 в группе СД и n=8 в контрольной подгруппе, соответственно), (критерий $\chi^2=5,25$). В группе СД 2 типа был значимо выше уровень NT-proBNP (2656 ± 161 и 1889 ± 298 пг/мл, соответственно). В послеоперационном периоде выявлено большее число пациентов с впервые диагностированной полной блокадой ножки пучка Гиса при СД 2 типа в течение 18 мес. наблюдения (n=7; n=4, соответственно), (критерий $\chi^2=5,33$, $p < 0,05$).

Заключение. СД 2 тип оказывает влияние на особенности клинического течения АС, в том числе после коррекции порока методом ТИАК.

249 АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОК С HER2-ПОЗИТИВНЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Хамзатханова А. Х.¹, Шаварова Е. К.², Юсупова А. М.¹, Андреев Д. А.¹, Галкин В. Н.², Полтавская М. Г.¹

¹ФГАОУ ВО "Первый ГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²Городской кардионеврологический центр "ГКБ им. С. С. Юдина", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту, сроки развития и степень тяжести артериальной гипертензии (АГ), индуцированной противоопухолевым лечением (ПОЛ) и дестабилизации ранее контролируемой АГ у пациенток с HER2-позитивным раком молочной железы (РМЖ).

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное исследование включены 188 пациенток с впервые выявленным HER2-позитивным РМЖ I-III стадии, которым планировалось лечение с включением анти-HER2 терапии трастузумабом ± пертузумабом в составе преимущественно безантрациклиновых схем (ТСНР). Всем пациенткам исходно проводилась оценка распространенности факторов риска и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а также оценка кардиомаркеров и эхокардиография с анализом глобальной продольной деформации левого желудочка до начала и каждые 3 месяца в течение года ПОЛ. Пациенткам

с высоким/очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском или с диагностированными ССЗ до начала лечения проводилась коррекция терапии согласно действующим рекомендациям. Артериальное давление (АД) оценивалось по дневнику самоконтроля. Степень тяжести АГ определялась в соответствии с критериями СТСАЕ с градацией по уровням АД и необходимости интенсификации антигипертензивной терапии (1-4 степени).

Результаты. Средний возраст пациенток составил 57 ± 12 лет, медиана наблюдения – 8 мес. Исходно АГ диагностирована у 78 (41,4%) пациенток. На фоне проведения ПОЛ у 18 (9,5%) пациенток были зарегистрированы нежелательные явления, связанные с повышением АД, которые были разделены на две группы: индуцированная ПОЛ АГ и дестабилизация ранее контролируемой АГ. У всех пациенток с осложнениями исходно был целевой уровень АД. Индуцированная ПОЛ АГ развивалась у 6 (3,1%) пациенток. У 4 из них повышение АД было зафиксировано на 6-м мес. наблюдения в период поддерживающей монотерапии трастузумабом. У 2 пациенток повышение АД отмечалось с самого начала комбинированного ПОЛ по схеме ТСНР. Согласно классификации СТСАЕ, у всех пациенток наблюдалась АГ 1-й степени. Дестабилизация ранее контролируемой АГ была зафиксирована у 12 (6,4%) пациенток. Во всех случаях дестабилизация АГ развивалась на фоне проведения ПОЛ в режиме ТСНР. Распределение по степеням тяжести СТСАЕ было следующим: у 10 – АГ 1-й степени, у 2 пациенток – АГ 2-й степени. Ни в одном случае не потребовалось прерывания или отмены специфического ПОЛ. Всем пациенткам была инициирована или скорректирована антигипертензивная терапия, на фоне которой лечение основного заболевания было продолжено в полном объеме.

Заключение. 41,4% пациенток с HER2-позитивным РМЖ исходно имеют АГ. Частота впервые индуцированной АГ и дестабилизации ранее контролируемой АГ на фоне ПОЛ составила 3,1% и 6,4%, соответственно. Повышение АД может возникать как на этапе комбинированной химиотерапии, так и в более поздние сроки – на фоне поддерживающей анти-HER2 терапии. Нежелательные явления ограничиваются 1-2-й степенью тяжести и не требуют отмены или прерывания ПОЛ в случае своевременного назначения/коррекции антигипертензивной терапии.

250 АССОЦИИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ МАГНИЯ И ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ. РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФЗ

Савельева А. Н., Карамнова Н. С., Кротов М. Д., Швабовская О. Б., Баланова Ю. А., Имаева А. Э., Естафеева С. Е., Капустина А. В., Котова М. Б., Максимова С. А., Муромцева Г. А., Шальнова С. А., Драпкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить ассоциации между потреблением магния и факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы. Анализ выполнен на представительной выборке исследования ЭССЕ-РФЗ: 13 483 мужчины и 15 235 женщин 35-74 лет из 15 регионов РФ. Оценка питания проведена по частоте потребления основных групп продуктов с категориями: не потребляю/редко, 1-2 раза/мес., 1-2 раза/нед., 3-5 раз/нед., ежедневно. Пищевая модель потребления магния (ПМ Магний+) включала не менее 5 позиций из 7: ежедневное потребление круп, овощей, фруктов и регулярное – орехов, бобовых, чая и кофе. Статистический анализ выполнен с расчетом отношения шансов (ОШ) и доверительного интервала (ДИ) с поправкой на возраст и регион, уровень значимости при $p < 0,05$.

Результаты. Распространенность ПМ Магний+ составила 25,9%, среди мужчин – 20,5%, среди женщин – 30,7%. В общей популяции наличие в рационе ПМ Магний+ ассоциировано со снижением вероятности гиперурикемии (ОШ 0,86; ДИ [0,80-0,92]; $p < 0,0001$), гипо-ЛВП (ОШ 0,88; ДИ [0,80-0,97]; $p=0,0096$), гипертриглицеридемии (ОШ 0,89; ДИ [0,85-0,95]; $p=0,0001$), повышения вч-С-реактивного белка (ОШ 0,90; ДИ [0,85-0,96]; $p=0,001$), артериальной гипертензии (ОШ 0,91; ДИ [0,86-0,97]; $p=0,0014$) и избыточной массы тела (ОШ 0,94; ДИ [0,89-1,00]; $p=0,0406$). Вместе с тем отмечена ассоциация ПМ Магний+ с более высокой вероятностью гиперхолестеринемии (ОШ 1,08; ДИ [1,02-1,14]; $p=0,0149$). При анализе гендерных особенностей установлено, что у женщин ПМ Магний+ ассоциирована с низкой вероятностью абдоминального ожирения (ОШ 0,87; ДИ [0,81-0,94]; $p=0,0001$), повышения вч-С-реактивного белка (ОШ 0,88; ДИ [0,81-0,95]; $p=0,001$), гипо-ЛВП (ОШ 0,88; ДИ [0,78-0,99]; $p=0,038$), гиперурикемии (ОШ 0,88; ДИ [0,81-0,97]; $p=0,0102$) и ожирения (ОШ 0,91; ДИ [0,85-0,98]; $p=0,0017$). У мужчин ПМ Магний+ ассоциировалась с меньшей вероятностью гипо-ЛВП (ОШ 0,83; ДИ [0,71-0,98]; $p=0,0231$), гиперурикемии (ОШ 0,89; ДИ [0,80-0,99]; $p=0,0252$), повышения вч-С-реактивного белка (ОШ 0,89; ДИ [0,81-0,99]; $p=0,001$). Ассоциация с общим ожирением находилась на грани статистической значимости (ОШ 1,09; ДИ [1,00-1,20]; $p=0,0547$). В отношении гипергликемии и гипер-ЛНП значимых ассоциаций не выявлено.

Заключение. Наличие ПМ Магний+ в рационе ассоциировано с низкой вероятностью гиперурикемии, артериальной гипертензии, повышения вч-С-реактивного белка, дислипидемии, абдоминального и общего ожирения. У мужчин данная ПМ Магний+ ассоциирована с низкой вероятностью гипо-ЛВП, гиперурикемии, ожирения и повышения вч-С-реактивного белка, а у женщин – с низкой вероятностью абдоминального и общего ожирения, гиперурикемии, гипо-ЛВП и повышения вч-С-реактивного белка.

251 АССОЦИАЦИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ПОСЕВА ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КАТЕТЕРА С РАЗВИТИЕМ БАКТЕРИЕМИИ У ДОНОРОВ ТРАНСПЛАНТАТА СЕРДЦА

Супоненко З. С.¹, Григоренко Е. А.^{1,2}, Федотов П. А.³, Митьковская Н. П.²

¹ГУ "Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь; ²УО "Белорусский ГМУ", Минск, Республика Беларусь, Минск, Беларусь; ³ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить вероятность выявления положительного посева крови у доноров сердечного трансплантата в зависимости от результатов микробиологического исследования участка центрального венозного катетера (ЦВК).

Материалы и методы. В исследование были включены 60 пациентов в возрасте 18-65 лет, ставших донорами сердечного трансплантата за период с августа 2023 г. по декабрь 2024 г. Из анализа исключались лица с острыми инфекционными заболеваниями (сепсис, ВИЧ, туберкулез и др.). В зависимости от микробиологического статуса крови исследуемая когорта была разделена на доноров с лабораторно подтвержденной бактериемией ($n=21$) и доноров с отрицательными результатами посева крови ($n=39$). Целевым событием в группах сравнения служило верифицированное инфицирование центрального венозного катетера (ЦВК) донора. Статистическая обработка проводилась методом Мантеля-Хенцеля с расчетом отношения шансов (OR) и 95% доверительного интервала (CI).

Результаты. Установлено, что положительный посев ЦВК статистически значимо увеличивал вероятность развития бактериемии у донора (OR=4,00; 95% CI: 1,27-12,58; Z=2,37;

$p=0,02$). Полученные данные свидетельствовали о наличии выраженной прямой связи между инфицированием катетера и генерализацией инфекционного процесса у доноров сердечного трансплантата, что обосновывает необходимость дополнительного микробиологического мониторинга и своевременной профилактики инфекционных осложнений у реципиентов, получивших трансплантат сердца от данной категории доноров.

Заключение. Положительный результат микробиологического исследования участка ЦВК является установленным независимым предиктором развития бактериемии у доноров трансплантата сердца, повышая шансы ее выявления в 4 раза. Полученные данные свидетельствуют о наличии ассоциации между микробной колонизацией катетера и возникновением системной инфекции кровотока. Данный факт обосновывает клиническую целесообразность модификации протоколов инфекционного контроля, включая своевременную превентивную замену или эксплантацию скомпрометированных устройств сосудистого доступа у доноров, а также дополнительный микробиологический мониторинг и профилактику инфекционных осложнений у реципиентов, получивших трансплантат сердца от данной категории доноров.

252 БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННАЯ ГИПЕРТОНΙΑ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Юсупова А. М.¹, Шаварова Е. К.², Караганов К. С.², Ежова Н. Е.², Хамзатханова А. Х.¹, Андреев Д. А.¹, Галкин В. Н.², Полтавская М. Г.¹

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²ГБУЗ "ГКБ им. С. С. Юдина ДЗМ", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту, степень тяжести и структуру нарушений суточного профиля артериального давления (АД) по данным суточного мониторирования (СМАД) через 1 мес. после инициации терапии бевацизумабом у пациентов с метастатическим колоректальным раком (мКРР).

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное исследование включены 32 пациента с мКРР, которым планировалась терапия бевацизумабом. Всем исходно проводилось суточное мониторирование АД, оценка сердечно-сосудистых факторов риска и сопутствующих заболеваний. Через 4 недели от начала терапии выполнялось повторное СМАД. Двое пациентов отказались от повторного мониторирования, но по данным дневников самоконтроля АД у них сохранялись нормальные показатели; они исключены из анализа СМАД, но учтены в оценке переносимости. Окончательный анализ СМАД проведен у 30 пациентов. Оценивались средние показатели систолического (САД) и диастолического (ДАД) давления днём и ночью, индекс времени гипертензии, вариабельность артериального давления, степень ночного снижения (СНС) САД, пульсовое АД. Степень тяжести АГ классифицировалась по СТСАЕ версии 5.0 (1-4 степень).

Результаты. Медиана возраста 64 года [42;79], мужчин 60%. Исходно АГ диагностирована у 11 (34,4%) пациентов (все достигли целевого АД на терапии). Через месяц на фоне бевацизумаба нежелательные явления, связанные с повышением АД, зарегистрированы у 27 (84,4%) пациентов: у 18 (56,3%) развилась индуцированная АГ *de novo*, у 9 (28,1%) – дестабилизация ранее контролируемой АГ. По СТСАЕ: 1-я степень – у 16 (50%), 2-я степень – у 11 (34,4%), 3-й степени и выше не было. По данным СМАД у всех 30 пациентов выявлены нарушения суточного профиля: патологический циркадный ритм – у 21 (70%): "non-dipper" (СНС 0-10%) – у 15 (50%), "night-peaker" (СНС <0%) – у 6 (20%); среднее ночное САД в этой группе 138 ± 6 мм рт.ст. (норма <120). Высокая вариабельность САД – у 18 (60%): дневная >15 мм рт.ст. – у 12 (40%), ночная >13 мм рт.ст. – у 6 (20%). Экстремальные подъемы САД >180 мм рт.ст. – у 16 (53%), из них >200 мм рт.ст. – у 8 (27%), максимум 211 мм рт.ст. Повышение пульсового АД

(>53 мм рт.ст.) — у 24 (80%). Ни в одном случае не потребовалось прерывания или отмены бевацизумаба; всем пациентам инициирована или скорректирована антигипертензивная терапия, что позволило продолжить противоопухолевое лечение в полном объеме.

Заключение. У 84,4% пациентов с мКРР через месяц терапии бевацизумабом регистрируются нежелательные явления, связанные с повышением АД, при этом у 56,3% развивается индуцированная АГ *de novo*, а у 28,1% — дестабилизация ранее контролируемой АГ. По данным СМАД у 70% выявляются патологические циркадные профили ("non-dipper", "night-peaker"), высокая вариабельность и экстремальные пики давления. Данные изменения являются маркером эффективности противоопухолевой терапии, коррелируя с лучшими онкологическими исходами, одновременно являются независимыми предикторами сердечно-сосудистых осложнений. Проведение СМАД необходимо для своевременного назначения адекватной антигипертензивной терапии с целью снижения кардиоваскулярного риска и предупреждения прерывания терапии бевацизумабом.

253 БИОМАРКЕРНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ МОНИТОРИНГЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ АНТРАЦИКЛИН-СОДЕРЖАЩЕЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Соколова И. Я., Муртузалиев Ш. М., Привалова Е. В., Беленков Ю. Н., Ильишонис И. С.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить профиль биомаркеров и фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) исходно и при длительном мониторинге у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями (ЛПЗ) после проведения курсов полихимиотерапии (ПХТ), содержащей антрациклиновые антибиотики.

Материалы и методы. В исследование включено 33 пациента с впервые выявленными ЛПЗ, из них 23 мужчины (69,7%); средний возраст пациентов — 53 [36; 63,8] лет. У всех пациентов проводилась оценка уровня плазменных биомаркеров и ФВ ЛЖ с помощью 2D-эхокардиографии исходно и через 12 мес. от начала антрациклин-содержащих курсов ПХТ. Исследовались биомаркеры повреждения и дисфункции миокарда (тропонин I, Тн I; NT-proBNP), эндотелиальной дисфункции (эндотелин-1, ЭТ-1), ремоделирования/фиброза миокарда (стимулирующий фактор роста, экспрессирующийся геном 2ST2) и системного воспаления (высокочувствительный С-реактивный белок, вчСРБ; интерлейкин-6, ИЛ-6). Проведение исследования одобрено Локальным этическим комитетом Сеченовского Университета.

Результаты. После 12 мес. от начала лечения критерии кардиотоксичности достигнуты не были: уровень Тн I не проявил значимую динамику, а медианное значение NT-proBNP статистически значимо увеличилось, оставаясь в референсных значениях в конечной точке: 57,37 [48; 66,73] пг/мл исходно и 86,1 [42,5; 117,2] через 12 мес. ($p=0,01$). Медианный уровень нормальной ФВ ЛЖ к концу наблюдения значимо не изменился. Отмечено статистически значимое увеличение маркера эндотелиальной дисфункции: медианный уровень ЭТ-1 увеличился с 3,43 [2,89; 4,02] пг/мл до 9,74 [6,01; 12,4] пг/мл ($p<0,001$). Уровень маркера системного воспаления статистически значимо снизился к концу периода наблюдения: вчСРБ составил 9,65 [4,88; 18,9] мг/л исходно и 3,67 [0,724; 5,25] мг/л через 12 мес.; однако медианный уровень ИЛ-6 к концу периода наблюдения оставался повышенным — 9,64 [6,06; 13,21] пг/мл исходно и 6,3 [3,8; 9,2] пг/мл через 12 мес. Дополнительный линейный регрессионный анализ выявил статистически значимую ассоциацию между исходным уровнем ИЛ-6 и увеличением уровня ЭТ-1 в конечной точке

с регрессионным коэффициентом 0,083. Уровень ST2 не подвергся значимой динамике.

Заключение. При длительном мониторинге у пациентов не отмечено достижение критериев кардиотоксичности, согласно актуальным Европейским клиническим рекомендациям по кардиоонкологии. Однако отмечено значимое увеличение уровня ЭТ-1, что может свидетельствовать о развитии эндотелиальной дисфункции при длительном наблюдении. Выявленная ассоциация между исходным уровнем ИЛ-6 и последующим повышением ЭТ-1 предполагает возможную роль системного воспаления в формировании эндотелиального повреждения на фоне ПХТ. Полученные данные могут указывать на потенциальное развитие васкулотоксичности как более раннего, в сравнении со стандартными маркерами, проявления сердечно-сосудистого повреждения. Это определяет необходимость дальнейших исследований на больших выборках пациентов и оценки прогностической значимости.

254 БИОМАРКЕРЫ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ИНГИБИТОРОВ ПРОТЕИНКИНАЗ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Гимаев Р. Х., Юсупова А. Ф., Миннабетдинова Р. Р.
ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка биомаркеров интерстициального ремоделирования миокарда в процессе развития кардиотоксичности таргетной терапии ингибиторами протеинкиназ у пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС) с сопутствующими злокачественными новообразованиями.

Материалы и методы. В исследование включено 67 больных ИБС (мужчин 49 чел; женщин 18 чел; средний возраст 58,4±6,1 лет), находившиеся на противоопухолевой терапии ингибиторами протеинкиназ, которая проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями оказания медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями. Всем пациентам до начала и после 3 мес. терапии проведена эхокардиография с оценкой фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) по Симпсону. Также у всех пациентов до начала таргетной терапии была проведена оценка биомаркеров интерстициального ремоделирования миокарда — сывороточный фибронектин, альдостерон и матриксная металлопротеиназа 1 (ММП-1). Кардиотоксичность таргетной терапии определялась по снижению ФВ более чем на 10% от исходной величины.

Результаты. В ходе проведения таргетной терапии ингибиторами протеинкиназ у 14 (21%) пациентов наблюдались признаки кардиотоксичности. Сравнительный анализ биомаркеров интерстициального ремоделирования в группах пациентов с наличием и отсутствием признаков кардиотоксичности установил достоверные различия по ряду показателей. Так, сывороточный уровень фибронектина в группе больных ИБС с развившейся кардиотоксичностью, на момент начала терапии ингибиторами протеинкиназ был достоверно ниже, чем у пациентов сохранившейся ФВ ЛЖ — 282,3±112,8 и 358,4±119,3 мг/л; $p=0,04$. В тоже время уровень альдостерона в группах больных с наличием и отсутствием кардиотоксичности терапии на момент ее начала достоверных различий не имел — 133,4±61,1 и 121,2±57,8 пг/л; $p=0,5$. Показатель активности ММП-1 в группе пациентов с развившейся кардиотоксичностью также был статистически значимо ниже, чем у лиц без значимого снижения ФВ ЛЖ — 223,7±61,8 и 274,3±65,6 нг/л; $p=0,02$. Таким образом, наличие низких уровней фибронектина и ММП-1 у пациентов ИБС на момент начала терапии ингибиторами протеинкиназ ассоциировалось с большим риском возникновения кардиотоксич-

ности среднесрочном интервале лечения злокачественных новообразований. Оценивая частоту возникновения кардиотоксичности установлено, что риск возникновения данного сердечно-сосудистого осложнения статистически значимо увеличивался при исходных значениях уровня фибронектина менее 120 мг/л — ОР 2,3 (ДИ 1,09-3,6), а также при значениях ММП-1 <150 нг/л — ОР 2,8 (ДИ 1,23-4,8) на момент начала терапии.

Заключение. Активность биомаркеров интерстициального ремоделирования миокарда могут определять возможность возникновения кардиоваскулярных осложнений противопухолевой терапии, к одним из которых относится так называемая кардиотоксичность. Одними из важных предикторов возникновения кардиотоксичности являлись исходно низкие значения уровней фибронектина и ММП-1.

255 ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И УСПЕШНОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПОЧКИ

Кондрашкина С. В.¹, Клочкова Н. Н.¹, Кондрашкин А. С.², Попов А. А.¹, Кудинова С. П.¹, Смирнова В. В.², Суховольская С. С.¹, Денисова В. С.³, Белавина Н. И.¹, Маркова Т. Н.¹, Зельтман-Абрамов Е. М.¹

¹ГБУЗ города Москвы "Московский клинический научно-исследовательский центр Больница 52 Департамента здравоохранения города Москвы", Москва; ²ГБУЗ города Москвы "НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы", Москва; ³ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить функциональный статус вегетативной нервной системы у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1) и сочетанной трансплантацией поджелудочной железы и почки (СТПЖиП) на фоне стабильной функции трансплантатов.

Материалы и методы. Обследовали 56 пациентов с СТПЖиП с фракцией выброса левого желудочка >50%. Стабильную функцию трансплантатов подтверждали непрерывным мониторингом глюкозы (Flash-мониторинг Free Style Libre, Abbott, UK), определяли HbA1C, С-пептид, иммунореактивный инсулин, креатинин крови, уровень суточной протеинурии. Выполняли холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) (КТ-07-АД-3/12 (НАО "ИНКАРТ", РФ) с оценкой вариабельности ритма сердца (ВРС) в частотном и временном диапазонах.

Результаты. Возраст пациентов — 41 [35;5;47] лет, женщин 34 (61%), длительность СД1 до трансплантации 27 [21;31] лет. Витаж заместительной почечной терапии до трансплантации 28 [12;38] мес. Время от трансплантации до исследования 77 [36;132] мес. Креатинин сыворотки 97 [78;109] мкмоль/л, суточная протеинурия 0,07 [0,03;0,11] г/л. Глюкоза крови натощак — 4,7 [4,4;5,5] ммоль/л (N 3,6-6,1), HbA1C 5,2 [4,7; 5,7]% (N 4,2-6,2), С-пептид 2,2 [1,7;3,3] нг/мл (N 0,9-7,1), иммунореактивный инсулин 17,5 [11,6;24,1] мкЕД/мл (N 2-29). Flash-мониторинг: средний уровень глюкозы 5,8 [5,2;6,5] ммоль/л, вариабельность уровня глюкозы 19 [17,2;23,6] % (N <36%), время в целевом диапазоне TIR 96 [90; 99] % (3,9-10 ммоль/л, N TIR>70%), время выше целевого диапазона 0 [0;1] % (>10 ммоль/л, N TAR<25%), время ниже целевого диапазона 1% [0;5] (<3,9 ммоль/л, N TBR<4%). ХМЭКГ: средний показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС) за сутки 71 [65;80] уд./мин; суммарный показатель вариабельности величин интервалов RR за исследуемый период (SDNN) — 86 [57;106] мсек, показатель вариабельности величин RR за 5 мин (SDANN) — 83 [55;105] мсек; среднее квадратичное значение разности последовательных RR (rMSSD) — 13 [10;15] мсек, отношения интервалов между смежными NN-интервалами, превосходящими 50 мс, к об-

щему количеству NN-интервалов (pNN50) — 0 [0;0] %; средневзвешенная вариация ритмограммы (СВВР) 713 [569;907] мсек, высокочастотный спектральный компонент (HF) — 35 [20;74] мсек², низкочастотный спектральный компонент (LF) 129 — [50;450] мсек², очень низкочастотный спектральный компонент (VLF) — 618 [260;872] мсек², индекс централизации (IC) — 0,3 [0,21;0,70], индекс вегетативного баланса (HF/LF) — 2,5 [1,1;4,1], циркадный индекс (ЦИ) — 1,17 [1,10;1,22]. Показатели спектрального диапазона в процентном соотношении представлены следующим образом: HF — 7 [3,5;19] %, LF — 18 [10;30] %, VLF — 76 [64;82] %.

Заключение. У реципиентов с удовлетворительно функционирующими трансплантатами поджелудочной железы и почки отмечается снижение показателей ВРС с критическими значениями в спектральном диапазоне, преобладанием центральных механизмов в регуляции сердечной деятельности и снижением адаптационных возможностей организма.

256 ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДИСФУНКЦИЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА И ТЯЖЕСТЬЮ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Пивоварова А. А., Воловникова В. А., Филинук П. Ю.
ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет", Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение особенностей вариабельности сердечного ритма (ВРС) у пациентов с различной степенью тяжести коронарного атеросклероза для формирования новых терапевтических стратегий, направленных на прогнозирование распространенности атеросклеротического поражения коронарных артерий до проведения инвазивных вмешательств у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследование вошли 118 пациентов, 82 мужчины и 36 женщин, в возрасте 59,7±9,6 лет с хронической ИБС, которым выполнялась плановая коронароангиография и суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру с анализом временных (SDNN, SDANN) и частотных (HF, LF/HF) показателей ВРС. Тяжесть поражения коронарных артерий оценивалась по шкале Gensini (GS), по результатам которой пациенты были разделены на 3 группы: 1 — пациенты без атеросклеротического поражения коронарных артерий (GS=0) (22 человека), 2 — с умеренным поражением КА (GS≤32) (57 человек) и 3 — с тяжелым поражением коронарных артерий (GS>32) (39 человек). Статистическая обработка результатов проводилась методами параметрического и непараметрического анализа с использованием пакета статистических программ. Различия в показателях между группами признавались статистически значимыми при p<0,05.

Результаты. При изучении частотных и временных показателей ВРС в исследуемых группах различия не выявлены. Статистически достоверного снижения показателей общей вариабельности (SDNN, SDANN) выявлено не было. Значимых изменений спектральных характеристик вариабельности в исследуемых группах также не обнаружено. При этом выявлена слабая обратная связь (r=-0,2; p<0,05) между GS и высокочастотным компонентом спектра (HF), отражающим активность парасимпатической нервной системы в регуляции ритма. Также выявлена слабая прямая связь (r=0,22; p<0,05) между GS и отношением низкочастотного компонента к высокочастотному (LF/HF).

Заключение. Степень атеросклеротического поражения коронарных артерий не имеет достоверной связи с временными характеристиками и имеет слабую связь с частотными характеристиками ВРС. В тоже время определение ВРС представляется недостаточным для неинвазивной оценки тяжести атеросклеротических изменений коронарных артерий у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца.

257 ВЗАИМОСВЯЗЬ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Буненкова Г. Ф.¹, Саликова С. П.¹, Гриневич В. Б.¹,
Соколов А. В.², Горбунов Н. П.², Костевич В. А.²
¹ФГБУ "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова"
МО РФ, Санкт-Петербург; ²ФГБУ "НИИ гриппа им.
А. А. Смородинцева" Минздрава России, Санкт-Петербург,
Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень МПО у пациентов кардиологического профиля в зависимости от наличия фиброза печени.

Материалы и методы. В исследование были включены 36 пациентов, находившихся на лечении в терапевтической клинике с диагнозом ишемической болезни сердца и/или гипертонической болезни и предстатий хронической сердечной недостаточности. Критерии исключения: алкогольная болезнь печени, гепатит любой этиологии, цирроз печени. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия фиброза печени по результатам транзитной эластографии (ТЭ). Первую группу составили пациенты без фиброза печени: $n=23$, медиана возраста 69 (63;72), 61% — лица мужского пола. Вторую группу — пациенты с наличием фиброзных изменений: $n=13$, медиана возраста 68,5 (65;72), соотношение мужчин и женщин 82% и 18%, соответственно. Жесткость печени (кПа) определяли по скорости распространения сдвиговых волн, создаваемых механическим импульсом на аппарате FibroScan (502 TOUCH Echosens, Франция). Концентрацию МПО плазмы крови определяли методом иммуноферментного анализа (нг/мл). Статистическая обработка данных осуществлялась в программе TIBS Statistica (версия 13.5.0.17).

Результаты. Жесткость печени в первой и второй группах соответственно составила (кПа): 4,6 (4,2; 5,9) и 8,6 (7,1; 10,7) ($p=0.0001$). Концентрация МПО плазмы крови у пациентов с отсутствием фиброзных изменений печени (нг/мл): 29,6 (20,8; 39,1). Уровень МПО у пациентов с наличием фиброза составил 40,5 (30,0; 59,7), $p>0,05$.

Заключение. У пациентов с наличием фиброза печени наблюдается тенденция к повышенным показателям МПО. Необходимы дальнейшие исследования с целью уточнения возможности использования данного биомаркера для верификации степени фиброзной трансформации печени.

258 ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ: КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Кашкина Ю. А., Сергеева З. А., Кашкина Д. А.,
Губарева Е. Ю.
ФГБОУ ВО "Самарский ГМУ" Минздрава России,
Самара, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязи между психическими расстройствами и ССЗ у госпитальных пациентов.

Материалы и методы. В исследование включены 74 пациента (28 мужчин (37,83%) и 46 женщин (62,16%)), госпитализированных в кардиологическое отделение клиники факультетской терапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. Работа выполнена в соответствии с принципами Хельсинкской декларации; пациентами подписано информированное согласие на использование медицинских данных в научных целях. Исследование проводилось методом анонимного анкетирования. Диагностика уровня тревоги и депрессии осуществлялась с помощью опросников PHQ-9 и HADS, применение которых для скрининга рекомендовано Консенсусом по психическому здоровью Европейского общества кардиологов. На основании результатов опрос-

ника PHQ-9, участники были распределены на три группы: I группу ($n=24$) составили пациенты с отсутствием достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии; II группу ($n=35$) — с субклинически выраженными симптомами тревоги и/или депрессии; III группу ($n=15$) — пациенты с клинически выраженной тревожной/депрессией. Дополнительно оценивались приверженность к медикаментозной терапии по шкале MMAS-8, показатели липидного спектра крови и уровень артериального давления.

Результаты. Медиана возраста пациентов составила 68 [58,25; 75,25] лет. Основная причина госпитализации — нестабильная стенокардия (75,4%), реже встречались ТЭЛА (20,15%), аритмии (4,05%) и миокардит (0,4%). У 16,21% обследуемых в анамнезе инфаркт миокарда без конкретизации по сроку давности, у 9,45% пациентов — инсульт неуточненного типа. В ходе корреляционного анализа были обнаружены статистически значимые положительные взаимосвязи: между ТЭЛА и крайне тяжелой депрессией ($r=0,48$; $p=0,038$), между нестабильной стенокардией и легкой депрессией ($r=0,53$; $p=0,004$). Также выявлена достоверная положительная взаимосвязь между низкой приверженностью к лечению и легким уровнем депрессии ($r=0,55$; $p=0,036$).

Заключение. Полученные результаты подтверждают концепцию коморбидности психических расстройств и ССЗ, что обосновывает необходимость мультидисциплинарного подхода к ведению таких пациентов для улучшения прогноза и качества их жизни. Установленная взаимосвязь между приверженностью лечению и уровнем депрессии служит основанием для коррекции стратегий повышения комплаентности, учитывающих психоэмоциональное состояние больного.

259 ВЛИЯНИЕ ДИСЛИПИДЕМИИ НА ТЯЖЕСТЬ СОСУДИСТОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Захарова С. А., Хидирова Л. Д.
ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России,
Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить характер и клиническую значимость нарушений липидного обмена у мужчин с мультифокальным атеросклерозом и ассоциированной сосудистой эректильной дисфункцией.

Материалы и методы. На втором этапе двухэтапного исследования проведено проспективное когортное наблюдение 86 мужчин среднего возраста (59 [54; 63] лет) с верифицированным мультифокальным атеросклерозом и СЭД (диагноз подтвержден урологом). Оценка ЭД проводилась по шкале МИЭФ-5. Исследовали комплекс лабораторных показателей липидного спектра: общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеинов высокой (ЛВП) и низкой (ЛНП) плотности, триглицериды (ТГ), липопротеин(а) (Лп(а)), аполипопротеины А (АпоА) и В (АпоВ). Для статистического анализа использовали t-критерий Стьюдента и критерий χ^2 .

Результаты. ЭД (по МИЭФ-5) диагностирована у 72 пациентов (83,7%). В группе с СЭД выявлены статистически значимые ($p<0,01$) нарушения липидного профиля по сравнению с пациентами без ЭД: повышенные уровни ОХС, ЛНП, ТГ и сниженная концентрация ЛВП. Анализ дополнительных атерогенных маркеров показал, что повышенный уровень Лп(а) встречался у 12,9% пациентов, высокий уровень АпоВ — у 11,4%, а их сочетанное повышение — у 3,4%. Примечательно, что более низкие значения Лп(а) ассоциировались с большей выраженностью ЭД по шкале МИЭФ-5 ($p<0,05$) и худшим общим клиническим профилем.

Заключение. У мужчин с мультифокальным атеросклерозом выявлена высокая распространенность сосудистой эректильной дисфункции, тесно ассоциированной с комплексными нарушениями липидного обмена, включающими не только классическую дислипидемию, но и изменения

уровня Лп(а) и аполипопротеинов. Расширенная оценка липидного спектра (ОХС, ЛВП, ЛНП, ТГ, Лп(а), АпоА, АпоВ) в сочетании со шкалой МИЭФ-5 позволяет идентифицировать пациентов с высоким риском прогрессирования СЭД и обосновывает необходимость более агрессивной коррекции дислипидемии в рамках кардиоваскулярной превенции для улучшения прогноза и качества жизни.

260 ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛОМА МИКРОБИОМА КИШЕЧНИКА НА РАЗВИТИЕ ВТОРИЧНЫХ ДИСЛИПИДЕМИЙ

Черноруцкая Е. И., Суханов Д. С.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: ООО "Круг докторов" многопрофильный медицинский центр, г. Санкт-Петербург.

Цель. Выявить закономерности влияния метаболома микробиома кишечника на развитие и течение вторичных дислипидемий у взрослых пациентов с различными заболеваниями пищеварительной системы г. Санкт-Петербург

Материалы и методы. Проведено обследование 27 пациентов (13 мужчины и 14 женщины) в возрастном диапазоне 30–50 лет с дислипидемиями и жалобами гастроэнтерологического профиля. Дизайн исследования включал: антропометрические измерения; биохимический анализ крови (липидный профиль), базовые биохимические показатели; Биохимическое исследование метаболической активности кишечной микрофлоры фекальных образцов методом газожидкостной хроматографии до и после коррекции основного гастроэнтерологического заболевания. Биохимическое исследование метаболической активности кишечной микрофлоры включало в себя: оценку абсолютного и относительного содержания короткоцепочечных жирных кислот: уксусной, пропионовой, масляной кислот, изомасляной, изовалериановой, изокопроновой кислот, а также их суммарное количество до и после коррекции диагностированного основного гастроэнтерологического заболевания. Короткоцепочечные жирные кислоты относятся к основным биомаркерам метаболома микробиоты кишечника. Помимо диеты по основному заболеванию применялись ферментные препараты, пробиотические препараты.

Результаты. Выявлены изменения метаболома микробиома кишечника у 100% обследуемых пациентов с гиперхолестеринемией и жалобами гастроэнтерологического профиля. Среди частых жалоб гастроэнтерологического профиля: изжога, метеоризм, борборигмы, нарушение стула, боли в животе. В биохимическом анализе кала выявлено: нарушение соотношения между метаболитами кишечника (уксусная, пропионовая, масляная кислоты), в липидограмме диагностирована гиперхолестеринемия (уровень общего холестерина от 5,5 ммоль/л до 7,8 ммоль/л.). После коррекции основного гастроэнтерологического заболевания зарегистрировано падение уровня общего холестерина до нормальных значений у 92% обследуемых. После проведения терапии основного заболевания, выявлено снижение суммарного абсолютного количества масляной, уксусной, пропионовой кислот в кале на 40–50% от исходного уровня. Это говорит о существенном изменении микробиома кишечника.

Заключение. Вторичные дислипидемии мало изучены. В частности, мало изучено влияние гастроэнтерологических заболеваний на развитие дислипидемий. Изменения в составе и количестве микробиоты и, как следствие, изменение метаболического профиля в кишечнике, зависят от функционального состояния желудочно-кишечного тракта. При гастроэнтерологической патологии отмечается развитие вторичной дислипидемии, что сопровождается нарушением соотношения жирных кислот в кале. При коррекции основного гастроэнтерологического заболевания отмечается улучшение, что выражается в снижении холестерина, изменении метаболома, однако проблема остаётся малоизученной и нуждается в дальнейших исследованиях

261 ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ПЯТИЛЕТнюю ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Капиталов В. В.^{1,2}, Садовников А. В.², Садовникова Н. В.²

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ФГБОУ ВО "Кемеровский ГМУ" Минздрава России, Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние новой коронавирусной инфекции (НКВИ) на 5-летнюю выживаемость пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материалы и методы. Было проведено одноцентровое проспективное сравнительное регистровое исследование. С 2018 по 2021 год в исследование были включены 593 пациента с подтвержденным ИМ. Группа 1 (n=478, 80,9%) – изолированный ИМ (допандемический период, 2018–2019 гг.); Группа 2 (n=113, 19,1%) – ИМ с подтвержденным COVID-19 во время пребывания в стационаре (2020–2021 гг.). За время госпитализации у пациентов с индексным ИМ летальный исход развился у 70 (14,6%) пациентов с ИМ без НКВИ и у 19 (16,8%) пациентов с ИМ и НКВИ (p=0,562) без значимых различий по частоте. Анализировались общая смертность, плановые и экстренные госпитализации, предикторы смерти и кривые выживаемости (Каплан–Мейер) через 3 и 5 лет после индексного ИМ.

Результаты. Через 3 года общая смертность была схожей: 11,77% в группе 1 vs 11,7% в группе 2 (p=0,986). Через 5 лет смертность увеличилась до 21,81% и 24,46% соответственно (p=0,577). Частота повторных реваскуляризаций не отличалась (21,3% vs 22,3%, p=0,829), но у пациентов с ИМ и COVID-19 было больше повторных госпитализаций по поводу рецидивирующего острого коронарного синдрома (14,9% vs 8,08%, p=0,041). Предикторами 3-летней смертности в группе ИМ и COVID-19 были женский пол, перенесенный ранее инсульт и жизнеугрожающие аритмии во время индексного ИМ. Через 5 лет предикторами были возраст ≥60 лет, перенесенный инфаркт миокарда и жизнеугрожающие аритмии. В первой группе пациентов наличие в анамнезе сердечной недостаточности и Killip ≥2 независимо предсказывали 3-летнюю смертность.

Заключение. Заражение COVID-19 в острой фазе инфаркта миокарда было связано с тенденцией к более высокой 5-летней общей смертности (24,46% vs 21,81%) и повышенным риском повторной госпитализации по поводу рецидивирующего острого коронарного синдрома. Факторами риска общей смертности в течение пятилетнего периода наблюдения являются: возраст пациента более 60 лет, перенесенный инфаркт миокарда и выявление жизнеугрожающих нарушений ритма в госпитальном периоде индексного инфаркта миокарда. Эти результаты подтверждают необходимость персонализированного наблюдения за этой группой высокого риска.

262 ВЛИЯНИЕ ПОЛИПРАГМАЗИИ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА ГИГИЕНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОЛОСТИ РТА И ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ ПАРОДОНТА

Будайчиев Г.М.-А., Анатова А.А.

ФГБОУ ВО "Дагестанский ГМУ", Махачкала, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь полипрагмазии с гигиеническим статусом полости рта и выраженностью воспаления пародонта у кардиологических пациентов, получающих длительную медикаментозную терапию.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое сравнительное поперечное исследование. Обследованы 174 пациента 50–79 лет, наблюдавшиеся в кардиологическом стационаре и амбулаторном звене по поводу хронических сердечно-

сосудистых заболеваний и получавшие стабильную терапию не менее 3 мес. Полипрагмацию определяли как регулярный прием пяти и более системных препаратов в сутки. В группу полипрагмации включили 98 пациентов, в группу без полипрагмации — 76 пациентов, принимавших менее пяти препаратов в сутки. У всех обследованных определяли фактическое число ежедневно принимаемых препаратов, упрощенный индекс гигиены полости рта по Грину-Вермиллиону, долю участков с кровоточивостью при зондировании и среднюю глубину пародонтальных карманов. Выполняли корреляционный анализ между числом препаратов и долей участков с кровоточивостью при зондировании. В логистической регрессии зависимой переменной было наличие выраженного воспаления пародонта, определяемого как кровоточивость при зондировании 30% и более участков; главным предиктором служила полипрагмация. Поправку выполняли на возраст, пол, курение, наличие сахарного диабета 2 типа и упрощенный индекс гигиены полости рта.

Результаты. Число ежедневно принимаемых препаратов составило $7,1 \pm 1,6$ в группе полипрагмации и $3,2 \pm 0,9$ в группе без полипрагмации, $p < 0,001$, что подтверждало корректность группирования. Упрощенный индекс гигиены полости рта был выше у пациентов с полипрагмацией: $2,1 \pm 0,6$ vs $1,6 \pm 0,5$, $p < 0,001$. Доля участков с кровоточивостью при зондировании также была выше в группе полипрагмации: $36,8 \pm 13,9\%$ vs $24,7 \pm 11,8\%$, $p < 0,001$. Средняя глубина пародонтальных карманов составила $3,3 \pm 0,5$ мм vs $2,9 \pm 0,4$ мм, соответственно, $p < 0,001$. Выраженное воспаление пародонта выявлено у 62 из 98 пациентов с полипрагмацией и у 27 из 76 пациентов без полипрагмации, что соответствовало 63,3% и 35,5%, $p < 0,001$. Установлена прямая корреляция между числом ежедневно принимаемых препаратов и долей участков с кровоточивостью при зондировании: $r = 0,34$; $p < 0,001$. В многофакторной модели с поправкой на возраст, пол, курение, сахарный диабет 2 типа и упрощенный индекс гигиены полости рта полипрагмация сохраняла независимую связь с выраженным воспалением пародонта: отношение шансов 2,18; 95% доверительный интервал 1,16–4,11; $p = 0,015$.

Заключение. У кардиологических пациентов полипрагмация ассоциирована с худшим гигиеническим статусом полости рта и большей выраженностью воспаления пародонта. Полученные данные поддерживают целесообразность стоматологического скрининга у больных, получающих многокомпонентную сердечно-сосудистую терапию.

263 ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ В МЕДИЦИНСКИХ КЛАССАХ ШКОЛЫ НА ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Бурт А.А.¹, Богомолова О.А.², Салахеев Р.А.²

¹ФКУ "НИИ ФСИН России", филиал, Ижевск; ²ФГБОУ ВО "Ижевский ГМУ" Минздрава России, Ижевск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние учебной нагрузки учащихся старших классов медицинского профиля на вариабельность ритма сердца.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 2 группы учащихся 10-го класса медицинского и общеобразовательного профиля в возрасте 16–17 лет в количестве 24 человек, из них 25% мужского пола ($n=6$) и 75% женского пола ($n=18$). Исследование вариабельности ритма сердца с активной ортостатической пробой проводилось с использованием комплекса "Варикард 2.51" во II стандартном отведении, анализ интервалокардиограмм — с применением программы "Исхим-6", версия 6.2 (Build 1.494) в соответствии с рекомендациями рабочей группы Европейского общества кардиологии и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии. Для анализа статистических различий между группами использован U-критерий Манна-Уитни.

Результаты. Анализ временных показателей выявил, что ЧСС в покое у обеих групп превышает физиологическую норму ($86,8 \pm 10,9$ уд./мин в одной группе и $86,3 \pm 9,4$

уд./мин в другой), что указывает на исходное напряжение регуляторных систем. У учащихся общеобразовательного класса в состоянии покоя значительно выше активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы ($RMSSD=55,9 \pm 37,2$ мс у учащихся медицинских классов vs $116,7 \pm 69,0$ мс у учащихся общеобразовательного класса, $p < 0,05$). Коэффициент вариаций кардиоинтервалов (CV) был значительно выше у обучающихся общеобразовательного класса ($13,5 \pm 6,5\%$ vs $8,8 \pm 3,6\%$, $p < 0,05$) и выше SDNN ($92,9 \pm 42,0$ vs $62,8 \pm 28,0$, $p < 0,05$). У учащихся медицинского класса исходно выше уровень централизации управления сердечным ритмом — $1,9 \pm 1,6$ vs $0,4 \pm 0,4$ ($p < 0,05$). Высокочастотный компонент (HF) показывал более высокие значения у учащихся гуманитарных классов по сравнению с медицинскими в обоих положениях ($5735,3$ мс² vs $3025,1$ мс² у школьников медицинского профиля, в ортостазе — $4217,4$ мс² vs $2117,5$ мс² соответственно, $p < 0,05$). Низкочастотный компонент (LF) в положении лежа учащиеся медицинских классов показывают более высокие значения ($1627,0$ мс² vs $1047,4$ мс²), а при переходе в ортостаз у медицинских классов наблюдается снижение LF до $1106,5$ мс² vs $973,0$ мс². Анализ типов вегетативной регуляции по Н. И. Шлык показал, что у учащихся медицинского класса преобладают типы с централизацией регуляции (у 58% отмечено повышение активности симпатической нервной системы). При оценке вегетативной реактивности в обеих группах преобладает гиперсимпатикотонический ответ, тогда как асимпатикотонический тип выявлен только у учащихся медицинского класса.

Заключение. Подтвердились различия во влиянии учебной нагрузки на вариабельность сердечного ритма у медицинских и гуманитарных классов. Временные и спектральные показатели вариабельности ритма сердца указывали на более высокую активность симпатической нервной системы у обучающихся медицинских классов и более высокую активность парасимпатической нервной системы у обучающихся общеобразовательных классов.

264 ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН — НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Нестерова А. В.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить показатели липидного статуса у пациентов с хроническим тонзиллитом.

Материалы и методы. Обследовано 67 человек в возрасте от 21 до 36 лет, из них лиц мужского пола 24, женского — 43. Верификация хронического тонзиллита проводилась согласно классификации И. Б. Солдатова (1975 г). Длительность заболевания составила не менее 5 лет. Все пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа — пациенты с компенсированной формой ХТ — 26 человек; 2-я группа — пациенты с декомпенсированной формой ХТ — 18 человек; группа сравнения — лица без ХТ — 23 человека. В крови обследуемых определяли следующие показатели: общий холестерин (ОХ), липопротеиды низкой плотности (ЛНП), липопротеиды высокой плотности (ЛВП), триглицериды (ТГ).

Результаты. При оценке средних показателей липидограммы пациентов, установлено, что при декомпенсированной форме ХТ показатель ОХ составил $6,44 \pm 0,22$ ммоль/л, при компенсированной форме ХТ — $5,94 \pm 0,27$ ммоль/л, в группе сравнения — $4,9 \pm 0,16$ ммоль/л ($p < 0,05$). Выявлено достоверное снижение ЛВП у пациентов с хроническим тонзиллитом, более выраженное, при декомпенсированной форме — $1,36 \pm 0,06$ и $1,25 \pm 0,17$ ммоль/л, соответственно. В группе сравнения — $1,53 \pm 0,08$. Уровень ЛНП, при обеих формах хронического тонзиллита, составил $3,57 \pm 0,20$ и $4,17 \pm 0,28$ ммоль/л (в группе сравнения — $3,1 \pm 0,21$ ммоль/л; $p < 0,05$). Также наблюдалось повышение уровня ТГ, не имевшее статистически значимой разницы с группой сравнения ($p > 0,05$).

Заключение. Таким образом, хронический тонзиллит может оказывать значительное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы не только через развитие ревмокардита, но и через воздействие на процессы атерогенеза. Раннее выявление и лечение хронического тонзиллита могут оказать влияние на профилактику сердечно-сосудистых заболеваний, что особенно важно в свете глобальной статистики смертности от этих патологий.

265 ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ НА РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНОГО РЫНКА ТОНОМЕТРОВ В РОССИИ

Розанова Г. С.¹, Бонцевич Р. А.², Жамборова И. В.¹

¹ФГАОУ ВО "Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)", Москва; ²ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет", Йошкар-Ола, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать современные тенденции розничного рынка тонометров в Российской Федерации с акцентом на роль онлайн-каналов в условиях изменения структуры спроса.

Материалы и методы. Выполнен анализ агрегированных данных аудита розничных продаж медицинской техники (total sell-out), включающих традиционные каналы реализации, интернет-продажи и FMCG-сегмент. Оценка проводилась за 2025 г. и январь–февраль 2026 г. в стоимостном (руб., с НДС) и натуральном (количество реализованных единиц) выражении.

Результаты. В январе–феврале 2026 г. объем розничного рынка тонометров достиг 2,53 млрд руб., увеличившись на 10,7% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. При этом количество реализованных устройств снизилось на 2% и составило около 1,16 млн единиц, что отражает смещение роста в сторону ценового фактора. По итогам 2025 г. совокупный объем продаж составил >6,86 млн приборов на сумму свыше 13,8 млрд руб. Темпы прироста оказались умеренными (+5% в денежном выражении и +1,4% в натуральном), что свидетельствует о замедлении динамики по сравнению с предыдущими периодами. Существенный вклад в развитие рынка вносит электронная коммерция. В 2025 г. объем интернет-продаж увеличился на 16,5% в денежном выражении, тогда как в 2024 г. данный показатель превышал 40%. В результате доля онлайн-канала достигла 48,5% в натуральном и 33,7% в стоимостном выражении. Традиционная розница при этом демонстрирует стагнацию. Выраженная сезонность спроса сохраняется: максимальные показатели фиксируются в декабре (до 659 тыс. единиц и 1,42 млрд руб.), минимальные — в летний период (июнь — около 481 тыс. устройств). В начале 2026 г. отмечено восстановление рынка после январского снижения: в феврале реализовано около 600 тыс. тонометров на сумму 1,3 млрд руб. Рынок характеризуется высокой степенью концентрации: около 72% стоимостного объема приходится на три ведущих бренда. Несмотря на появление новых продуктов (более 20 за последние два года), их влияние на структуру рынка остается ограниченным.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о переходе рынка тонометров к интенсивной модели роста, при которой увеличение стоимостных показателей происходит на фоне стагнации или снижения натурального потребления. Активное развитие e-commerce формирует новые поведенческие паттерны потребителей, обеспечивая доступность медицинской техники и расширяя географию продаж. При этом высокая концентрация рынка может ограничивать конкуренцию и замедлять внедрение инновационных решений.

266 ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ БЕССИМПТОМНЫЕ ИНСУЛЬТЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЛАНОВОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Ахкубекова З. А., Грицанчук А. М., Бродецкий Б. М., Безлепо А. В.

ГБУЗ "ГКБ№67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести предварительный анализ частоты развития острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу с минимальным неврологическим дефицитом у пациентов с ишемической болезнью сердца после плановых чрескожных коронарных вмешательств.

Материалы и методы. В исследование включены 38 пациентов с известной анатомией коронарного русла (20 мужчин и 18 женщин), которым выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) по поводу стенокардии напряжения высокого функционального класса. Средний возраст пациентов составил $68,67 \pm 10,56$ лет. Всем пациентам выполнялось МРТ до и после проведения операции. В ходе исследования анализировались: наличие фоновых заболеваний, предшествующая антитромбоцитарная терапия, анатомия гемодинамически значимого стеноза коронарных артерий, наличие признаков инсульта на МРТ до и после операции; количество очагов инсульта и их размеры на МРТ после операции, степень выраженности неврологического дефицита.

Результаты. При повторной нейровизуализации (МРТ) после проведения ЧКВ выявлены признаки лакунарных очагов ишемии без значимого неврологического дефицита у 9 (23,68%) пациентов, из них у одного пациента имела место фибрилляция предсердий, при этом достоверной связи возникновения инсульта с проводимой двойной антитромбоцитарной терапией не выявлено ($p > 0,05$). Отмечена достоверная связь очага ишемии головного мозга с вмешательством в бассейне левой коронарной артерии ($p < 0,05$). Длительность оперативного вмешательства не имела значение. В большинстве случаев из фоновых заболеваний была артериальная гипертония.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о возможном возникновении острого нарушения мозгового кровообращения у пациентов после ЧКВ. МРТ в диагностике ишемического инсульта с минимальным неврологическим дефицитом позволяет значимо повысить выявляемость острого нарушения мозгового кровообращения. Однако, данная проблема требует изучения на больших выборках пациентов для улучшения профилактики инсульта при ЧКВ.

267 ВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ: ВЛИЯНИЕ СЛОЖНОСТИ ОТБОРА НА СКОРОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

Тур М. В., Марченко С. В.

ГУ "Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить временные показатели реперфузионной терапии у пациентов с острым ишемическим инсультом на фоне пероральной антикоагулянтной терапии и определить, связано ли усложнение отбора с увеличением времени до начала лечения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный одно-центральный анализ 174 последовательных пациентов с острым ишемическим инсультом на фоне пероральной антикоагулянтной терапии, которым в 2022–2025 гг. была выполнена реперфузионная терапия. Анализировали временные интервалы оказания помощи, вид реперфузионного вмешательства, наличие инсульта пробуждения и применение дополнительной перфузионной визуализации. Количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала Me [Q1; Q3], категориальные — в виде абсолютного числа и доли, n (%).

Результаты. Внутривенная тромболитическая терапия выполнена 103 пациентам, эндоваскулярное лечение — 81, сочетание методов — 10. Общая медиана времени от поступления до компьютерной томографии составила 19 [12; 31,8] мин. У пациентов, которым выполняли только внутривенную тромболитическую терапию, медиана времени от поступления до компьютерной томографии составила 20 [14; 31] мин, от поступления до начала тромболиза — 80 [64; 102] мин. У пациентов, которым выполняли только эндоваскулярное лечение, медиана времени от поступления до компьютерной томографии составила 20 [12,5; 33] мин, от поступления до пункции — 90 [72; 109] мин, от начала симптомов до реперфузии — 287 [211,5; 339,5] мин. При сочетанном подходе внутригоспитальные интервалы были наименьшими: 9 [6; 10,75] мин до компьютерной томографии и 55 [48; 85] мин до начала тромболиза. Инсульт пробуждения зарегистрирован у 20 пациентов и сопровождался более длительными временными интервалами: время от поступления до компьютерной томографии составило 26 [21,75; 40] vs 18 [12; 30,75] мин, до начала тромболиза — 109 [85; 113] vs 79 [57; 100] мин, до пункции — 103 [90; 120,5] vs 84,5 [72; 109] мин. КТ-перфузия выполнена 17 пациентам и также ассоциировалась с увеличением времени до начала лечения.

Заключение. У пациентов с острым ишемическим инсультом на фоне пероральной антикоагулянтной терапии увеличение времени до реперфузии связано прежде всего не с самим фактом предшествующей антитромботической терапии, а со сложностью клинко-визуализационного отбора. Наиболее выраженные задержки отмечены при инсульте пробуждения и необходимости дополнительной перфузионной визуализации. Полученные данные подчеркивают значимость скоординированного взаимодействия кардиолога, невролога, специалистов по нейровизуализации и эндоваскулярному лечению для сокращения внутригоспитальных задержек.

268 ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ

Кудряшов Е. А., Скибицкий В. В., Заболотских Т. Б., Кудряшов Н. Е.

ФГБОУ ВО "Кубанский ГМУ" Минздрава России, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинко-лабораторный статус пациентов, госпитализированных по поводу инсульта в зависимости от пола.

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов (47 женщин/53 мужчины), госпитализированных в неврологическое отделение ККБ №1 г. Краснодара по поводу острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). При поступлении проанализированы различия клинических и лабораторных показателей в зависимости от пола.

Результаты. Пациенты женского пола были старше мужчин — медиана возраста 74,00 и 66,00 лет, соответственно ($p=0,018$). У всех пациентов при поступлении выявлена АГ. Медиана "стажа" АГ была выше у женщин — 10,00 vs 7,00 лет у мужчин ($p=0,002$). Перенесенный инсульт в анамнезе отметили 11 (23,4%) женщин и 6 (11,3%) мужчин ($p=0,12$). При поступлении геморрагический инсульт диагностирован — у 7 (14,9%) женщин и у 9 (17%) мужчин. Уровень систолического

АД при поступлении был выше у женщин — $174,02 \pm 24,87$ vs $162,53 \pm 25,15$ мм Нг у мужчин ($p=0,024$). До поступления не получали регулярной антигипертензивной терапии 9 (19,1%) женщин и 16 (30,2%) мужчин ($p=0,203$). При этом лечившиеся принимали в среднем 1 антигипертензивный препарат независимо от пола. Не выявлено статистически значимых гендерных различий в частоте догоспитального приема иАПФ — 20 (42,6%) женщин и 14 (26,4%) мужчин, АРАП — 4 (8,5%) и 4 (7,5%), диуретиков — 3 (6,4%) и 6 (11,5%), антагонистов кальция 7 (14,9%) и 7 (13,2%), бета-адреноблокаторов — 6 (12,8%) и 9 (17%), соответственно. Инфаркт миокарда в анамнезе отметили 12 (25,5%) женщин и 12 (22,6%) мужчин ($p=0,736$). Все пациенты относились к категории высокого/очень высокого риска, что предполагает липидснижающую терапию. Медиана показателя ЛНП была достоверно выше у женщин 3,20 ммоль/л, чем у мужчин — 2,76 ммоль/л, что не соответствовало целевым показателям. Статинотерапию получали только 11 (23,4%) женщин и 15 (28,8%) мужчин. Количество пациентов с фибрилляцией предсердий не различалось между группами женщин и мужчин — 14 (29,8%) и 11 (20,8%), соответственно. При этом из них только 3 (21,4%) женщины и 4 (36,4%) мужчины получали антикоагулянты. СД 2 типа встречался у 15 (31,9%) женщин и 16 (30,2%) мужчин. Медиана показателя СКФ по CKD-EPI была меньше у женщин — 58,80 мл/мин (ХБП 3А ст.), чем у мужчин — 72,60 мл/мин (ХБП 2 ст.) ($p=0,020$). Тяжесть ОНМК по шкале NISHN соответствовала "умеренному инсульту", медиана показателя у женщин 8,00 и у мужчин 7,00 ($p=0,663$). По шкале Ренкина неврологический статус был достоверно тяжелее у женщин, чем у мужчин — медиана показателей 5,00 и 4,00, соответственно ($p=0,045$). Тромболизис выполнялся чаще у мужчин — 13 (24,5%) vs 6 (12,8%) у женщин ($p=0,201$). Исходы инсультов не различались — умерло 4 (8,5%) женщины и 4 мужчин (7,5%).

Заключение. Среди пациентов, госпитализированных с ОНМК выявлены гендерные различия. Пациенты женского пола статистически значимо были старше, имели более продолжительный "стаж" АГ, более высокий уровень систолического АД, ЛНП, ХБП 3А ст. и более выраженную тяжесть инсульта по сравнению с мужчинами.

269 ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ОТ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Коняев В. В., Свеклина Т. С.

ФГБУ "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить взаимосвязь однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП) системы врожденного иммунитета с риском летального исхода от COVID-19 у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. В исследование было включено 195 пациентов: группа I ($n=76$) — контрольная группа, группа II ($n=119$) — умершие пациенты от COVID-19. Средний возраст — 63,5 года. Все исследуемые имели положительный результат полимеразной цепной реакции (ПЦР) на COVID-19, АГ и ХСН в качестве сопутствующих заболеваний. В работе были определены следующие ОНП: IL1B (C3954T) rs1143634; IL1B (C511T) rs16944; IL1B (G1473C) rs1143623; IL1B (T31C) rs1143627; IL6 (C174G) rs1800795; IL10 (G1080A) rs1800896; IL10 (C592A) rs1800872; IL10 (T819C) rs1800871; TLR3 (C412T) rs3775291; TNFa (G308A) rs1800629. Определение ОНП проводилось методом ПЦР в режиме реального времени и методом ПЦР с электрофоретической схемой детекции результата. Обработка результатов производилась с помощью онлайн-калькуляторов. Статистически значимыми считались результаты при значении p по Фишеру $<0,05$, 95% доверительного интервала (ДИ), а отношение шансов (ОШ) не пересекало 1.

Результаты. Среди изученных ОНП статистически значимые результаты относительно группы контроля продемонстрировали: rs16944, генотип ТТ в гене *IL1B* (ОШ=0,436; ДИ=0,205-0,927; $p=0,036$); rs1143627, генотипы ТС и СС в гене *IL1B* (ОШ=8,576; ДИ=4,437-16,579; $p=0,001$); rs1800896, генотипы ГА и АА в гене *IL10* (ОШ=11,000; ДИ=4,868-24,855; $p=0,001$); rs3775291, генотипы СТ и ТТ гена *TLR3* (ОШ=2,614; ДИ=1,466-4,723; $p=0,002$); rs1800872, генотип АА гена *IL10* (ОШ=2,614; ДИ=1,466-4,723; $p=0,002$); rs1800871, генотипы ТС и СС гена *IL10* (ОШ=3,103; ДИ=1,679-5,736; $p=0,001$).

Заключение. Выявлена взаимосвязь ОНП генов *IL1B*, *IL10*, *TLR3* с риском летального исхода от COVID-19. Изученные ОНП непосредственно регулируют концентрацию циркулирующих цитокинов *IL1B*, *IL10*. В случае наличия мутации изменяется баланс противо- и провоспалительной систем, участвующих в развитии агрессивной иммунной реакции — цитокинового шторма. Мутация в гене *TLR3* формирует дефект иммунной защиты в виде снижения активности толл-подобного рецептора-3, обеспечивающего распознавание РНК вируса SARS-CoV-2 и активацию противовирусной защиты для остановки репликации вируса. Данные патофизиологические механизмы значительно ухудшают прогноз у пациентов с АГ и ХСН, а также повышают риск летального исхода от COVID-19.

270 ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D КАК ПРЕДИКТОР САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Брежнева Н. А.¹, Купцов М. А.¹, Степанянц А. А.¹, Гостева Е. В.^{1,2}

¹ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", Белгород; ²ФГБОУ ВО "Воронежский ГМУ им. Н. Н. Бурденко" Минздрава России, Воронеж, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь дефицита витамина D и СО у пациентов пожилого возраста с МС.

Материалы и методы. Обследовано 124 пациента, средний возраст 67,2±3,5 года, из них 49 мужчин (39,5%) и 75 женщин (60,5%). Общее ожирение оценивали по индексу массы тела ≥ 30 кг/м² (ИМТ), абдоминальное — по окружности талии (ОТ) >80 см у женщин >94 у мужчин. Метаболический синдром определяли на основе рекомендаций Российского кардиологического общества, саркопению — по критериям EWGSOP2 (2019). Саркопеническое ожирение констатировали при сочетании саркопении (снижение мышечной силы и массы) и ожирения. Уровень 25(ОН)D (вит. D) в сыворотке крови классифицировали как адекватный (≥ 30 нг/мл) и недостаточный (≤ 29 нг/мл).

Результаты. Частота саркопенического ожирения была в 3,2 раза выше среди пациентов с МС по сравнению без МС (51,7% vs 16,0%; $\chi^2=15,43$; $p<0,001$). Женщины имели СО значимо чаще ($\Delta 29,5\%$, $p<0,01$) по сравнению с мужчинами. Уровень 25(ОН)D в сыворотке был значимо ниже у пациентов с СО по сравнению без СО (21,3 [18,8; 25,6] нг/мл vs 29,1 [24,5; 33,7] нг/мл, $p<0,001$). Дефицит витамина D встречался у 88,4% пациентов с СО vs 43,2% без СО ($p<0,001$). У лиц с СО достоверно чаще регистрировались все компоненты МС, особенно абдоминальное ожирение (97,7% vs 71,6%, $p=0,001$) и инсулинорезистентность (глюкоза натощак 6,8±1,2 ммоль/л vs 5,4±0,7 ммоль/л, $p<0,001$). Пациенты с недостаточным уровнем вит. D имели более высокие показатели ИМТ ($\Delta 14,5\%$, $p<0,05$), ОТ ($\Delta 8,7\%$, $p<0,05$). Выявлена умеренная корреляционная связь между уровнем 25(ОН)D и мышечной силой (коэффициент Спирмена $r=0,52$, $p<0,001$), и обратная между уровнем 25(ОН)D и ИМТ ($r=-0,41$, $p<0,001$). Логистическая регрессия (скорректированная по возрасту и полу) показала, что наличие МС (ОШ=3,71; 95% ДИ 1,89-7,28; $p<0,001$) и недостаточный уровень вит. D

(ОШ=4,26; 95% ДИ 2,01–9,03; $p<0,001$) являются независимыми факторами риска СО у лиц пожилого возраста. При сочетании МС и недостаточного уровня вит. D риск СО возрастал до ОШ=7,53 (95% ДИ 3,44-16,48; $p<0,001$).

Заключение. У лиц пожилого возраста повышенный риск СО ассоциирован с МС. Недостаточный уровень витамина D является независимым предиктором СО. Сочетание МС и дефицита витамина D увеличивает риск СО в 7,53 раза. Для стратификации риска наличия СО пациентам пожилого возраста рекомендовано определение 25(ОН)D в сыворотке крови.

271 ДЕФИЦИТ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Залетова Т.С., Зайцева Е.К.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Источник финансирования: тема № FGMF-2025-0003.

Цель. Выявить частоту и структуру дефицита эссенциальных микроэлементов (магния, цинка, селена, витамина D, витамина B12) у пациентов через 3-12 мес. после инсульта и оценить влияние их коррекции на динамику неврологического восстановления.

Материалы и методы. Обследовано 40 пациентов (24 мужчины, 16 женщин, средний возраст 62,5±7,8 лет) в периоде 3-12 мес. после перенесенного ишемического инсульта. Проведена оценка фактического питания с расчетом потребления микронутриентов методом 3-дневного пищевого дневника. Выполнен забор венозной крови для определения уровня магния (сыворотка), цинка (сыворотка), селена (цельная кровь), 25(ОН) витамина D, витамина B12. Реабилитационный статус оценивался по шкалам NIHSS, Ривермид, индекс Бартела и тесту Линдемарка (когнитивные функции). Пациенты с верифицированным дефицитом одного и более микроэлементов ($n=29$) были рандомизированы в две группы: основная ($n=15$) получала персонализированную микронутриентную коррекцию (дозы подбирались индивидуально по дефициту) в дополнение к стандартной реабилитации; контрольная ($n=14$) — плацебо и стандартную реабилитацию. Длительность наблюдения — 8 нед.

Результаты. Дефицит хотя бы одного микроэлемента выявлен у 87,5% пациентов (35 из 40). Наиболее частым был дефицит витамина D (у 80%, уровень 14,2±5,1 нг/мл), магния (у 62,5%, 0,62±0,11 ммоль/л), цинка (у 47,5%, 8,3±1,4 мкмоль/л), селена (у 35%, 68±12 мкг/л) и витамина B12 (у 27,5%, 178±34 пг/мл). У 67,5% пациентов (27 из 40) выявлен сочетанный дефицит двух и более микроэлементов. Анализ питания показал, что медиана потребления магния составляла 180 мг/сут. (референс 350-400 мг), цинка — 6 мг/сут. (референс 11-15 мг), витамина D — 80 МЕ/сут (референс 600-800 МЕ). Обнаружена значимая отрицательная корреляция между количеством дефицитных микроэлементов и исходным индексом Бартела ($r=-0,72$, $p<0,001$) и тестом Линдемарка ($r=-0,65$, $p<0,001$). После 8 нед. микронутриентной коррекции в основной группе достигнуто достоверное повышение уровня витамина D до 34,5±6,2 нг/мл, магния до 0,81±0,09 ммоль/л, цинка до 11,2±1,6 мкмоль/л, селена до 89±11 мкг/л. В контрольной группе уровни остались без динамики. Прирост индекса Бартела в основной группе составил 18,4±3,7 балла vs 7,2±2,9 балла в контроле ($p<0,001$). Улучшение по шкале Ривермид в основной группе в 2,3 раза превышало контрольное (11,1±2,4 vs 4,8±1,9 балла). Восстановление когнитивных функций по тесту Линдемарка произошло только в основной группе (+4,1±0,9 балла, в контроле без изменений). Частота постинсультной астении снизилась с 86,7% до 26,7% в основной группе ($p<0,001$) и осталась высокой в контроле (78,6%).

Заключение. Подавляющее большинство пациентов через 3-12 мес. после инсульта имеют множественный дефицит микроэлементов (прежде всего витамина D, магния, цинка),

который не диагностируется рутинной оценкой питания. Дефицит микроэлементов является самостоятельным фактором, замедляющим моторное и когнитивное восстановление. Стандартная реабилитация без микронутриентной поддержки не устраняет этот дефицит. Персонализированная коррекция по данным лабораторного скрининга (не менее 4-6 показателей: витамин D, магний, цинк, селен, витамины B12 и B6) за 8 недель достоверно улучшает функциональные исходы и снижает астению. Рекомендовано рутинное включение определения уровня ключевых микроэлементов в протокол ведения пациентов в восстановительном периоде инсульта с обязательной последующей адресной коррекцией.

272 ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЧЕТАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ОДНОСТОРОННЕЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Малева О. В., Короткевич А. А., Трубникова О. А., Барбараиш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: фундаментальная тема НИИ КПССЗ, номер государственной регистрации 122012000364-5.

Цель. Оценить клиническую характеристику пациентов, перенесших сочетанное вмешательство в объёме односторонней каротидной эндартектомии и коронарного шунтирования (КЭАЭ и КШ) в динамике.

Материалы и методы. Исследованы клинические показатели 108 пациентов до и после операции, медиана наблюдения составила 27,1 [0; 99] месяцев. Средний возраст исследуемых составил 65 [40; 79] лет. Были проанализированы: пол, возраст, показатели приверженности, распространенность атеросклероза, клинические проявления ИБС и периферического атеросклероза, ХСН, индекс коморбидности Чарлсона, липидный профиль. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью "SPSS26".

Результаты. Пациенты постарели к отдаленному периоду наблюдения, медиана возраста которых увеличилась до 65 [41; 81] лет, $p < 0,001$. Индекс массы тела исходно составил 27,3 [20; 41,5] $\text{кг}/\text{м}^2$, в отдаленном послеоперационном периоде 27,05 [20,4; 42] $\text{кг}/\text{м}^2$, $p \geq 0,05$. Доля курящих пациентов в дооперационном периоде составила 73 (59,3%) пациентов, в отдаленном 55 (58%), $p \geq 0,05$. Анамнез артериальной гипертензии и частота её встречаемости не различались между периодами. Доля пациентов с перенесенным инфарктом миокарда увеличилась в отдаленном периоде на 9%, $p < 0,001$. В отдаленном периоде клиника стенокардии отсутствовала у 58 (61%) пациентов, по сравнению с дооперационным периодом 0 (0%), $p < 0,001$. Клиника стенокардии ФК I встречалась в 2,6 раза чаще, $p < 0,001$, стенокардия ФК II в 6,4 раза чаще, $p < 0,001$, а стенокардия ФК III в 4,6 раз реже по сравнению с дооперационным периодом, $p < 0,001$. В отдаленном периоде показатель фракции выброса левого желудочка сохранял стабильность по сравнению с исходным значением, $p = 0,084$. Частота встречаемости нарушений ритма сердца и проводимости в динамике не менялась. В отдаленном периоде клиника ХСН ФК III встречалась в 3,35 раза чаще, $p < 0,001$, клиника ХСН ФК II в 5,5 раз реже, $p < 0,001$, а клиника ХСН ФК I в 8 раз реже, $p < 0,001$, по сравнению с дооперационным периодом. К отдаленному периоду увеличилась доля пациентов с СД 2 типа на 10,5%, $p < 0,001$. Индекс коморбидности Чарлсона в динамике не имел значимого изменения, который составил в дооперационном периоде 6,2 [2; 11] баллов, в отдаленном периоде 6,0 [2; 12] баллов, $p \geq 0,05$. В отдаленном периоде медиана степени стеноза прецеребральных артерий была ниже по сравнению с дооперационным периодом, $p < 0,001$. Доля пациентов с билатеральными стенозами прецеребральных артерий уменьшилась в 4 раза, $p < 0,001$. Процент пациентов, перенесших ОНМК не менялся в динамике. В динамике на

7% увеличилась частота встречаемости ХИНК без достоверных различий. В отдаленном периоде показатель глюкозы у пациентов без нарушения углеводного обмена несколько выходили за уровень референсных значений, а у пациентов с нарушением углеводного обмена варьировал от значений компенсации до гипергликемии. У пациентов с нарушением углеводного обмена значение гликированного гемоглобина улучшалось в отдаленном периоде, $p = 0,03$. Показатели общего холестерина, ЛНП, ЛОНП, ЛВП, уровня ТГ — не укладывались в целевые показатели для пациентов с МФА, но уровень ЛВП достоверно повышался в отдаленном периоде с 1 [0,6; 1,8] до 1,2 [0,62; 2,1] ммоль/л, $p = 0,001$.

Заключение. В отдаленном послеоперационном периоде меняется клинический портрет пациента в сторону повышения возраста, уменьшения клинических проявлений коронарной недостаточности, но повышение ФК ХСН. Стабильными остаются: коморбидность, периферический атеросклероз, низкий уровень приверженности.

273 ДИНАМИКА КОГНИТИВНОГО СТАТУСА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЧЕТАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ОДНОСТОРОННЕЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Малева О. В., Соснина А. С., Трубникова О. А., Барбараиш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: фундаментальная тема НИИ КПССЗ, номер государственной регистрации 122012000364-5.

Цель. Оценить динамику когнитивных показателей у пациентов, перенесших сочетанное вмешательство в объёме односторонней каротидной эндартектомии и коронарного шунтирования (КЭАЭ и КШ).

Материалы и методы. Исследованы когнитивные показатели 108 пациентов, планирующих на сочетанное вмешательство: одностороннюю КЭАЭ и КШ. Средний возраст испытуемых составил 65 [40; 79] лет, медиана наблюдения составила 27,1 [0; 99] мес. Оценена частота умеренных когнитивных расстройств (УКР) краткой шкалой оценки психического статуса (MMSE). С помощью расширенного нейропсихологического исследования на программно-аппаратном комплексе "Status PF" оценены память, внимание и нейродинамика (СЗМР — сложная зрительно-моторная реакция, РМГ — работоспособность головного мозга, ОВ — объём внимания). Дефиниция ранней послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) и базового когнитивного снижения в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения оценивалась как 20% снижение в 20% показателях по сравнению с дооперационными значениями. Статистическую обработку результатов исследования проводили в "SPSS 26".

Результаты. В раннем послеоперационном периоде увеличивалась скорость СЗМР с 675,4 [481; 1077,0] мс до 633,1 [454; 1105,0] мс ($p < 0,001$), замедлялась средняя экспозиция при выполнении задания РМГ 472,3 [350,0; 627,0] мс и 479,5 [378,0; 655,0] мс ($p = 0,028$). В отдаленном послеоперационном периоде произошло снижение скорости реакции в тесте СЗМР по сравнению с ранним послеоперационным периодом 633,1 [454; 1105,0] мс и 684,4 [421,0; 999,0] мс ($p = 0,001$). По сравнению с дооперационным 5,8 [0; 12] и ранним послеоперационным периодом 5,2 [2; 10] снижался ОВ до 4,4 [1,0; 9,0], ($p = 0,02$) и ($p = 0,009$), соответственно. В отдаленном послеоперационном периоде наблюдения средняя экспозиция в тесте РМГ снижалась в сравнении с ранним послеоперационным периодом с 479,5 [378,0; 655,0] мс до 486,0 [389; 656,0] мс ($p = 0,006$). Уменьшалось количество запомненных слов по сравнению с предыдущими периодами исследования: 4,2 [1,0; 7,0], 4,2 [1,0; 7,0] и 3,1 [0,0; 7,0], где $p = 0,003$ и $p = 0,003$, соответственно. Частота ранней ПОКД составила 70,3%, базового когнитивного снижения в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения 97,5%. Распространенность УКР в доо-

перационном периоде составила 66,6%, и не менялась в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения 63,2%, $p > 0,05$.

Заключение. Таким образом, сочетанное вмешательство в объёме односторонней КЭАЭ и КШ не предотвращает развитие ранней ПОКД и базового когнитивного снижения в отдаленном периоде наблюдения, с другой стороны, доля УКР остаётся стабильной после такого вмешательства.

274 ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИЕ АРИТМИИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ ВЫСОКОГО КАРДИАЛЬНОГО РИСКА. ЧАСТОТА АРИТМИИ И ЕЁ ПРЕДИКТОРЫ

Кузнецов И. И., Чомахидзе П. Ш., Ветшев Ф. П.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Определить частоту развития жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма и проводимости сердца и выявить их предикторы среди показателей анамнеза, анализа крови и предоперационного обследования.

Материалы и методы. Всего включено 247 пациентов, которым запланировано абдоминальное полостное хирургическое вмешательство высокого риска по поводу онкологической патологии. Всем пациентам было проведено комплексное предоперационное обследование согласно действующим рекомендациям: электрокардиограмма в покое, суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиография, сердечно-лёгочный нагрузочный тест.

Результаты. Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма и проводимости сердца были зарегистрированы у 35 пациентов. Из них у 16 пациентов (45,7%) зарегистрирована желудочковая тахикардия, у 12 пациентов (34,3%) выявлена остановка сердца. Фибрилляция желудочков была зарегистрирована у 7 пациентов (20%), атриовентрикулярная (АВ) блокада 3 степени — у 2 пациентов (5,7%). Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма и проводимости сердца достоверно чаще регистрировались при операциях по поводу рака сигмовидной кишки (вес параметра 0.029) и рака кардиального отдела желудка (вес параметра 0.021), а также при наличии значимой патологии легких в анамнезе (65,7% vs 21,7%, ОШ 9,1, $p < 0.001$) и снижение ВТИ в выносящем тракте левого желудочка ниже 18 см ($16,5 \pm 3,9$ см vs $20,8 \pm 2,1$ см, ОШ 3,2, $p = 0,01$). Значимыми и достоверными в предикции периоперационных жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма и проводимости сердца оказались:

Заключение. При операциях по поводу рака сигмовидной кишки и кардиального отдела желудка, а также у пациентов со значимой патологией легких в анамнезе и снижением ВТИ в выносящем тракте левого желудочка ниже 18 см риск развития жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма и проводимости сердца в периоперационном периоде достоверно выше.

275 ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Щербакова Л. Э.¹, Багшиева Н. В.², Мордык А. В.¹, Шапран А. А.¹

¹БУЗОО Омска "ЦРБ", Омск; ²ФГБОУ ВО "Омский ГМУ", Омск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить частоту встречаемости патологии сердечно-сосудистой системы у пациентов с ВИЧ-инфекцией, проживающих в городе и селе. Рассчитать риски возникновения туберкулеза у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы и ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Простое ретроспективное исследование проведено на базах: БУЗОО Городская поликлиника №10 г. Омска (ГП №10), БУЗОО Омская ЦРБ (Омская ЦРБ). Период исследования 5 лет (2020-2024г.). Пациенты были разделены на две группы в зависимости от территории проживания: группа 1-ГП №10 (г. Омск) — 611 человек с ВИЧ-инфекцией, проживающих в городе, медиана возраста Ме (25;75) 44 (39;48) года. Группа 2 — Омская ЦРБ (Омская область) — 593 человека с ВИЧ-инфекцией, медиана возраста Ме (25;75) 44 (38;48) года.

Результаты. В группе 1 ($n=611$) — заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) были выявлены у 18 человек (2,9%), из них артериальная гипертензия (АГ) — у 15 человек (83,3%), ишемическая болезнь сердца (ИБС) — 3 (16,7%), кардиомиопатии (КМП) — нет. В группе 2 ($n=593$) — заболевания СССР — у 93 человек (15,6%) ($\chi^2=58.3$; $p=0,001$ город/село), из них АГ — у 73 (78,5%) ($\chi^2=43.1$; $p=0,001$ город/село), ИБС — 9 (9,7%) ($\chi^2=3.2$; $p=0.073$ город/село), КМП — 11 (11,8%) ($\chi^2=11.4$; $p=0,001$ город/село).

Заключение. 1. У пациентов с ВИЧ-инфекцией, проживающих в сельской местности, заболевания сердечно-сосудистой системы встречались в 5 раз чаще, чем у городских жителей. 2. Среди городского и сельского населения первой по частоте в структуре ССЗ была АГ с небольшим преобладанием в городе (83,3% vs 78,5% (город/село, соответственно). 3. КМП была выявлена у 11,8% пациентов с ВИЧ-инфекцией в селе, в городе — 0%. 4. Наличие сердечно-сосудистой патологии, в том числе артериальной гипертензии в лиц с ВИЧ-инфекцией, несмотря на молодой возраст, требует дополнительного контроля, с том числе артериального давления в рамках диспансерного наблюдения на этапе первичного звена здравоохранения, для своевременного выявления, лечения и предупреждения развития осложнений у лиц с коморбидной инфекционной и неинфекционной патологией.

276 ЗНАЧЕНИЕ СКОРОСТИ КЛУБЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, ОЦЕНЕННОЙ ПО ЦИСТАТИНУ С В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК И ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

Мензоров М. В.¹, Матюшина В. В.², Керимова С. Ф.¹,

Мензоров В. М.¹, Салимзянова Е. С.¹

¹ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск; ²ООО "КатЛаб НН", Павлово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение возможностей скорости клубочковой фильтрации, оцененной по цистатину С (СКФцис) сыворотки крови и параметра, представляющего разницу между СКФцис и СКФ по креатинину сыворотки крови (СКФкр) в прогнозировании острого повреждения почек (ОПП) и госпитальной летальности в экстренной кардиологии.

Материалы и методы. Включено 63 пациента с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА), госпитализированных в палату реанимации и интенсивной терапии кардиологического отделения ГУЗ "Центральная городская клиническая больница г. Ульяновска". ТЭЛА диагностировали согласно "Рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению острой ЛЭ, разработанным в сотрудничестве с Европейским респираторным обществом" (2019 г.). Диагностика, оценка тяжести ОПП выполнялись на основе динамики уровня креатинина по "Клиническим практическим рекомендациям KDIGO по острому повреждению почек" (2012 г.). Оценивали цистатин С сыворотки крови при поступлении. Рассчитывали СКФцис по формуле CKD-EPI Cystatin C (2012 г.), СКФкр по формуле CKD-EPI (2009 г.). Определяли разницу (СКФцис-Кр) между СКФцис и СКФкр.

Результаты. ОПП диагностировано у 13 из 63 пациентов с ТЭЛА (мужчин — 36(57%), возраст — 67(12) лет). Медиана СКФчис составила 22 (15; 37) мл/мин/1,73 м², отличалась от СКФкр более чем в 2 раза — 54 (40; 67) мл/мин/1,73 м², при этом параметры коррелировали между собой (Kendall Tau=0,24; p=0,006). Уровень СКФчис при ОПП был ниже, чем при отсутствии осложнения (17 (14; 26) и 24 (17; 39) мл/мин/1,73 м², p=0,03). Уровень СКФчис-Кр составил -17 (-35; 10) мл/мин/1,73 м². Значение СКФчис-Кр <35 мл/мин/1,73 м² наблюдалось у 22 (35%) пациентов и фиксировалось в 1,4 раза чаще при ОПП — у 6 из 13 (46%), чем без него — у 16 из 50 (32%), однако разница была недостоверна ($\chi^2=0,91$; p=0,340). Площадь под ROC-кривой для СКФчис составила 0,70 (95% ДИ 0,57-0,81; p=0,009), оптимальной пороговой точкой в отношении прогнозирования, ранней диагностики ОПП был уровень СКФчис <20,3 мл/мин/1,73 м² с чувствительностью 69% (95% ДИ 0,39-0,91) и специфичностью 62% (95% ДИ 0,47-0,75). СКФчис-Кр неудовлетворительно прогнозировал ОПП при ТЭЛА: AUC=0,50 (95% ДИ 0,37-0,63; p=1,000). За период стационарного лечения умерли 5 (9%) пациентов с ТЭЛА. Госпитальная летальность была выше при наличии данного осложнения, чем при его отсутствии ($\chi^2=5,8$; p=0,018). Параметры СКФчис и СКФчис-Кр не прогнозировали госпитальную летальность при ТЭЛА (AUC=0,61 (95% ДИ 0,47-0,73; p=0,262) и (AUC=0,60 (95% ДИ 0,50-0,75; p=0,445), соответственно).

Заключение. Результаты исследования подтверждают эффективность скорости клубочковой фильтрации, оцененной по цистатину С сыворотки крови, но не параметра, представляющего разницу между скоростью клубочковой фильтрации по цистатину и креатинину в ранней диагностике и прогнозировании острого повреждения почек. СКФчис и СКФчис-Кр не прогнозировали госпитальную летальность при ТЭЛА.

277 ИЗМЕНЕНИЯ В СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ЛЕЧЕНИИ АКРОМЕГАЛИИ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ: ЛОКАЛЬНЫЙ ОПЫТ ГОРОДА КРАСНОДАР

Татаринцева З. Г., Катушкина Ю. А., Космачева Е. Д., Головина Г. А.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить зависящие от времени изменения характеристик заболевания у пациентов с акромегалией, включая методы лечения и сопутствующие заболевания, с особым акцентом на сердечно-сосудистую патологию.

Материалы и методы. Проанализированы пациенты с диагнозом акромегалия, находящиеся на лечении в эндокринологическом отделении Научно-исследовательского института Краевой клинической больницы №1 имени проф. С. В. Очаповского города Краснодар. Были сравнены 41 пациент, прошедший обследование и лечение с 2017 по 2020 гг. с 38 пациентами, находящимися на госпитализации в течение 2025 г.

Результаты. Уровни инсулиноподобного фактора роста 1 и гормона роста на момент постановки диагноза существенно не различались между периодами исследования. Увеличился риск развития диабета (31,41% vs 42,11%, соответственно, p<0,05) и сердечно-сосудистых заболеваний, таких как клапанная патология (7,32% vs 55,26%, соответственно, p<0,001), дилатационная кардиомиопатия (9,76% vs 47,37% соответственно, p<0,001) и нарушения ритма сердца (19,51% vs 34,21%, соответственно, p<0,001) за последнее десятилетие. Кроме того, заслуживает внимания особенность характера дилатации полостей сердца: среди пациентов, подвергшихся обследованию в 2025 г., отмечено появление ранее отсутствовавших форм расширений — изолированного поражения правого желудочка и двустороннего увеличения объема обоих

желудочков (бивентрикулярная дилатация). Так же особое внимание привлекают нарушения сердечного ритма, характерные исключительно для пациентов последней временной когорты. Среди специфичных проявлений отмечается повышенная частота развития брадикардии при отсутствии пульсурежающей и/или антиаритмической терапии. Риск развития рака существенно не изменился в течение десятилетнего наблюдения. Лечение изменилось в сторону более широкого применения хирургических методов лечения аденомы гипофиза, а также медикаментозных методов лечения, включающих гормонотерапию.

Заключение. Современные методы лечения акромегалии, а также повышение осведомленности и улучшение диагностики сопутствующих заболеваний привели к лучшему контролю над заболеванием, однако, улучшилась диагностика сердечно-сосудистой патологии, в связи с чем увеличилось количество пациентов с сочетанием акромегалии и кардиопатологии. Риск развития рака за период исследования не увеличился.

278 ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Кривотулова И. А., Чернышева Т. В., Старченко А. Д.
ФГБОУ ВО "Оренбургский ГМУ" Минздрава России, Оренбург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности липидного спектра у пациентов с ревматоидным артритом (РА) в зависимости от активности заболевания.

Материалы и методы. В исследование были включены 62 пациента с РА по критериям ACR (American College of Rheumatology)/EULAR (European League Against Rheumatism), 2010 г., без клинических проявлений ишемической болезни сердца и атеросклероза другой локализации, проходивших обследование в клинике адаптационной терапии Оренбургского государственного медицинского университета. Среди пациентов преобладали лица женского пола 60 (96,77%). Средний возраст больных РА составил 39,12±4,21 лет, средняя длительность заболевания — 7,42±3,54 лет. Нами был проведен анализ липидного спектра крови и уровня маркеров воспалительной активности заболевания (С-реактивный белок (СРБ) и интерлейкин-17 (ИЛ-17)). Всем пациентам было выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий аппаратом "Philips Epiq 7" с использованием линейного датчика с частотой 4-18 МГц. Активность РА оценивалась согласно индексу DAS28 (Disease Activity Score 28). Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от активности заболевания: 1-я группа — 30 (48,39%) пациентов с низкой и умеренной активностью заболевания, 2-я группа — 32 (51,61%) пациента с высокой степенью активности согласно DAS28. Для статистического анализа использовалась программа STATISTICA, 12.0.

Результаты. У всех пациентов (100,00%) по данным дуплексного сканирования сонных артерий были выявлены признаки параклинического атеросклероза (наличие атеросклеротической бляшки), что указывало на высокий сердечно-сосудистый риск (ССР). В то же время, у пациентов 2-ой группы, в отличие от пациентов 1-ой группы, уровень общего холестерина (ОХС) (p=0,004) и липопротеидов низкой плотности (ЛНП) (p=0,001) был значимо ниже, однако, отмечались более высокие значения триацилглицеридов (ТАГ) (p=0,02). При проведении корреляционного анализа были выявлены отрицательные взаимосвязи между концентрацией ЛНП и уровнями СРБ (r=-0,44, p=0,007) и ИЛ-17 (r=-0,54, p=0,002) среди пациентов с высокой активностью заболевания. Только среди пациентов 2-ой группы уровень ИЛ-17 положительно коррелировал с концентрацией ТАГ (r=0,36, p=0,021).

Заключение. При РА наблюдается парадоксальная взаимосвязь между уровнем липидов и развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий: высокий ССР ассоцииро-

ван с более низкими значениями ОХС и ЛНП среди больных с высокой активностью заболевания. Отрицательные корреляции между маркерами воспаления (СРБ, ИЛ-17) и показателями липидного спектра подтверждают, что воспаление является решающим фактором в атерогенезе при РА.

279 ИЗМЕНЕНИЯ МАКРОСТРУКТУРЫ СНА АССОЦИИРОВАННЫ С ПОКАЗАТЕЛЕМ NIHSS ПРИ ВЫПИСКЕ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Коростовцева Л. С., Быкова М. А., Бочкарев М. В., Амалина В. В., Степанов К. В., Свиричев Ю. В.
ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: грант РНФ № 25-25-00307.

Цель. Оценить связь между параметрами макроструктуры сна с неврологическим восстановлением в остром периоде ишемического инсульта (оценка по шкале NIHSS при выписке).

Материалы и методы. В представленный анализ открытого наблюдательного когортного исследования было включено 76 пациентов (средний возраст – 64,6±10,9 года, мужчины – 59,2%) с верифицированным ишемическим супратенториальным инсультом, госпитализированные в инсультное отделение в течение 24 ч от начала симптомов. При поступлении всем пациентам проводились стандартные диагностические и клинические процедуры и лечение. Также в остром периоде инсульта выполнялась полная полисомнография. Неврологический статус оценивался по шкале NIHSS при поступлении, через 24 часа после поступления и при выписке. Для определения предикторов неврологического исхода (NIHSS) при выписке применялся однофакторный и многофакторный линейный регрессионный анализ. (ClinicalTrials.gov: NCT05242393).

Результаты. Согласно результатам многофакторного линейного регрессионного анализа, общая продолжительность сна, доля стадии 2 NREM-сна и количество циклов сна являлись предикторами показателя NIHSS при выписке ($p < 0,001$ для всех моделей) независимо от исходной тяжести инсульта, сопутствующих заболеваний и проведенной реперфузионной терапии.

Заключение. Наше исследование демонстрирует, что изменения макроструктуры сна в виде уменьшения общей продолжительности сна, меньшей доли стадии 2 NREM-сна и меньшее число циклов сна предсказывают более выраженный неврологический дефицит при выписке у пациентов с острым супратенториальным ишемическим инсультом.

280 ИНДЕКС КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ И ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Комарова А. Г., Шаваров А. А., Яковлев С. А.
Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сопоставление уровней вЧТн у пациентов с ИИ в разных категориях риска обструктивной ишемической болезни сердца (ИБС).

Материалы и методы. В проспективное регистровое исследование был включен 791 пациент (медиана возраста 70 [60; 78] лет, мужчины 51%) с подтвержденным ИИ давностью <72 ч. Согласно предварительно рассчитанному размеру выборки 50 пациентам, предъявлявшим жалобы на боли в грудной клетке или одышку, в течение первых 5 дней госпитализации была выполнена компьютерно-томографическая коронарная ангиография (КТКА) с определением ИКК по методу Агатстона. Обструктивная ИБС определялась при наличии стеноза ≥50% в любой эпикардиальной коронарной

артерии. В зависимости от величины ИКК выделялись категории риска обструктивной ИБС: 0 (отсутствует), 1-10 (минимальная), 11-100 (низкая), 101-400 (умеренная), >400 (высокая). Высокочувствительный Тн-Т (VITROS, норма ≤11 нг/л) определялся при поступлении и повторно в течение 48 ч.

Результаты. Обструктивная ИБС была верифицирована у 24 (48%) пациентов с ИИ. Повышение уровня вЧТн выше нормы отмечалось у 42 (84%) пациентов с ИИ. При ИКК, равным 0, максимальный уровень вЧТн составил 22 (10; 63) нг/л, при ИКК, равным 1-100, – 12 (2; 161) нг/л, при ИКК, равным 101-400, – 25 (13; 161) нг/л, а при ИКК >400 максимальный уровень вЧТн был 41 (8; 90) нг/л ($p=0,837$). Аналогично уровни вЧТн были сопоставимы при первом и повторном заборах крови.

Заключение. У пациентов с острым ИИ, относящихся к разным категориям риска обструктивной ИБС, уровни вЧТн сопоставимы, что не позволяет его использовать для селекции пациентов на дальнейшие визуализирующие методы исследования коронарных артерий.

281 ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И РИГИДНОСТЬ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ОЖИРЕНИЕМ

Стаценко М. Е.¹, Фабрицкая С. В.¹, Деревянченко М. В.¹, Шилина Н. Н.¹, Макаров Л. А.²
¹ФГБОУ ВО "Волгоградский ГМУ" Минздрава России, Волгоград, Россия; ²Beijing Information Technology College, Пекин, Китай
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить роль инсулинорезистентности в прогрессировании ригидности артерий у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и ожирением.

Материалы и методы. Обследованы 236 пациент в возрасте 45-70 лет с ХСН I-III функционального класса (ФК), рандомизированные на 2 группы: 1-я – больные ХСН без ожирения по индексу массы тела (ИМТ, $n=122$), 2-я – с ХСН и ожирением 1-2-й степени ($n=114$). Проведено клиническое обследование, расчет ИМТ, замеры окружности талии (ОТ), бедер (ОБ), определение ОТ/ОБ, процента висцерального жира. Проанализированы показатели скорости распространения пульсовой волны (СРПВ), состояние углеводного обмена и выраженность инсулинорезистентности в обеих группах.

Результаты. В группе пациентов с ХСН и ожирением значения ИМТ, ОТ, ОТ/ОБ, показателей подкожного и висцерального жира, а также количество больных с абдоминальным и висцеральным ожирением были закономерно выше, чем в группе больных с ХСН без ожирения ($p < 0,001$). Среди пациентов 2-й группы по сравнению с больными 1-й группы, выявлено достоверное увеличение СРПВ в сосудах мышечного (11,2 [9,7; 11,8] м/с vs 8,6 [8,3; 10,9] м/с; $p=0,001$) и эластического типа (11,5 [8,8; 12,3] м/с vs 8,3 [7,5; 10,4] м/с; $p=0,001$), что свидетельствует о повышении ригидности артерий. Обнаружено увеличение постокклюзионной СРПВ у коморбидных больных (10,8 [8,7; 13,6] м/с vs 8,4 [7,6; 11,2] м/с; $p=0,001$). При проведении окклюзионной пробы в группе больных с ХСН и ожирением достоверно реже встречается нормальная реактивность магистральных артерий: 17% и 32% во 2-й и 1-й группе соответственно ($p < 0,001$). При оценке углеводного обмена было установлено, что у пациентов с ХСН и ожирением уровень инсулина ($p=0,001$), НОМА-IR ($p=0,001$) и метаболический индекс (МИ) ($p=0,05$) были достоверно выше, чем у больных с изолированной ХСН. Среди пациентов с ХСН и ожирением установлены достоверные корреляционные взаимоотношения между НОМА-IR и СРПВ в сосудах эластического типа ($r=0,64$), МИ и СРПВ в сосудах эластического ($r=0,52$) и мышечного типа ($r=0,48$).

Заключение. Проведенное исследование свидетельствует о негативном влиянии инсулинорезистентности на эластич-

ность магистральных артерий у пациентов с ХСН и ожирением. Установлена достоверная зависимость роста НОМА-IR и МИ с прогрессированием ригидности сосудистой стенки.

282 ИНСУЛЬТНОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКОЙ

Задиран А. Р., Столбова С. К., Резник Е. В.

ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить частоту встречаемости кардиальных осложнений у госпитализированных пациентов с транзиторной ишемической атакой (ТИА) и определить предикторы их возникновения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с верифицированным диагнозом ТИА, проходивших стационарное лечение в неврологическом отделении. Критерием включения в исследование являлось наличие очагового неврологического дефицита с полным регрессом симптоматики в течение первых 24 часов от момента заболевания и отсутствие признаков ишемического поражения вещества головного мозга по данным компьютерной или магнитно-резонансной томографии. Критерии исключения не применялись. В исследование было включено 89 пациентов в возрасте от 30 до 94 лет. Медиана возраста составила 64 [55; 74] года, мужчины – 47 (52,8%).

Результаты. Выявлена высокая коморбидность пациентов в анамнезе. Ишемическая болезнь сердца диагностирована у 37 (41,6%), постинфарктный кардиосклероз – у 11 (12,4%), гипертоническая болезнь – у 87 (97,8%), фибрилляция предсердий – у 10 (11,2%), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – у 38 (42,7%), из них ХСН с сохраненной ФВ – у 32 (84,2% от числа пациентов с ХСН), ХСН с умеренно сниженной ФВ – у 5 (13,2%), ХСН со сниженной ФВ – у 1 (2,6%), сахарный диабет – у 22 (24,7%), хроническая болезнь почек (ХБП) различного генеза встречалась у 58 (65,2%), при этом ХБП С2-С4 – у 21 (23,6%) человек. Анемия подтверждена у 20 (22,5%) обследованных. В группе с инсультнокардиальными (ИКС) осложнениями, ассоциированными с ТИА, нарушения ритма сердца и проводимости зафиксированы у всех 10 (100%) пациентов. Фибрилляция предсердий, впервые зарегистрированная во время госпитализации, выявлена у 1 (1,1%). Среди других нарушений наибольшую долю составили: БЛНПГ – 4 (4,5%), синусовая брадикардия – 1 (1,1%), БПНПГ – 1 (1,1%), АВ-блокада 1 степени – 1 (1,1%). По данным электрокардиографии, удлинение скорректированного интервала QTc (по формуле Базетта) >480 мс отмечено у 3 (3,4%) из 89 пациентов, что рассматривается как фактор развития жизнеугрожающих тахикардий. Сравнение двух групп пациентов с ИКС и без него по отношению шансов выявило статистически значимые предикторы развития ИКС у пациентов с ТИА, повышающие риск более чем в 12 раз: гипертоническая болезнь встречалась у всех пациентов с ИКС (100% vs 97,5% в группе без ИКС; $p=0,048$); постинфарктный кардиосклероз значимо повышал риск развития ИКС (50,0% vs 7,6%; $OR=12,2$; 95% ДИ 2,9-51,8; $p=0,001$); в других группах различия не достигли статистической значимости.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило концепцию транзиторной ишемической атаки не только как преходящего церебрального события, но и как системного триггера, запускающего каскад кардиальных нарушений. Пациенты с ТИА, особенно при наличии коморбидного фона, нуждаются в расширенном кардиомониторинге для своевременной профилактики жизнеугрожающих аритмий и улучшения прогноза.

283 КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА И ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ХИМИОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Конончук Н. Б.¹, Митьковская Н. П.¹, Григоренко Е. А.¹, Козловская Н. А.², Евмененко А. А.², Григорович С. Я.³, Борознов К. С.³, Конончук С. Н.⁴

¹Учреждение образования "Белорусский ГМУ", Минск; ²ГУ "Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова", Минск; ³Учреждение здравоохранения "4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко", Минск; ⁴ГУ "Республиканский клинический медицинский центр" Управление делами Президента Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространенность кардиоваскулярных факторов риска (КФР) у женщин с РМЖ, выявить предикторы кардиотоксичности у данной категории пациентов.

Материалы и методы. 55 женщин в возрасте 45,0 (40,5; 49,0) лет с РМЖ, получивших химиотерапию с антрациклинами, прошли обследование сердечно-сосудистой системы: оценку клинико-анамнестических данных, проведение эхокардиографии, лабораторные исследования.

Результаты. Выявлены следующие показатели распространенности КФР в исследуемой когорте: активное курение у 20% ($n=11$) пациентов, пассивное – 30,9% ($n=17$), ожирение – 9,1% ($n=5$), дислипидемия – 63,4% ($n=26$). По шкале HFA-ICOS 13% ($n=2$) пациентов имели средний риск, 87% ($n=13$) низкий риск развития ССТ. После завершения лечения РМЖ ФВ ЛЖ снизилась на 10% и более у 27% ($n=15$) пациентов. Выявлена умеренная связь между переменной "снижение ФВ ЛЖ на 10% и более" и исходными значениями данного показателя ($r=0,56$, $p<0,05$), слабая – со скоростью укорочения циркулярных волокон ($r=0,33$, $p<0,05$). Методом однофакторной логистической регрессии выявлены предикторы, оказывающие наибольшее влияние на показатель ССТ: систолическое артериальное давление в мм рт. ст. (χ^2 Вальда = 5,927, $p=0,019$), отношение скоростей движения фиброзного кольца трикуспидального клапана в см/с (χ^2 Вальда = 2,75, $p=0,097$).

Заключение. Оценка кардиоваскулярных факторов риска перед началом лечения рака молочной железы, выявление предикторов кардиотоксичности являются основой разработки персонализированных стратегий профилактики и лечения осложнений химиотерапии у данной категории пациентов.

284 КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК ПРЕДИКТОРЫ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ МИОКАРДА В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ

Хидирова Л. Д., Шеглова Е. С.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава, Новосибирск; ЧУЗ КБ "РЖД Ж Медицина на станции Новосибирск Главный", Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить кардиометаболические и эндотелий-зависимые факторы, ассоциированные с развитием предСН у женщин в перименопаузальном периоде

Материалы и методы. Проведено проспективное когортное исследование. Исходная когорта 56 женщин в перименопаузе (40-55 лет, STRAW+10) без признаков предСН. После 24 мес. наблюдения когорта разделена по исходу: предСН+ ($n=12$) и предСН- ($n=35$). Критерии исхода (предСН): сни-

жение глобальной продольной деформации (GLS) >15% от baseline + NT-proBNP >125 пг/мл при сохранной ФВ ЛЖ. Обследование (базовое и через 24 мес.): клинко-анамнестическое; кардиометаболическое: липидный спектр, НОМА-IR, антропометрия, СМАД; оценка эндотелиальной функции: ФМД плечевой артерии, уровни асимметричного диметиларгинина (ADMA), эндотелина-1 в сыворотке; ЭхоКГ с оценкой GLS (2D speckle-tracking). Статистические расчёты проводились в программе Rstudio (<https://www.R-project.org/>).

Результаты. Частота развития предСН за 24 мес. наблюдения предСН развилась у 62,5% (35/56) женщин из группы высокого кардиометаболического риска. Сравнительный анализ (с наличием предСН+ и без предСН-): группа с наличием предСН достоверно отличалась более выраженными признаками эндотелиальной дисфункции: сниженной ФМД ($5,8 \pm 1,6\%$ vs $8,6 \pm 2,0\%$; $p < 0,001$) и повышенным уровнем эндотелина-1 ($2,5 \pm 0,8$ пмоль/л vs $1,7 \pm 0,5$ пмоль/л; $p = 0,003$) и ADMA: $0,78 \pm 0,15$ мкмоль/л vs $0,52 \pm 0,12$ мкмоль/л в группе предСН- ($p < 0,001$). Кардиометаболические различия: у женщин с наличием предСН+ выявлены более высокие показатели инсулинорезистентности (НОМА-IR) ($3,9 \pm 1,4$ vs $2,8 \pm 1,1$; $p = 0,004$), окружности талии (96 ± 9 см vs 87 ± 8 см; $p = 0,001$) и ночного систолического АД по данным СМАД (125 ± 10 мм рт.ст. vs 118 ± 9 мм рт.ст.; $p = 0,018$).

Заключение. У женщин в перименопаузе с исходно высоким кардиометаболическим риском в течение 2 лет развивается высокая частота субклинической дисфункции миокарда. Полученные данные подчеркивают необходимость целенаправленного скрининга предСН в данной уязвимой популяции с использованием комплексной оценки эндотелиальной и метаболической функции.

285 КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: КРАТКОСРОЧНЫЙ И ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Бикушова И. В.¹, Смирнова Е. А.¹, Соколова Т. И.²

¹ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ" Минздрава России, Рязань; ²ГБУ РО "ГКБ № 11", Рязань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить краткосрочный и долгосрочный прогноз у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и кардиоэмболическим инсультом (КЭИ) в зависимости от приверженности терапии и установить факторы, на него влияющие.

Материалы и методы. На базе нейрососудистого отделения городской клинической больницы № 11 г. Рязани проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных, находившихся на лечении по поводу КЭИ на фоне ФП с 1 января по 31 июня 2023г. Через 6 мес. после выписки из стационара проводился телефонный опрос для оценки приверженности антикоагулянтной терапии (АКТ) и возможных исходов. Через 24 мес. исход оценивали с помощью анализа информации из медицинской информационной системы "РТ МИС", используемой в учреждении, данные получены для 100% исследуемых.

Результаты. Изучена выборка из 117 человек, перенесших КЭИ на фоне ФП, 65,0% — женщины, средний возраст $76,3 \pm 8,9$ лет, средний балл по шкале CHA2DS2-VASc $5,7 \pm 1,2$, HAS-BLED $2,2 \pm 0,6$, у 41,9% — перманентная форма ФП, у 33,3% — персистирующая, у 24,8% — пароксизмальная, 18% перенесли повторный инсульт. Адекватную АКТ до госпитализации получали 30 (39,5%), из них 25 (83,3%) по причине сердечно-сосудистых заболеваний, 5 (16,7%) — по поводу повторного ишемического инсульта (ИИ). С помощью ROC-анализа установлена связь госпитальной летальности с тяжестью неврологического дефицита по шкале NIHSS >12 баллов

(AUC=0,835; 95% ДИ: 0,751–0,918, $p < 0,001$) и уровнем СКФ <52,3 мл/мин/1,73 м³ (по формуле СКД-EPI) (AUC=0,661; 95% ДИ: 0,561–0,760, $p = 0,004$). Риск госпитальной летальности был в 4,4 раза выше в группе пациентов с перенесенным инфарктом миокарда (95% ДИ: 1,660–11,701, $p = 0,003$). В течение 24 мес. наблюдения риск летального исхода в группе приверженных АКТ пациентов был ниже в 9,1 раз по отношению к неприверженным (ОШ=0,109; 95% ДИ: 0,034–0,353, $p < 0,001$), а риск повторного ИИ у них ниже в 43,6 раза (ОШ=0,023; 95% ДИ: 0,001–0,439, $p < 0,001$).

Заключение. Пациенты с ФП и КЭИ характеризуются высокой госпитальной и 2-летней летальностью. Предикторами госпитальной летальности явились тяжесть неврологического дефицита по шкале NIHSS, уровень СКФ и факт перенесенного ранее инфаркта миокарда. Приверженность АКТ значимо снижает риск летального исхода и госпитализаций по поводу повторного ИИ в течение 24 мес. после индексного события.

286 КАЧЕСТВО СНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

Абрамова А. А.¹, Ветлужская М. В.¹, Ткаченко И. М.¹, Дармова М. П.¹, Овезова А. Р.²

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²ГБУЗ Московской области "Красногорская клиническая больница", Красногорск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить качество сна у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпСТ).

Материалы и методы. В исследование включено 94 пациента с ОКСбпСТ (средний возраст 51,6 лет [36–59 лет], 85,1% мужчины). Наряду с общеклиническим обследованием, всем больным проводилась оценка качества сна с помощью Питтсбургского опросника (Pittsburgh Sleep Quality Index — PSQI). При расчете индекса качества сна оценивались 7 компонентов опросника PSQI. Клинические нарушения сна диагностировались при значении индекса сна 5 баллов и более. Эффективность сна рассчитывалась как соотношение времени сна к времени, проведенному в постели. Критерием эффективности сна считался показатель >85%. Статистический анализ проводился с помощью программы StatTech v. 4.8.1.

Результаты. Клинические нарушения сна наблюдались у 74,5% больных с ОКСбпСТ. При этом была нарушена субъективная оценка качества сна: 78,7% больных оценили его как очень или достаточно хорошее. 54,3% больных испытывали трудности с засыпанием: 38,3% из них требовалось от 16 до 30 мин, 12,8% — до 1 ч, 3,2% — более 1 ч для того, чтобы уснуть. Частота данных нарушений при времени засыпания от 30 мин и более варьировала от 1–2 раз у 24,5% до 3 и более раз в неделю у 14,9% больных. Продолжительность ночного сна составляла 6–7 ч у 45,7%, >7 ч у 40,4% исследуемых. Эффективность сна была снижена у 27,7%. Большая часть больных с ОКСбпСТ имели те или иные нарушения сна за последний месяц. Так, 83% больных просыпалось в середине ночи или под утро, 62,8% вставали, чтобы воспользоваться ванной комнатой, 38,3% не могли свободно дышать, 54,3% — кашляли или громко храпели. 34% больных чувствовали, что им холодно, 65,9% — что жарко. 46,8% исследуемых видели плохие сны, 60,6% испытывали боль. Для восстановления сна 18,1% больных принимали лекарственные препараты. Также больные с ОКСбпСТ имели нарушения бодрствования. 33% больных было сложно оставаться бодрствующими во время вождения автомобиля, после приема пищи или в процессе социальной деятельности. 69,1% больных отмечали трудности в сохранении достаточного настроения для того, чтобы выполнить все свои дела.

Заключение. Выявлена высокая распространенность нарушений сна у больных с ОКСбпСТ, что определяет целесообразность мероприятий, направленных на оценку сна и улучшение его в этой популяции. Однако для изучения причинно-следственных связей качества сна и развития,

а также особенностей течения ОКС необходимо проведение дополнительных исследований.

287 КЛАСТЕРНЫЙ И КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ ЛАНДШАФТ ЗНАНИЙ ОБ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Бонцевич Р.А., Завиткевич Г.И.

ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет", Йошкар-Ола, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. На основе кластерного и корреляционного анализа выявить профили знаний об артериальной гипертензии (АГ) у врачей и студентов для обоснования персонализированных образовательных стратегий.

Материалы и методы. Многоцентровое исследование RHYSTARH-II проведено в 2019-2023 гг. Его анкета была составлена по актуальным клиническим рекомендациям, состояла из 22 вопросов с подпунктами, оценивала знания по диагностике и фармакотерапии АГ. Использовались: программа SPSS, кластерный анализ в 2 этапа (иерархическая кластеризация и метод k-средних), корреляционный анализ с коэффициентом Спирмена (ρ) и Хи-квадрат Пирсона (χ^2).

Результаты. В анализ было включено 898 анкет (494 врача, 404 студента), выделено 6 кластеров с различным уровнем компетенции и профилем знаний. Распределение статистически значимо ($\chi^2=53,815$, $p<0,001$). К-1: 148 респондентов (120 врачей, 28 студентов), $M=76,0\%$ (95% ДИ 69,4-82,6%). Наиболее компетентный профиль с системными знаниями. К-2: 147 респондентов (69 врачей, 78 студентов), $M=70,1\%$ [46,9%; 80,6%]. Диссоциированный профиль: дефицит знаний по фармакотерапии, хорошие знания в терминологии и основах АГ. К-3: 159 респондентов (86 врачей, 73 студентов), $M=36,8\%$ [24,5%; 45,0%]. Несбалансированная структура ответов и фрагментарные знания. К-4: 156 респондентов (78 врачей, 78 студентов), $M=51,8\%$ (95% ДИ 40,1-63,4%). Хорошие знания по отдельным вопросам терапии, пробелы в важных современных аспектах. К-5: 164 респондента (88 врачей, 76 студентов), $M=56,4\%$ (95% ДИ 45,2-67,5%). Алгоритмические знания схем и низкий уровень знаний фундаментальных вопросов. К-6: 124 респондента (53 врача, 71 студент), $M=33,4\%$ (95% ДИ 25,4-41,4%). Профиль с общим дефицитом знаний. Корреляционный анализ выделил 3 тематических блока со связями различной силы. Раздел "Этиопатогенез" (вопросы 1-8) имеет слабые корреляционные связи внутри и разделом "Фармакотерапия" (9-22), что объясняет профиль К-2 и К-3. В разделе "Фармакотерапия" множество связей слабой и умеренной силы; высокий результат в выражен у К-1, хороший – в К-2 и К-5. Ядро клинического принятия решений формируют связи между №17 (стартовая терапия) и №20 (противопоказания иАПФ) ($\rho=0,225$, $p<0,001$), №17 и №3.4 (определение степени АГ) ($\rho=0,213$, $p<0,001$), №15 (нерациональные комбинации препаратов) и №19 (терапия гипертонического криза) ($\rho=0,24$, $p<0,001$). Успех в этом блоке характеризует Кластер 1.

Заключение. Сформировано 6 кластеров с характерными профилями знаний, статус респондента (врач/студент) не был четким предиктором принадлежности к кластеру: преобладание врачей есть только в К-1. Корреляционный анализ выявил структурные взаимосвязи внутри 2 основных блоков анкеты и между ними. Сильные связи между различными вопросами указывают на важность комплексного обучения специалистов и необходимость дифференцированных программ образования.

288 КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Соловьева А.В.¹, Берстнева С.В.¹, Якушина М.С.^{1,2}, Кузьмина С.П.², Гришина Т.В.¹, Махонина Е.С.¹, Белозубов К.Е.¹, Столярова М.В.¹

¹ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ" Минздрава России, Рязань;

²ГБУ РО "ОКБ", Рязань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязи клинико-лабораторных показателей при циррозе печени (ЦП) с параметрами эхокардиографии (ЭхоКГ) в зависимости от наличия артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 28 пациентов с ЦП различной этиологии (12 человек – токсический, 5 – вирусный С, 3 – смешанный (вирус С+токсический), 2 – первичный билиарный холангит, по 1 пациенту – ЦП в исходе гемохроматоза, аутоиммунного гепатита, кардиальный ЦП и у 3-х – криптогенный ЦП). Медиана возраста – 53,0 [42,0;61,5] лет, 12 мужчин и 16 женщин. АГ 2-3 стадии была у 11 пациентов. Всем пациентам проведено антропометрическое, физикальное, лабораторное обследование, ЭхоКГ. Оценена степень фиброза печени по индексам: NFS, FIB-4, APRI, CDS, BARD, также рассчитано соотношение уровня аспаратаминотрансферазы к уровню аланинаминотрансферазы (АСТ/АЛТ); рассчитаны значения шкалы MELD-Na. Статистический анализ данных проводился при помощи Statistica 13.0.

Результаты. Пациенты ЦП+АГ были статистически значимо старше ($p=0,01$), уровень систолического артериального давления (АД) был значимо выше ($p=0,01$), как и масса миокарда левого желудочка (ЛЖ) ($p=0,02$), размеры левого предсердия (ЛП) ($p=0,02$) и правого предсердия (ПП) ($p=0,02$). Медиана фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у всех пациентов с ЦП – 62 [60;64]%. В подгруппе пациентов ЦП+АГ выявлены корреляционные взаимосвязи размера ПП и показателя MELD-Na ($r=0,91$), толщины задней стенки ЛЖ (ЗСЛЖ) коррелировала с маркерами холестаза: с щелочной фосфатазой ($r=0,72$), с уровнем γ -глутамилтранспептидазы (ГГТП) ($r=0,74$), холестерина ($r=0,67$); толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) положительно коррелировала с уровнем ГГТП ($r=0,72$). Конечнo-систолический размер (КСР) ЛЖ коррелировал с уровнем эритроцитов ($r=-0,72$) и гемоглобина ($r=-0,64$). Индекс массы тела (ИМТ) коррелировал с КСР ЛЖ ($r=0,72$) и толщиной МЖП ($r=0,75$). В подгруппе пациентов с ЦП без АГ ИМТ коррелировал с продольным и поперечным размером ЛП: $r=0,66$ и $r=0,64$, соответственно; с ФВ ЛЖ ($r=-0,63$); при ЦП высокий ИМТ был обусловлен и отеочно-асцитическим синдромом. Увеличение продольного размера ЛП ассоциировано со снижением диастолического АД ($r=-0,68$), скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ($r=-0,67$), увеличением индекса BARD ($r=0,66$). ФВ ЛЖ снижалась при увеличении индекса CDS, в расчете которого учитываются уровень тромбоцитов, АСТ/АЛТ, международное нормализованное отношение ($r=-0,61$).

Заключение. Анемия при ЦП с АГ влияет на ремоделирование ЛЖ; тяжесть ЦП, оцененная по MELD-Na, коррелирует с дилатацией ПП. В отсутствие АГ при ЦП выявлено влияние ИМТ на дилатацию ЛП, снижение ФВ ЛЖ. В тоже время дилатация ЛП ассоциирована с низким сосудистым сопротивлением, снижением СКФ и увеличением индекса BARD. Увеличение другого индекса фиброза печени CDS ассоциировалось со снижением ФВ ЛЖ при ЦП без АГ. Таким образом, при ЦП без кардиоваскулярных заболеваний наблюдаются изменения в сердечно-сосудистой системе, отражающие формирование цирротической кардиомиопатии.

289 КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Жарикова Е. В., Починка И. Г.

ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить факторы, влияющие на эффективность физической реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт (ИИ)

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию после перенесенного ИИ. Критерии включения: тип инсульта — ишемический, давность — до 24 мес., 4 балла по шкале реабилитационной маршрутизации. Критерии не включения: невозможность проведения занятий на тренажере активно-пассивной механотерапии. Средний возраст пациентов составил $62,8 \pm 10,8$ года. В комплексе реабилитационных мероприятий проводилась ежедневно механотерапия на тренажере Reck MOTomed muvi. По результатам тренировки оценивались показатели механотерапии: продолжительность нагрузки (мин), дистанция нагрузки (км), мощность вращения (Вт). Эффективность механотерапии оценивали по динамике средней мощности нагрузки, которую пациенты достигали в течение курса реабилитации. Критерием эффективности физической реабилитации считали превышение средней мощности на 12-ый день тренировок не менее чем на 5% по сравнению с результатом 1-го дня.

Результаты. По используемому в исследовании критерию эффективности пациенты были разделены на две группы — достигшие ($n=50$) и не достигшие ($n=50$) эффективности физической реабилитации. Проведен однофакторный анализ параметров, ассоциированных с эффективностью физической реабилитации: постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП) (ОШ 0,354, 95% ДИ 0,146–0,861, $p=0,022$, AUC 0,614), глобальный продольный стрейн левого желудочка (GLS) (ОШ 0,84, 95% ДИ 0,74–0,96, $p=0,013$, AUC 0,640, cut-off -16,500), отношение E/e' (ОШ 0,77, 95% ДИ 0,61–0,99, $p=0,046$, AUC 0,667, cut-off 6,35), индекс Ривермид (ОШ 1,22, 95% ДИ 1,048–1,43, $p=0,011$, AUC 0,641, cut-off 9,000) и шкала МОСА (ОШ 1,36, 95% ДИ 1,065–1,752, $p=0,014$, AUC 0,675, cut-off 27,000). Была разработана прогностическая модель для определения вероятности эффективности по мощности +5% в зависимости от данных факторов (AUC=0,788; 95% ДИ: 0,692–0,884). Полученная регрессионная модель является статистически значимой ($p < 0,001$). Разработана балльная шкала. Чем больше баллов получает пациент, тем меньше шансов увеличения мощности.

Заключение. Динамика средней мощности нагрузки является подходящим критерием для оценки эффективности физической реабилитации у пациентов после перенесенного ИИ. Наличие ФП, E/e' > 6,35, GLS ЛЖ > -16,5%, индекс Ривермид < 9, шкала МОСА < 27 являются независимыми предикторами сниженной эффективности физической реабилитации. Разработанная балльная шкала позволяет прогнозировать вероятность прироста мощности в ходе тренировок, что может быть использовано для оптимизации индивидуальных программ реабилитации.

290 ЛИПОПРОТЕИН(А) И ВОЗРАСТ ДЕБЮТА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Черепянский М. С.¹, Дудайте В. В.¹, Баранов А. В.²,

Курочкина О. Н.², Глуханьков В. Е.², Попов А. В.², Гимранов Д. И.²

¹ГБУЗ РК "Коми республиканская клиническая больница", Сыктывкар; ²ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространенность повышенного уровня Лп(а) и его связь с возрастом дебюта ИИ у пациентов регионального сосудистого центра Республики Коми.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 311 пациентов (161 мужчина, 150 женщин, средний возраст $65,8 \pm 11,0$ лет) с некардиоэмболическим ИИ, госпитализированных в РСЦ ГБУЗ РК "Коми республиканской клинической больницы" в 2024–2026 гг. Уровень Лп(а) определяли иммунотурбидиметрическим методом (верхний предел измерения 2,0 г/л=200 мг/дл), результаты пересчитаны в мг/дл для соответствия клиническим рекомендациям. Статистический анализ выполнен с использованием критериев Манна-Уитни и χ^2 .

Результаты. Медиана уровня Лп(а) составила 33 [17–53] мг/дл. Повышенный уровень Лп(а) (>30 мг/дл) выявлен у 62% пациентов, клинически значимое повышение (≥ 50 мг/дл) — у 35%, крайне высокий уровень (≥ 100 мг/дл) — у 17% (каждый шестой пациент). Корреляция Лп(а) с ХС-ЛНП отсутствовала ($r=0,04$; $p=0,52$). Пациенты с Лп(а) ≥ 50 мг/дл переносили инсульт значимо раньше: медиана возраста 64,0 [56,5–73,0] года vs 67,0 [60,0–76,0] лет в группе с Лп(а) <50 мг/дл ($p=0,037$). Доля пациентов с Лп(а) ≥ 50 мг/дл нарастала с возрастом: от 33% в группе до 45 лет до 67% среди долгожителей (90+ лет).

Заключение. Каждый третий пациент с ИИ имеет клинически значимое повышение Лп(а), а каждый шестой — крайне высокий уровень, соответствующий риску, требующему рассмотрения вопроса об аферезе. Высокий Лп(а) ассоциирован с развитием инсульта в более молодом возрасте (на 3 года раньше). Полученные данные обосновывают необходимость рутинного определения Лп(а) у всех пациентов с ИИ, особенно в возрасте до 60 лет.

291 МАРКЕРЫ ФЕРРОКИНЕТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ COVID-19

Трушкина Т. А., Дылева Ю. А., Долматова С. Е., Груздева О. В., Баздырев Е. Д., Горбатовская Е. Е.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить изменения феррокинетики в группах пациентов с кардиоваскулярной патологией и кардиоваскулярной патологией, осложненной COVID-19. Изучить общие закономерности и особенности гомеостаза железа у пациентов с кардиоваскулярной патологией и COVID-19.

Материалы и методы. В ретроспективное одноцентровое исследование были включены 168 пациентов с различной сердечно-сосудистой патологией, госпитализированных в ГБУЗ "КККД им. Л. С. Барбараша", г. Кемерово. У 84 пациентов был выставлен диагноз — COVID-19. 84 человека не были инфицированы вирусом SARS-CoV-2. Пациенты, не инфицированные SARS-CoV-2, были подобраны как копии пациентов с COVID-19 и имели аналогичные сердечно-сосудистые заболевания. У всех пациентов в первые 48 ч госпитализации забиралась венозная кровь. В сыворотке крови определялись концентрации железа, трансферрина, ферритина, гепсидина и уровень растворимых рецепторов трансферрина (sTfR). На основании полученных данных были рассчитаны коэффициент насыщения трансферрина железом (TSAT (%)) и индекс sTfR/logFerr. Статистический анализ данных проводился с использованием лицензионного пакета прикладных программ Statistica 12.0.

Результаты. В группе пациентов с COVID-19 было выявлено статистически значимое увеличение ферритина (медиана концентраций — 416 мкг/л) и снижение трансферрина (медиана концентраций — 1,8 г/л). Не было выявлено значимых различий в концентрациях железа, гепсидина и sTfR в группах, в зависимости от наличия COVID-19. Дефицит железа по критерию TSAT < 20% был диагностирован у 72,7% паци-

ентов в группе с COVID-19 и у 68,3% пациентов, не инфицированных SARS-CoV-2. Исходя из значений sTfR и индекса sTfR/logFerr, дефицит железа носил преимущественно функциональный характер в обеих группах. В группе с COVID-19 у пациентов с летальным исходом отмечалось значимое увеличение ферритина ($p=0,001$), снижение железа ($p=0,003$) и TSAT ($p=0,0016$) по сравнению с пациентами, выписанными из стационара с улучшением состояния. При прогрессировании степени тяжести COVID-19 выявлялось статистически значимое снижение концентрации железа ($p=0,041$) и увеличение ферритина ($p=0,012$). Концентрация гепсидина увеличивалась при среднетяжелой степени COVID-19 ($p=0,045$). Концентрации гепсидина при легкой и тяжелой степени значимо не отличались. Были выявлены гендерные различия в концентрации железа, ферритина и трансферрина у пациентов с COVID-19.

Заключение. Наиболее распространенным нарушением феррокинетики при кардиоваскулярной патологии является железодефицит, носящий функциональный характер. При COVID-19 в сыворотке крови наблюдается увеличение ферритина и снижение трансферрина, как маркеров воспалительного процесса. На концентрацию гепсидина оказывает влияние не только уровень железа и степень воспаления, но возможно, степень дыхательной недостаточности. Изменения в сыворотке крови уровней железа и ферритина у пациентов с COVID-19 отражают степень тяжести состояния пациента, а не дефицит железа в организме.

292 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ВЫБОРЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛУЧЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЦА И ВЫСОКИМ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИМ РИСКОМ

Вилижинская К. А., Фролова Ю. В., Полозкова И. Г., Гюева З. В., Кактурский Л. В., Козлова М. А., Арешидзе Д. А., Фомин М. А., Айдамов Я. А., Евсеев Е. П.

ФГБНУ "Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского", Москва, Россия

Источник финансирования: НИР FURG-2024-0016.

Цель. Оценить вклад междисциплинарного подхода в выборе индивидуальной терапевтической стратегии у пациентов с ПЛПС и высоким КХ риском.

Материалы и методы. С 01.2012. по 03.2026 в РНЦХ обследовано 57 пациентов с ПЛПС. Средний возраст – $52,3 \pm 6,4$ года. ЛТ выполнялась 40 (70%) пациентам по поводу лимфомы Ходжкина (ЛХ), 7 (12%) – ЗНО правой молочной железы (МЖ), 9 (16%) – левой МЖ, 1 – ЗНО пищевода. Аортальный стеноз (АС) выявлен у 44 (77%), митральная недостаточность у 8 (14%), констриктивный перикардит у 3 (5%), поражение коронарных артерий $\geq 70\%$ – у 15 (26%). Период до КХ лечения составил $22,1 \pm 9,5$ лет. У всех пациентов диагностирована диастолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) по рестриктивному типу, тотальный кальциноз клапанов сердца и перикарда; у 6 (11%) значимое снижение фракции выброса (ФВ) ЛЖ, кальциноз восходящего отдела аорты и фиброз легких. В группе терапевтического наблюдения 5 (9%) пациентов с ЛТ по поводу ЛХ и умеренным АС. На всех этапах КО мониторингирования проводилась оптимизация лекарственной терапии ХСН.

Результаты. По решению междисциплинарного консилиума КХ коррекция клапанных пороков выполнена 44 пациентам, 14 дополнено коронарным шунтированием, 3 субтотальной перикардэктомией. Ранняя послеоперационная летальность (4%) обусловлена прогрессирующей сердечно-сосудистой недостаточностью. По данным гистологического анализа с электронной микроскопией интраоперационно иссеченных поврежденных структур сердца отмечались участки миоцитолитоза на фоне диффузного кардиосклероза, выраженный склероз эндокарда, кальциноз клапанного аппарата, кальциноз перикарда. 5 пациентам выполнено

TAVI. 1 пациенту отказано в КХ лечении и выполнении TAVI, в связи с крайне высоким хирургическим риском (терминальная ХСН с тотальным фиброзом миокарда, ФВ ЛЖ 15% и коморбидным фоном). В группе наблюдения в течение года клинико-инструментальных признаков прогрессирования ХСН не отмечалось.

Заключение. Междисциплинарный подход позволяет персонифицировать выбор терапевтической концепции у пациентов с ПЛПС и высоким КХ риском, обеспечивая разработку тактики лечения для столь сложной КО когорты пациентов. Наличие пациентов с крайне высоким КХ риском обосновывает необходимость дальнейшего изучения патогенеза, определения плана КО мониторингирования и фармакологических стратегий для улучшения качества жизни и выживаемости пациентов с ПЛПС.

293 МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ 25-44 ЛЕТ

Гафаров В. В., Суханов А. В., Мустафина С. В., Рымар О. Д., Денисова Д. В.

НИИ ТПМ – филиал Федерального исследовательского центра НИИ цитологии и генетики Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: исследование было выполнено в рамках бюджетной темы FWN-2024-0002 НИИ ТПМ – филиал Федерального исследовательского центра "НИИ цитологии и генетики" Сибирского отделения РАН.

Цель. Оценить гендерные особенности когнитивных нарушений (КН) на репрезентативной выборке мужчин и женщин 25-45 лет с метаболическим синдромом (МС) в условиях Западной Сибири.

Материалы и методы. Выполнено одномоментное популяционное обследование случайной репрезентативной выборки лиц 25-44 лет обоего пола (1503 человек), постоянно проживающих в неблагоприятных условиях Западной Сибири (г. Новосибирск). В этой выборке исследование состояния когнитивных функций (КФ) проводилось у 1009 человек: у 463 мужчин (45,9%) и 546 женщин (54,1%). Выполнялись тест запоминания 10-ти слов по методике, предложенной А. Р. Лурия, корректурная проба, а также исключение понятий (словесный вариант теста). Использованы критерии МС по рекомендациям NCEP АТР III, 2001: наличие 3-х и более из нижеперечисленных критериев: ОТ ≥ 102 см у мужчин и ≥ 88 см у женщин, ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л, ХС-ЛВП $< 1,0$ ммоль/л у мужчин и $< 1,2$ ммоль/л у женщин, АД $\geq 130/85$ мм рт.ст., глюкоза плазмы крови $\geq 6,1$ ммоль/л. Статистическая обработка проводилась в пакете "R for Windows".

Результаты. У мужчин при наличии МС значимо хуже были показатели корректурной пробы (количество всех просмотренных за 1 мин. знаков) 281,9 по сравнению с 297 в группе без метаболического синдрома, $p=0,039$. Тест запоминания 10-ти слов – непосредственное воспроизведение, среднее по 3-м предъявлениям не имело значимых отличий $7,8 \pm 1,0$ и $7,8 \pm 1,1$, $p=0,89$, отсроченное воспроизведение, после интерферирующего задания в подгруппе с МС не имело значимых отличий $7,9 \pm 1,5$ и $7,7 \pm 1,7$, $p=0,26$. В мужской выборке в тесте исключения понятий количество правильно выбранных слов не имело различий между группой с МС и без $14,3 \pm 2,9$ и $14,7 \pm 2,4$, $p=0,168$. В женской выборке с наличием МС в тесте исключения понятий количество правильно выбранных слов меньше, чем у женщин без метаболического синдрома $14,3 \pm 2,7$ и $14,8 \pm 2,1$, соответственно, $p=0,05$. Тест запоминания 10-ти слов (непосредственное воспроизведение, среднее по 3-м предъявлениям) не имел отличий $8,2 \pm 0,9$ и $8,3 \pm 0,9$, $p=0,48$ (отсроченное воспроизведение, после интерферирующего задания) в подгруппе с МС $8,2 \pm 1,4$ и $8,6 \pm 1,3$, соответственно, $p=0,03$. Показатели корректурной пробы – количество всех просмотренных за 1 мин. знаков составило в группе с МС $310,2 \pm 69,6$ и $314,1 \pm 71,0$, $p=0,66$.

Заключение. Выявлены половые особенности КН у молодых мужчин и женщин, постоянно проживающих в неблаго-

приятных условиях Западной Сибири. Полученные результаты о связи между компонентами МС, АГ и КН подтверждают важное значение "церебро-васкулярного континуума" в генезе когнитивных расстройств уже в молодом возрасте, а также тесную связь между соматической и психической составляющими в организме.

294 МОЗГОВОЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД И ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКОГО

Протасов К. В., Бархатенко О. А., Батунова Е. В.,
Зубринский К. Г.

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. В условиях длительного проспективного наблюдения пациентов после хирургического лечения рака легкого выявить ассоциации N-концевого промозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и синдрома повреждения миокарда после внесердечной операции (ПМВО) с общей летальностью, а также определить их дополнительную прогностическую ценность при добавлении к традиционным предикторам неблагоприятного исхода.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование последовательно были включены 150 пациентов (140 мужчин и 10 женщин; медиана возраста 63,0[59;68] года), которым была выполнена хирургическая резекция легкого по поводу немелкоклеточного рака легкого. Концентрации NT-proBNP и сердечного тропонина I (сТnI) в сыворотке крови определяли до и после операции. Диагноз ПМВО устанавливался на основании периперационного прироста уровня сТnI. Оценивали связь NT-proBNP и ПМВО с долгосрочной общей смертностью, а также их дополнительную прогностическую ценность при добавлении к модели риска, основанной на шкале риска развития периперационных осложнений ACS NSQIP (American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program). Первичной конечной точкой определена смерть от любой причины.

Результаты. Медиана периода наблюдения составила 112 [45;148] нед. Первичной конечной точки достигли 76 пациентов (50,7%). ПМВО диагностировано у 53 пациентов (35,3%). В скорректированной многомерной регрессионной модели Кокса послеоперационный NT-proBNP (отношение рисков [ОР] 1,27; 95% доверительный интервал [ДИ] 1,002-1,61) и ПМВО (ОР 1,72; 95% ДИ 1,09–2,71) были независимо ассоциированы с общей смертностью. Добавление послеоперационного NT-proBNP в сочетании с ПМВО к базовой модели риска, построенной на основе индекса ACS NSQIP, достоверно улучшало ее дискриминационную способность (Δ С-индекс Харрелла 0,058; 95% ДИ 0,017-0,101; $p=0,006$; показатель улучшения переклассификации NRI 0,489; 95% ДИ 0,164-0,826; $p=0,003$; показатель улучшения дискриминации IDI 0,063; 95% ДИ 0,029-0,100; $p=0,0004$).

Заключение. У пациентов с немелкоклеточным раком легкого послеоперационный NT-proBNP и повреждение миокарда, выявленное по периперационной динамике сТnI, явились независимыми предикторами отдаленной общей смертности после резекции легкого и повышали прогностическую эффективность индекса риска периперационных осложнений ACS NSQIP.

295 НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Разин В. А., Нестеров А. С., Вальцев В. В.
ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности липидного спектра крови, при псориазе.

Материалы и методы. Обследовано 52 пациента, в возрасте от 21 до 45 лет с прогрессирующей стадией псориаза и длительностью заболевания от 2 до 20 лет. Группой сравнения являлись 35 практически здоровых людей. Среди пациентов мужчин было 63,5%, женщин — 36,5%. Вульгарная форма дерматоза выявлена у 39 (75,0%) человек, псориазический артрит — у 13 (25,0%). Тяжесть кожного процесса оценивали с помощью индекса PASI. У всех обследованных, при поступлении в стационар, индекс PASI колебался в пределах от 28,5 до 43,1 балла. Проведено изучение уровня липидов и липопротеидов сыворотки крови: общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеиды высокой плотности (ЛВП), липопротеиды низкой плотности (ЛНП), липопротеиды очень низкой плотности (ЛОНП).

Результаты. Установлено, что в прогрессирующую стадию вульгарного псориаза содержание ОХ составляло $6,3 \pm 0,35$ ммоль/л, при псориазическом артрите — $6,2 \pm 0,29$ ммоль/л, в группе сравнения — $4,4 \pm 0,26$ ммоль/л ($p < 0,05$). Уровень ЛНП, при обеих формах кожного заболевания, составил $6,4 \pm 0,61$ ммоль/л (в группе сравнения — $2,9 \pm 0,31$ ммоль/л ($p < 0,05$)). Также наблюдалось повышение уровня ЛОНП, не имевшее статистически значимой разницы с группой сравнения ($p > 0,05$). Концентрация в сыворотке крови пациентов с псориазом ТГ и ЛВП оставалась в пределах референсных значений.

Заключение. Таким образом, значительная площадь поражения кожных покровов, сопровождающаяся воспалительными изменениями во всех системах организма пациентов с псориазом приводит к выраженным изменениям липидного обмена, что становится важным фактором формирования эндотелиальной дисфункции, развитию и прогрессированию сердечно-сосудистых патологий. Оценка липидного статуса у данной категории пациентов является существенным дополнением к пониманию не только патогенеза заболевания, но и выбора рациональной терапии.

296 НЕБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ТРОМБЭНДОКАРДИТ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: КЛИНИКО-ВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Дёмина Е. В.¹, Лебедева А. Ю.¹, Сыромятникова Л. И.²,
Кулеш А. А.², Дёмин Д. А.¹, Бекова З. Р.¹, Гуриева Д. Р.¹,
Курашев Д. Х.¹, Мехряков С. А.²

¹ГБУЗ "ММКЦ „Коммунарка" ДЗМ", Москва; ²РСК ГАУЗ ПК "ГКБ №4", ФГБОУ ВО "Пермский ГМУ им. акад. Е. А. Вагнера" Минздрава России, Пермь, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Определить клинические проявления, эхокардиографические характеристики, нейровизуализационный паттерн, а также прогноз у пациентов с небактериальным тромбэндокардитом (НБТЭ) и тромбоэмболическими осложнениями.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ пациентов с НБТЭ и развитием эмболических событий из двух региональных сосудистых центров.

Результаты. Включено 10 пациентов с НБТЭ. Медиана возраста 56 [49; 65] лет, соотношение мужчин и женщин 1:1. Основная локализация рака (80%) — желудочно-кишечный тракт (включая поджелудочную железу) и легкие, гистологический тип — аденокарцинома (60%), метастазы наблюдались у 7 из 10 пациентов. В 30% рак был впервые диагностирован уже после эпизода эмболии. Повышение СРБ, лейкоцитов и/или гипертермия наблюдались почти во всех случаях (9/10), что отражает активное течение рака. У всех пациентов был ишемический инсульт, у 3 — системная артериальная эмболия (селезенка, почки), у 4 — тромбоэмболия легочной артерии (при этом во всех случаях имелся тромбоз глубоких вен, а у 3 пациентов — "правосторонний" НБТЭ). При инсульте

медиана NIHSS составила 7 баллов [3; 15]. Реперфузионная терапия не проводилась. В 3 из 4 случаев на МРТ головного мозга отмечался симптом "трех бассейнов" (специфичный для канцер-инсульта). Вегетации чаще локализовались на аортальном и митральном клапанах, у 4 пациентов — в правых камерах сердца. Размер вегетаций составил 11,5 [8; 19] мм, в 80% случаев наблюдалась клапанная регургитация ≥ 2 степени, признаков деструкции (перфорация, фистула, отрыв хорд) выявлено не было. Посевы крови были отрицательными. Пациенты получали антикоагулянтную терапию (8/10), чаще — низкомолекулярный гепарин. Несмотря на это, в 3 случаях наблюдался ранний рецидив инсульта. 90-дневная летальность составила 50%.

Заключение. Среди пациентов с эмболическими событиями НБТЭ чаще наблюдается при аденокарциноме (желудочно-кишечный тракт, легкие). Он приводит к образованию "больших" вегетаций с высоким эмбологическим потенциалом. Отличиями от инфекционного эндокардита являются отсутствие деструктивных признаков на эхокардиографии и отрицательные посевы крови. Терапия заключается в назначении антикоагулянтной терапии и лечении основного заболевания, при этом пациенты имеют плохой прогноз из-за высокой активности онкологического процесса.

297 НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ РТУТНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Третьяков С. В.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Данное исследование проведено с целью изучения диастолической функции правого желудочка у больных с хронической ртутной интоксикацией с коморбидной артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 12 больных с хронической ртутной интоксикацией (И) (средний возраст $62,5,1 \pm 3,3$ года) с коморбидной АГ 1-2 степени, 2 стадии. Группа сравнения (С) представлена больными хронической ртутной интоксикацией без АГ — 12 человек, средний возраст $57,3 \pm 3,1$ года. Критериями исключения из исследования являлись: наличие нарушений ритма, пороков сердца, ишемической болезни сердца, первичных кардиомиопатий, сопутствующих хронических заболеваний дыхательной, эндокринной систем, анемии. Всем больным проведена эхокардиография. При анализе доплеровского спектра определяли следующие параметры: максимальную скорость раннего (МСРН, м/с) и предсердного (МСПН, м/с) наполнений, время раннего наполнения (ВРН, с), время предсердного наполнения (ВПН, с), средние скорости раннего и предсердного наполнения (ССРН, м/с; ССПН, м/с), соотношение МСРН/МСПН, степень ускорения (СУРН, м/с²) и время ускорения (ВУРН, с) раннего наполнения, степень замедления (СЗРН, м/с²) и время замедления (ВЗРН, с) раннего наполнения, продолжительность фазы изометрического расслабления (ФИР, с), продолжительность механической диастолы правого желудочка (МД, с), и время открытия трикуспидального клапана (ОТК, с).

Результаты. В группе больных хронической ртутной интоксикацией и АГ, в отличие от больных хронической ртутной интоксикацией без АГ, отмечается уменьшение МСРН на 16,3% ($p < 0,05$), ССРН на 14,4% ($p < 0,05$, также как и МСПН на 8,6% и ССПН на 7,8%) и удлинение ВРН на 11,2% ($p < 0,05$). При этом увеличивается ВУРН на 19,5% ($p < 0,05$) при снижении СУРН на 34,8% и уменьшается ВЗРН на 10% ($p < 0,05$) при снижении СЗРН на 11,5% ($p < 0,05$). Соотношение МСРН/МСПН в основной группе, по сравнению с первой группой, уменьшается на 15,5% ($p < 0,05$). В основной группе, в отли-

чие от группы сравнения, отмечаются большие величины МД (на 30%, $p < 0,05$), как за счет увеличения ВРН, так и ВПН. Увеличение МД косвенно свидетельствует о возрастании постнагрузки для правого желудочка в этой группе. ОТК удлиняется в основной группе статистически недостоверно (на 4,2%). В группе лиц с хронической интоксикацией и коморбидной АГ, в сравнении с первой группой, увеличивается продолжительность ФИР на 24% ($p < 0,05$) и уменьшается продолжительность ФАС на 7%.

Заключение. В группе лиц с хронической ртутной интоксикацией и коморбидной АГ, в отличие от больных хронической ртутной интоксикацией без АГ, отмечаются более выраженные нарушения диастолической функции правого желудочка, как за счет нарушения фазы активного расслабления, так и за счет изменения пассивных свойств диастолы, что следует учитывать на долгосрочных этапах ведения пациентов изучаемой группы.

298 НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ЛИЦ С СОЧЕТАННОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИЕЙ

Третьяков С. В.¹, Шуркевич А. А.², Попова А. А.¹

¹ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск; ²ГКП №1", Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить динамику биомаркеров системного воспаления у лиц пожилого и старческого возраста с сочетанной сердечно-сосудистой патологией (гипертонической болезнью (ГБ) и ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от степени выраженности старческой астении.

Материалы и методы. На амбулаторно-поликлиническом этапе обследованы 45 человек пожилого и старческого возраста. У всех лиц осуществлялась диагностика старческой астении. В зависимости от полученных результатов были выделены две группы лиц. Первая представлена больными со старческой астенией умеренной степени (18 человек, средний возраст $75,5 \pm 2,2$), вторая — со старческой астенией выраженной степени (27 человек, средний возраст $81,2 \pm 2,3$). Все обследованные страдали ГБ 2-3 степени и ИБС, стенокардией напряжения, ФК2. Из сопутствующих заболеваний отмечалась дислипидемия 2а, сахарный диабет 2 типа, деформирующий остеоартрит. Определялся индекс старческой астении (ИСА), использовался опросник "Возраст не помеха", краткая батарея тестов физической активности, оценивался уровень базовой функциональной активности (индекс Бартела). Определялись индексы: SIRI — индекс системного воспалительного ответа; SII — индекс системного воспаления; AISI — совокупный системный индекс воспаления. Отношение нейтрофилов к лимфоцитам (NLR), отношение тромбоцитов к лимфоцитам (PLR) и отношение моноцитов к лимфоцитам (MLR), также учитывался уровень С-реактивного белка (СРБ), фибриногена и скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

Результаты. В группе лиц с выраженной старческой астенией, в сравнении с группой лиц с умеренной старческой астенией, индекс старческой астении был на 27% выше ($p < 0,05$), а по опроснику "Возраст не помеха" количество баллов на 15,8% выше ($p < 0,05$). По краткой батарее тестов физической активности и уровню базовой функциональной активности отличий между группами выявлено не было. Изучение маркеров системного воспаления показало следующие результаты. Во второй группе, в отличие от первой отмечалось увеличение индекса SIRI на 12,5% ($p < 0,05$), SII на 11,8% ($p < 0,05$), AISI был увеличен не достоверно, но превышал норму в 1,43 раза, NLR повышен на 35,7% ($p < 0,05$), PLR — на 10,9% ($p < 0,05$), MLR — на 11,4% ($p < 0,05$). Также, во второй группе, в сравнении с первой, отмечалось возрастание уровня СРБ на 48,4% ($p < 0,05$), фибриногена на 12,5% ($p < 0,05$) и СОЭ на 28,9% ($p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, в группе лиц пожилого и старческого возраста с сочетанной сердечно-сосудистой патологией отмечается наличие признаков системного воспаления, которое увеличивается при усилении астении и повышении возраста. Полученные данные необходимо учитывать при оценке риска развития больших кардиальных событий у данной категории лиц.

299 НЕПРЯМАЯ КАЛОРИМЕТРИЯ В ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Залетова Т.С., Зайнуудинов З.М.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Источник финансирования: тема № FGMP-2025-0003.

Цель. Оценить эффективность персонализированной диеты, рассчитанной на основе данных непрямой калориметрии, в коррекции нутритивного статуса у пациентов в позднем восстановительном периоде инсульта (3-12 мес.).

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 30 пациентов (18 мужчин, 12 женщин, средний возраст 64,2±7,1 года) через 3-12 мес. после перенесенного ишемического инсульта. Проведена оценка фактического питания методом 24-часового воспроизведения и частотного анализа потребления пищи. Выполнена непрямая калориметрия с определением реальных энергозатрат в покое. На основании полученных данных назначалась персонализированная диета с коррекцией белково-энергетического баланса. Контрольная оценка проведена через 4 нед.

Результаты. Непрямая калориметрия выявила достоверное занижение энергозатрат при использовании стандартных формул у 83% пациентов ($p < 0,01$). Средний дефицит реальной скорости метаболизма составил 21,4%. Оценка питания показала избыточное потребление простых углеводов у 90% пациентов и дефицит белка ($< 0,8$ г/кг/сут.) у 80%. Через 4 недели персонализированной диеты достигнуто достоверное увеличение потребления белка до 1,2-1,5 г/кг/сут. у 93% пациентов. Отмечено снижение частоты гипергликемии на 35% и нормализация уровня альбумина сыворотки с 32,1±2,4 до 36,7±1,9 г/л. Показатель функциональной независимости по индексу Бартела увеличился с 62,5±8,3 до 74,2±7,1 балла. Саркопении верифицирована у 27% на старте и только у 10% после вмешательства. Нежелательных явлений, связанных с диетой, не зафиксировано.

Заключение. У пациентов с инсультом в периоде 3-12 мес. стандартные методы оценки питания и расчета энергозатрат систематически ошибаются в сторону завышения метаболических потребностей. Непрямая калориметрия является необходимым инструментом для точного определения энергозатрат и назначения адекватной персонализированной диеты. Применение диеты, рассчитанной по данным непрямой калориметрии, в течение 4 нед. достоверно улучшает нутритивный статус, снижает риск саркопении и способствует функциональному восстановлению пациентов. Рекомендовано рутинное включение метода в протокол ведения пациентов в позднем восстановительном периоде инсульта.

300 НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ КАРДИОПРОТЕКЦИИ: ИНГИБИТОРЫ SGLT-2 В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЛЕГКОГО И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Саркисян Л.Л., Космачева Е.Д.

ФГБОУ ВО "Кубанский ГМУ" Минздрава России, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проспективное наблюдательное исследование направлено на оценку влияния терапии ингибиторами натрий-

глюкозного котранспортера 2-го типа (SGLT-2) на кардиоваскулярные исходы у популяции пациентов с раком легкого и сахарным диабетом 2 типа (СД2), получающих комплексное противоопухолевое медикаментозное, хирургическое и/или лучевое лечение.

Материалы и методы. В исследование был включен 231 пациент с подтвержденным диагнозом рака легкого, получавший стандартизированное комбинированное лечение. Стратификация пациентов проводилась по локализации опухолевого процесса (центральный или периферический рак). Внутри каждой группы проводилось разделение на подгруппы: пациенты, получающие ингибиторы SGLT-2 (дапаглифлозин или эмпаглифлозин), и пациенты, не получающие данную терапию. Основными оцениваемыми конечными точками были: сердечно-сосудистая смерть, смерть вследствие прогрессирования или рецидива рака легкого, госпитализация по причине возникновения нового или прогрессирования имеющегося сердечно-сосудистого заболевания (ССЗ), госпитализация по поводу декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ХСН) и развитие сердечной дисфункции (определяемой как снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) более чем на 10% или снижение глобальной продольной деформации (GLS) не менее, чем на 15% от исходного уровня).

Результаты. В течение 24 мес. наблюдения был проведен статистический анализ клинических исходов. Полученные данные демонстрируют следующие закономерности: - Сердечно-сосудистая смерть: выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$). Показатель сердечно-сосудистой смертности был значительно ниже в группах дапаглифлозина (1,4%) и эмпаглифлозина (1,2%), чем в группе без терапии (23,9%). - Смерть в результате прогрессирования или рецидива рака легкого: статистически значимых различий в смертности, связанной с прогрессированием или рецидивом рака легкого, между группами выявлено не было ($p = 0,916$). Частота данного исхода составила 2,2% в группе без терапии, 1,4% в группе дапаглифлозина и 1,2% в группе эмпаглифлозина. - Госпитализация по поводу декомпенсации ХСН: установлены статистически значимые различия ($p = 0,006$). Группы дапаглифлозина (15,5%) и эмпаглифлозина (22,5%) показали меньшую частоту госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН по сравнению с группой без терапии (41,3%). - Госпитализация по любому поводу ССЗ или прогрессирования имевшегося: наблюдались статистически значимые различия ($p < 0,001$). Применение дапаглифлозина (15,7%) и эмпаглифлозина (15,0%) ассоциировалось с меньшим числом таких госпитализаций по сравнению с группой без терапии (66,7%). - Развитие сердечной дисфункции: выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$). Частота развития сердечной дисфункции была значительно ниже в группах, получавших дапаглифлозин (20,5%) и эмпаглифлозин (17,5%), по сравнению с группой без терапии (47,8%).

Заключение. Проспективное исследование убедительно демонстрирует выраженный кардиопротективный эффект ингибиторов SGLT-2 (дапаглифлозина и эмпаглифлозина) у пациентов с раком легкого и коморбидным сахарным диабетом 2 типа, получающих комплексное противоопухолевое лечение. Полученные данные подтверждают необходимость интеграции SGLT-2 в комплексное ведение пациентов с раком легкого и СД2, что может способствовать улучшению их сердечно-сосудистых исходов и, как следствие, повысить выживаемость и качество жизни.

301 ОПТИМИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДЛЕННОЙ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ

Воробьева Н.А., Мурашкина А.А., Хомич М.К.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность и безопасность продленной антитромбоцитарной терапии у пациентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ оценки остаточной реактивности тромбоцитов (OPT) PRU (P2Y12 Reaction Units) и ARU (Aspirin Reaction Units) методом прикроватной агрегатометрии VerifyNow у 67 пациентов, поступивших в Первую городскую клиническую больницу им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска в период 2024–2025 гг. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы STATA 2014.

Результаты. Обследовано 67 пациентов (39 мужчин и 28 женщин) в возрасте от 39 лет до 91 года ($Me=63$ [54;73]), получавших аспирин ($n=43$) и/или ингибиторы P2Y12 ($n=54$, из них тикагрелор 6). Показаниями к проведению анализа на OPT служил контроль терапии (32,84%), подготовка к оперативному вмешательству (38,81%), геморрагический синдром (25,37%) и тромбоз стента (2,99%). Терапевтический диапазон для аспирина ARU <550, для ингибиторов P2Y12 PRU <208 [2]. Показатель ARU составил от 350 до 619 ($Me=413$ [384; 492]). Показатель PRU на фоне терапии ингибиторами P2Y12 составил от 2 до 251 ($Me=120$ [82,5; 174]). Тромбозы стентов развились у двух пациентов: в одном случае на фоне терапии аспирином с показателем ARU=475, в другом — на фоне терапии клопидогрелом с показателем PRU=118. Геморрагический синдром (кожные геморрагии, носовые и маточные кровотечения) чаще отмечался на фоне приема ингибиторов P2Y12 (PRU: $Me=141$ [98; 195]), клопидогрела (11 случаев) и тикагрелора (3 случая), по сравнению с аспирином (3 случая, ARU: $Me=392$ [373; 492]).

Заключение. Развитие осложнений на фоне продленной антитромбоцитарной терапии подтверждает актуальность её оптимизации, с помощью индивидуальной оценки OPT, в качестве инструмента объективного контроля антиагрегантного эффекта. Персонализация терапии позволит своевременно корректировать лечение, снижая как риск повторных сердечно-сосудистых событий, так и геморрагических проявлений, улучшая прогноз для пациентов.

302 ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ АВИАМЕДИЦИНСКОЙ МЕЖГОСПИТАЛЬНОЙ ЭВАКУАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РЕГИОНЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чепурнов Н. В.¹, Баранов А. В.², Сурин М. В.³

¹ГБУЗ РК "Коми Республиканская клиническая больница", Сыктывкар, ²ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, ³ГБУ РК "Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать проведения медицинской эвакуации пациентов с сердечно-сосудистой патологией в районах Республики Коми, относящихся к Арктической Зоне Российской Федерации.

Материалы и методы. Годовые отчеты ГБУЗ РК "Коми Республиканская клиническая больница" Республики Коми.

Результаты. На долю болезней системы кровообращения выпадает 40% от общего количества медицинских эвакуаций, из которых 60% составляют пациенты с ОКС и 40% ОНМК, что связано с преобладанием первичных сосудистых отделений над ЧКВ-центрами. Последние представлены на территории Республики Коми в г. Сыктывкар, г. Воркута и г. Ухта. Расстояния до ближайшего ЧКВ-центра с территорий, входящих в Арктическую зону Республики Коми составляют от 220 до 350 км. Фактор времени имеет решающее значение в исходах БСК, поэтому межгоспитальные медицинские эвакуации преимущественно выполняются авиамедицинским транспортом. На территории РК задействованы: 3 вертолета МИ-8-МТВ, 1 самолет Ан-28. Транспортировка пациентов осуществляется с использованием авиамедицинского модуля, оснащенного всем необходимым оборудованием для

протезирования жизненно важных функций организма с их непрерывным мониторингом. Среднее время вылета по территориям Арктики составляет: Воркута — 5 часов, Инта — 6 часов, Усть-Цильма — 3 часа, Усинск — 5 часов. На территории Арктической зоны РК служба медицины катастроф сталкивается с рядом ключевых проблем. Среди первоочередных: длинное плечо эвакуации (площадь РК составляет 416,8 тыс. кв. км, а протяженность с северо-востока на юго-запад 1275 км), низкая температура воздуха, резкая смена погодных условий и, как следствие, отсутствие возможности выполнения медицинской эвакуации авиационным транспортом, отсутствие возможности круглосуточного использования инфраструктуры аэропортов, а также отсутствие четко сформулированных критериев транспортабельности пациентов с БСК, в т.ч. на уровне нормативных актов.

Заключение. Таким образом, выполнение медицинской эвакуации пациентов БСК на территориях Арктической Зоны страны является сложной мультидисциплинарной проблемой, требующей дальнейшего изучения.

303 ОСЛОЖНЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК С5Д У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ

Попова А. А., Шилов С. Н., Крылова В. Б.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить частоту встречаемости осложнений ХБП С5Д у пациентов, находящихся на гемодиализе.

Материалы и методы. В одномоментное ретроспективное исследование было включено 69 пациентов (29 женщин (42,03%) и 40 мужчин (57,97%)) в возрасте 29–93 лет (средний возраст $55,74 \pm 13,52$ лет) с ХБП С5Д, находящихся в отделении сосудистой хирургии клинической больницы "РЖД-Медицина". Статистический анализ данных проводился с использованием MS Excel 2013.

Результаты. У всех пациентов, включенных в исследование, была ХБП С5Д, заместительная почечная терапия. В среднем срок нахождения на заместительной почечной терапии составил $7,3 \pm 6,04$ лет. Этиология ХБП была обусловлена: течением хронического гломерулонефрита — у 19 чел. (27,5%); ГБ — у 9 чел. (13,04%); у 6 человек (8,7%) — поликистозной болезнью почек; по 4 человека (5,8%) соответственно — IgA-нефропатией и врожденными аномалиями развития МПС. Диагноз ХБП сложного генеза был установлен у 20,3% больных. Наследственность по заболеваниям почек и сердечно-сосудистой системы была отягощена у 15,94%. Уровень калия в среднем составил $6,07 \pm 4,9$ ммоль/л; уровень натрия не превышал референсных значений и составил $138,87 \pm 13,3$ ммоль/л; уровень мочевины был в среднем $17,63 \pm 16,9$ ммоль/л; креатинина — $705,12 \pm 69,8$ мкмоль/л; уровень гемоглобина в среднем составил $108,59 \pm 10,3$ г/л; эритроцитов — $3,47 \pm 0,4$ 10^{12} /л. Наиболее частыми осложнениями ХБП оказались: анемия хронических заболеваний — 54 чел. (78,3%); вторичный гиперпаратиреоз (30 чел. (43,5%)), ГБ (34 чел. (49,3%)), вторичная артериальная гипертензия (ВТАГ) (29 чел. (42,02%)); ХСН (40,6%). В 15,9% случаев были выявлены нарушения ритма и проводимости (ФП (11,6%), проходящая полная АВ-блокада и пароксизмальная реципрокная АВ-узловая тахикардия); у 26,1% была ИБС. Сахарный диабет (СД) был диагностирован у 13 пациентов (18,8%), из них у двоих — СД 1 типа, а у остальных СД 2 типа. У 13 пациентов (18,84%) наблюдалась вторичная гиперурикемия, из которых у 4 чел. (5,8%) развивалась подагра.

Заключение. Наиболее распространенными осложнениями ХБП являются анемия, АГ, гиперпаратиреоз. Нередко развиваются и нарушения ритма (ФП). Таким образом, пациенты с ХБП, особенно получающие ЗПТ, требуют постоянного наблюдения и регулярного обследования с целью раннего выявления и/или профилактики развития осложнений, что скажется как на прогнозе, так и на продолжительности жизни пациентов.

304 ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КОНЬЮНКТИВЫ И СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Энхтайван Б., Юсупова А. О., Слепова О. А.,
Пахтусов Н. Н., Беленков Ю. Н., Силивый В. И.,
Сафонова Т. Н., Кинтюхина Н. П., Алтемирова Х. Х.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить особенности микроциркуляции конъюнктивы и сетчатки у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями с использованием методов ЛДФ и ОКТ-А.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов с гипертонической болезнью, 20 пациентов с обструктивной ишемической болезнью сердца (оИБС; стенозы коронарных артерий $\geq 50\%$ по данным коронарографии), 20 пациентов с ИНОСА (ишемия миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий; стенозы $< 50\%$) и 30 здоровых добровольцев. Всем участникам проводили стандартное лабораторное и инструментальное обследование, коронарографию, ЛДФ конъюнктивы ("ЛАЗМА МЦ", Россия) с оценкой перфузии (М), вариабельности (σ) и коэффициента вариации (K_v), а также ОКТ-А макулярной области ("SOLIX", Optovue, США).

Результаты. У пациентов с ССЗ по сравнению с контрольной группой выявлены нарушения микроциркуляции по данным ЛДФ, проявляющиеся снижением перфузии и амплитуды эндотелиальных колебаний кровотока ($p < 0,01$). По данным ОКТ-А отмечены изменения микроангиоархитектоники сетчатки, включая увеличение площади и периметра фовеальной аваскулярной зоны ($p < 0,05$). При анализе различных вариантов поражения коронарных артерий выявлены отличительные паттерны микроциркуляторных изменений: у пациентов с обструктивной ИБС более выражено увеличение площади ФАЗ, тогда как при ИНОСА преимущественно отмечалось увеличение её периметра.

Заключение. Комплексная оценка микроциркуляции конъюнктивы и сетчатки с использованием методов ЛДФ и ОКТ-А позволяет выявлять ранние признаки микрососудистых нарушений у пациентов с ССЗ. Микроциркуляция глаза может рассматриваться как доступная модель для неинвазивной оценки системного сосудистого статуса и перспективный инструмент ранней диагностики микрососудистой дисфункции.

305 ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОБЛАСТОЗАМИ НА ФОНЕ ПРОГРАММНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Куцакина Д. А., Буданова Д. А., Беленков Ю. Н.,
Ильгисонис И. С.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику параметров структурно-функционального состояния сосудистого русла у онкогематологических пациентов на фоне 6 курсов программной химиотерапии (ХТ).

Материалы и методы. В исследование были включены больные с впервые выявленными В-клеточными неоплазиями, подлежащие специфическому лечению ($n=41$). Для изучения сосудистых показателей выполнялись пальцевая фотоплетизмография (ФПГ) и ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий (УЗДС СА).

Результаты. Средний возраст пациентов составил $58,23 \pm 16,99$ лет (95% ДИ 51,75-64,66), преобладали мужчины (53,66%, $n=22$). Большинство больных имели 2 и более традиционных фактора сердечно-сосудистого (СС) риска (58,54%; $n=24$), но только 7,31% ($n=3$) — установленные ра-

нее СС-заболевания (ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса) и получали рекомендованное лечение. При этом 51,21% ($n=21$) пациентов относились в группе низкого/промежуточного кардиоваскулотоксического (КВТ) риска и не требовали назначения кардиопротективной терапии *de novo*. По данным ФПГ и УЗДС СА еще до начала ХТ были зарегистрированы комплексные изменения сосудистой стенки крупных артерий: повышение альтернативного индекса жесткости (aSI) — $8,61 \pm 0,97$ м/с (95% ДИ 8,24-8,97) ($N < 8$) и снижение эндотелий-зависимой вазодилатации (PS) — $8,72 \pm 1,85$ мс (95% ДИ 8,15-9,29) ($N > 10$). Каротидно-феморальная скорость пульсовой волны (кфСРПВ) имела пограничные значения: $9,82 \pm 1,21$ м/с (95% ДИ 9,36-10,28) ($N < 10$). На фоне специфического лечения отмечалось статистически значимое прогрессирование выявленных нарушений: aSI — $9,87 \pm 0,40$ м/с (95% ДИ 9,71-10,02), PS — $8,37 \pm 0,53$ мс (95% ДИ 8,15-8,56), кфСРПВ — $11,67 \pm 0,76$ м/с (95% ДИ 11,39-11,96) ($p=0,001$). Данная динамика наблюдалась, как в группе больных с исходно высоким/очень высоким, так и с низким/промежуточным КВТ-профилем. Однако степень прогрессирования вышеописанных изменений (Δ) оказалась более выраженной в когорте последних: для aSI — 18,64% vs 8,48%; для PS — 30,60% vs 7,70%, для кфСРПВ — 33,33% vs 7,65%.

Заключение. Таким образом, пациенты с гемобластомами еще до инициации ХТ имеют морфофункциональные нарушения сосудистой стенки, значимо прогрессирующие на фоне специфической терапии. При этом их более выраженное ухудшение в группе больных с исходно низким/промежуточным КВТ-риском может указывать на целесообразность включения сосудистых параметров (ФПГ, УЗДС СА) в стратификационные шкалы для более точной оценки кардиологического статуса, а также программы мониторинга для ранней диагностики васкулотоксичности и своевременного назначения оптимальной кардиопротективной терапии. Для уточнения вышеизложенных данных требуются дальнейшие исследования с увеличением выборки пациентов и оценкой отдаленных исходов.

306 ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И РИГИДНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Стаценко М. Е., Гузенко Д. С.
ФГБОУ ВО "Волгоградский ГМУ" Минздрава России,
Волгоград, Россия
Источник финансирования: нет

Цель. Оценить суточный профиль центрального аортального давления (ЦАД) и ригидность магистральных артерий у больных с артериальной гипертонией (АГ) и облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОААНК).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 100 пациентов с АГ II-III стадии. У 50 человек, составивших основную группу исследования, диагностирован сопутствующий ОААНК, а у 50 пациентов контрольной группы АГ протекала без ОААНК. Достоверных различий по клинико-демографическим характеристикам между сравниваемыми группами пациентов выявлено не было. Проводились сбор анамнеза, антропометрия, измерение офисного артериального давления (АД), суточный мониторинг центрального аортального давления, оценивалось состояние магистральных артерий с определением скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) в артериях эластического (СРПВэ) и мышечного типов (СРПВм). Перед проведением исследований пациентам за 3 суток отменялась антигипертензивная терапия. Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью IBM SPSS Statistics. Для определения зна-

чимости различий использовался U-критерий Манна-Уитни. Результаты представлены в формате Me [Q1-Q3].

Результаты. При мониторингировании АД достоверно установлено на 4,5% более высокое систолическое ЦАД в течение суток (134 [134-143] vs 128 [124-147], $p=0,001$), на 3,7% днем (136 [136-148] vs 131 [125-150], $p=0,0001$) и на 1,6% ночью (126 [120-129] vs 124 [119-139], $p=0,001$), на 2,4% более высокое диастолическое ЦАД в течение суток (85 [78-96] vs 83 [76-89], $p=0,035$), на 2,3% днем (86 [80-97] vs 84 [80-89], $p=0,0001$) и на 2,5% ночью (79 [67-87] vs 77 [69-81], $p=0,001$) у пациентов основной группы по сравнению с контрольной. У пациентов с АГ и ОААНК по сравнению с больными с АГ без ОААНК на 25% ($p=0,001$) достоверно более часто определялось повышенное ночное систолическое и на 13% ($p=0,001$) диастолическое ЦАД. При этом степень снижения АД в систолу и диастолу у пациентов обеих групп достоверно не различалось. Было выявлено значимое увеличение СРПВ в обоих типах артерий у пациентов с АГ и ОААНК по сравнению с больными с АГ без ОААНК. В артериях мышечного типа на 58,4% (14,1 [13,2-15,4] vs 8,9 [8,4-8,1], $p=0,001$), а в артериях эластического типа 98,6% (15,1 [12,6-15,3] vs 7,6 [7,57-9,7], $p=0,001$). Проведен бинарный логистический регрессионный анализ. Установлено, что повышение СРПВ на 1 м/с увеличивает риск развития ночной АГ на 31% (95% ДИ: 0,61-0,82). Модель определяет 72% дисперсии вероятности развития ночной артериальной гипертонии. Специфичность и чувствительность метода составили 82,9% и 74,1%, соответственно.

Заключение. Установлено достоверное влияние СРПВ на вероятность выявления ночной центральной аортальной гипертонии у больных с АГ и ОААНК. Следует отметить, что ночная АГ тесно связана с риском поражения органов-мишеней. Полученные результаты позволяют рекомендовать определение СРПВ для скрининга вероятности ночной АГ и дальнейшего изменения терапии для коррекции ночного центрального аортального давления.

307 ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Октысюк П. Д., Тыренко В. В., Шербатюк О. В.,
Вахлевский В. В.

ФГБУ "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова"
МО РФ, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать ЭКГ пациентов с АС без истории комбинированных сердечно-сосудистых событий на предмет электрокардиографических особенностей и предикторов электрической нестабильности миокарда.

Материалы и методы. Исследовали 130 пациентов с АС, диагностированным на основании модифицированных критериев ASAS (2009). Средний возраст когорты составил $45,40 \pm 4,81$ года. В контрольную группу вошли 35 пациентов с верифицированными дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника и периферических суставов. Всем пациентам проводили забор крови для клинического и биохимического анализов, определяли активность заболевания по шкалам ASDAS-CRP и BASDAI. Запись ЭКГ проводили на аппарате MAC 1200 ST GE (США) при скорости 50 мм/с, предварительно регистрируя сигнал в течение 3 мин для исключения явных нарушений ритма и проводимости. Полученные ЭКГ анализировали в 12 отведениях ручным методом, вычисляя средние значения параметров де- и реполяризации камер сердца для 3-5 последовательных циклов сокращений.

Результаты. Дисперсия скорректированного QT в группе АС составила 0,045 сек. vs 0,023 сек. в группе контроля, что в совокупности со статистически значимо преобладающим значением QTc max (0,396 vs 0,375 сек.) говорит о замедлении реполяризации желудочков. В группе АС также наблюдали

увеличение дисперсии ширины комплекса QRS до 0,040 сек. (в контроле — 0,020 сек.) и времени внутреннего отклонения в правых и левых прекардиальных отведениях. Медиана дисперсии Р зубца в группе АС составила 0,040 сек., в контроле — 0,020 сек., при этом средняя длительность Р оказалась ниже в группе АС — 0,086 [0,081-0,093] vs 0,093 [0,083-0,098] сек. Это говорит о неоднородном проведении возбуждения по предсердиям, ассоциированном с риском фибрилляции. Выявленная умеренная прямая корреляция между значениями ASDAS-CRP и PW disp говорит о прогрессии гетерогенности предсердного проведения на фоне увеличения клинко-лабораторной активности заболевания.

Заключение. Даже в отсутствие клинически манифестирующих нарушений ритма и проводимости для пациентов с АС характерна неоднородность процессов де- и реполяризации желудочков и предсердий, способная выступать предшественником жизнеугрожающих аритмий по мере прогрессирования АС.

308 ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Бекмансуров И. Н.¹, Казимирчик Х. Д.¹, Ситдикова К. С.¹,
Смирнов Д. Р.¹, Бурт А. А.², Мультиановский Б. Л.¹

¹ФГБОУ ВО "Ижевский ГМУ" Минздрава России, Ижевск; ²ФКУ "НИИ ФСИН России", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить функциональное состояние сердца у пациентов с ХОБЛ по данным электрокардиографии.

Материалы и методы. Проанализированы 86 историй болезни пациентов с ХОБЛ, страдающих сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, находившимися на стационарном лечении в пульмонологическом отделении стационара БУЗ УР ГKB № 6 МЗ УР. Всем пациентам проводились консультация врача-кардиолога и запись электрокардиограммы. Группа состояла из 68 мужчин (средний возраст $68,8 \pm 8,4$ лет (95% ДИ 66,7-70,8)) и 18 женщин (средний возраст $70,6 \pm 13,4$ лет (95% ДИ 64,9-77,2)). Результаты обрабатывались с помощью стандартного пакета анализа табличного редактора. Для оценки статистических различий использованы критерии Манна-Уитни, Колмогорова-Смирнова и отношения шансов.

Результаты. По классификации ХОБЛ согласно GOLD (2023 г.) среди исследуемых было 3,5% пациентов ($n=3$) с легкой степенью тяжести бронхиальной обструкции, 25,6% пациентов ($n=22$) со среднетяжелой и 70,9% ($n=61$) — с тяжелой. По фенотипу у 3,5% пациентов ($n=3$) преимущественно бронхитический фенотип, у 32,6% ($n=28$) преимущественно эмфизематозный, у 63,9% ($n=55$) — смешанный фенотип. Среди сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы у 82,6% пациентов ($n=71$) артериальная гипертензия, у 2,3% ($n=2$) выявлен постинфарктный кардиосклероз, у 15,1% ($n=13$) наблюдались желудочковые экстрасистолы. Гендерных различий среди пациентов по степени тяжести, фенотипу ХОБЛ и распространенности сопутствующих болезней системы кровообращения не наблюдалось. Индекс Соколова-Лайона более 35 мм, на основании которого судили о гипертрофии левого желудочка, отмечен у 18,6% пациентов. При этом достоверно чаще он отмечен у пациентов с преимущественно эмфизематозным фенотипом ХОБЛ $27,18 \pm 9,40$ мм (95% ДИ 23,53-30,82), тогда как при бронхитическом фенотипе составил $22,67 \pm 2,89$ мм (95% ДИ 15,49-29,84), а при смешанном фенотипе $20,85 \pm 10,40$ (95% ДИ 18,02-23,69) при $p=0,022$. По индексу Макруза установили, что доля пациентов с гипертрофией правого предсердия (47,7%) была достоверно выше в сравнении с долей пациентов с гипертрофией левого предсердия (16,3%) (ОШ=4,68 при 95% ДИ 2,30-9,55). У пациентов со средней степенью тяжести ХОБЛ достоверно чаще наблюдалась более высокая ЧСС ($84,27 \pm 19,64$ уд./мин (95% ДИ 75,56-92,98)), чем у пациентов с тяжелой степенью тяжести ХОБЛ ($75,80 \pm 16,78$ уд./мин (95% ДИ 71,50-80,10))

при $p < 0,05$. Нарушение процессов реполяризации, а именно укорочение интервала QT (QT скорректированный < 340 с), наблюдалось у 57% пациентов ($n=49$), причем у мужчин интервал QT достоверно ниже: 330 ± 4 мс vs 360 ± 8 мс у пациентов женского пола ($p < 0,001$).

Заключение. У пациентов с ХОБЛ наиболее часто наблюдалось укорочение интервала QT, достоверно чаще оно выявлялось у пациентов мужского пола (330 ± 4 мс). У 47,7% наблюдалась гипертрофия правого предсердия, в 4,68 чаще, чем левого. ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка наблюдались достоверно чаще при эмфизематозном фенотипе заболевания.

309 ОСТРЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ: ВОЗМОЖНОСТИ РЕПЕРFUЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Тур М. В., Марченко С. В.

ГУ "Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить возможности и ранние результаты реперфузионной терапии при остром ишемическом инсульте у пациентов, получавших пероральную антикоагулянтную терапию.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный одноцентровый анализ 174 последовательных пациентов с острым ишемическим инсультом на фоне приема пероральных антикоагулянтов, которым в 2022-2025 гг. была выполнена реперфузионная терапия. Оценивали тип антикоагулянта, вид реперфузионного вмешательства, временные показатели, тяжесть инсульта по шкале NIHSS, функциональный исход при выписке по модифицированной шкале Рэнкина и геморрагические осложнения по классификации ECASS. Количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала Ме [Q1; Q3], категориальные – в виде абсолютного числа и доли, n (%).

Результаты. Медиана возраста составила 74 [68; 82] года, женщин было 92 (52,9%). Инсульт пробуждения зарегистрирован у 20 (11,5%) пациентов. Ривароксабан получал 151 (86,8%) пациент, варфарин – 21 (12,1%), аписабан и дабигатран – по 1 (0,6%). Медиана NIHSS при поступлении составила 10 [6; 17] баллов. Внутривенная тромболитическая терапия выполнена 103 (59,2%) пациентам, эндоваскулярное лечение – 81 (46,6%), сочетание методов – 10 (5,7%). Медиана времени от поступления до компьютерной томографии составила 19 [12; 31,8] мин, от поступления до начала тромболизиса – 79 [57,3; 101,5] мин, от поступления до пункции – 90 [72; 112] мин, от дебюта симптомов до реперфузии – 285 [215; 335] мин. К выписке медиана NIHSS снизилась до 4 [2; 8] баллов, медиана регресса неврологического дефицита составила 4 [2; 8] балла. Благоприятный функциональный исход достигнут у 71 (40,8%) пациента, летальный исход – у 29 (16,7%). Геморрагическая трансформация любой степени отмечена у 47 (27,0%) пациентов, тяжелые геморрагические изменения – у 28 (16,1%).

Заключение. Острый ишемический инсульт на фоне пероральной антикоагулянтной терапии представляет значимую междисциплинарную проблему в кардиологии и неврологии, поскольку развивается у пациентов высокого сердечно-сосудистого риска и требует немедленного выбора реперфузионной тактики. В условиях специализированного центра реперфузионная терапия у таких пациентов выполнима и позволяет достичь благоприятного функционального исхода у значимой части пациентов. Полученные данные подтверждают необходимость тесного взаимодействия кардиолога, невролога и специалистов по реперфузионному лечению.

310 ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ НАЛИЧИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИПТОГЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Железнова Д. Д., Жарикова Е. В., Починка И. Г.

ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать модель оценки вероятности наличия пароксизмальной фибрилляции предсердий (ФП) у больных с криптогенным ишемическим инсультом (ИИ).

Материалы и методы. В качестве обучающей выборки использован госпитальный регистр ГБУЗ НО "Городская клиническая больница №13" г. Нижнего Новгорода за 2024 г., включающий данные 1813 больных ИИ. В многофакторную модель (логистическая регрессия) включались параметры, по которым при сопоставлении больных с ФП и без ФП выявлены статистически значимые различия, причем количественные данные предварительно были переведены в бинарные категориальные на основании вычисления пороговых значений (cut-off) методом ROC-анализа. Выбор оптимальной модели проводили путем пошагового исключения конфаундеров на основании критерия Акаике. Балльная шкала создавалась путем преобразования коэффициентов логистической регрессии. Оценка валидности модели с расчетом AUC и F1-score выполнена на независимой выборке из регистра 2025 г., включающего данные 2008 пациентов с ИИ.

Результаты. Из 1813 больных ИИ, включенных в регистр 2024 г., 569 (31,4%) пациентов с установленной ФП составили группу "ФП+", 1244 (68,6%) пациента без выявленной ФП составили группу "ФП-". В многофакторную модель прогнозирования наличия ФП (логистическая регрессия) вошли следующие параметры: наличие протеза клапана сердца (ОШ 7,04; 95% ДИ 2,58–19,25); фракция выброса левого желудочка $\leq 50\%$ (ОШ 3,83; 95% ДИ 2,76–5,32); возраст пациентов ≥ 71 года (ОШ 2,32; 95% ДИ 1,82–2,97); время с момента начала симптомов до 4,5 ч (ОШ 1,93; 95% ДИ 1,43–2,60); наличие геморрагической трансформации (ОШ 1,95; 95% ДИ 1,22–3,11); объем поражения по КТ $> 1/3$ бассейна (ОШ 1,66; 95% ДИ 1,25–2,20); оценка по шкале NIHSS при поступлении ≥ 8 баллов (ОШ 1,59; 95% ДИ 1,26–2,00); наличие лакунарного инсульта (ОШ 0,11 95% ДИ 0,05–0,26); курение в анамнезе (ОШ 0,53; 95% ДИ 0,39–0,73). Для итоговой балльной шкалы получено: AUC=0,773 (95% ДИ 0,748–0,798), NPV=82,2%. При валидации модели на выборке 2025 г. AUC=0,765 ($p < 0,001$), F1-score =0,71. При использовании полученной модели на выборке 2025 г. приблизительно три четверти пациентов с криптогенным ИИ имеют низкий шанс наличия пароксизмальной ФП, и только каждый четвертый пациент нуждается в диагностических мероприятиях для выявления скрытой ФП.

Заключение. Полученная многофакторная модель позволяет выделить группу больных криптогенным ИИ, имеющих больший шанс наличия пароксизмальной ФП. Модель может оказаться востребованной в условиях ограничения диагностических возможностей с целью отбора больных для инструментального обследования, направленного на выявление скрытой ФП у больных криптогенным ИИ.

311 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БАРИАТРИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ТЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

Степанова К. А., Самуйловская С. А., Быкова М. А.,

Гордеев А. Д., Бочкарев М. В., Медведева Е. А.,

Коростовцева Л. С., Лапина С. Е., Свиричев Ю. В.,

Неймарк А. Е.

ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить годовую динамику антропометрических показателей и параметров сна после проведенной бариатрической операции и периоперационной СИПАП-терапии.

Материалы и методы. В исследование были включены 25 пациентов (6 женщин) с ожирением в возрасте от 24 до 60 лет (средний возраст 44 ± 10 лет), которым планировалось проведение бариатрической операции — продольной резекции желудка. Всем участникам были проведены лабораторные и инструментальные исследования за месяц до операции в соответствии с протоколом бариатрического вмешательства. В рамках исследования было запланировано 4 визита (включение за 28 ± 7 дней до операции; через 3, 6 и 12 мес. после оперативного вмешательства), исключая госпитализацию для проведения оперативного вмешательства. Все визиты проводились в утреннее время с 8 до 11 ч утра, натощак. На каждом визите проводилась оценка антропометрических показателей, на визите включения и через год после оперативного вмешательства было выполнено полное полисомнографическое исследование, на визитах через 3 и 6 мес. участникам был установлен суточный кардиореспираторный монитор для оценки показателей ИАГ и средней сатурации. В рамках динамического наблюдения в течение года была проанализирована динамика перечисленных параметров на фоне проведенного бариатрического вмешательства и автоматической СИПАП-терапии, Prisma 20A (Löwenstein, Германия) с аксессуарами.

Результаты. Среднее значение ИМТ в группе до начала терапии составляло 52 ± 10 кг/м², в дальнейшем на протяжении всего периода наблюдения отмечалось существенное снижение значений ИМТ ($p < 0,001$). Так, через 3 и 6 мес. после бариатрического вмешательства ИМТ снизился до 47 ± 11 кг/м² и 43 ± 10 кг/м² соответственно, а к концу исследования этот показатель достиг значения 40 ± 11 кг/м² ($p < 0,001$). Средний ИАГ на момент первого визита соответствовал значению 101 (16; 143) эпизодов в час сна, ко второму визиту отмечалось снижение значения до 43 (9; 93)/час, к третьему до 30 (11; 83)/час, через год ИАГ составил 46 (16; 116)/ч ($p = 0,043$). В течение всего периода наблюдения была выявлена положительная динамика среднего уровня сатурации: увеличение с $84 \pm 8\%$ до $89 \pm 6\%$ и $90 \pm 4\%$ к 3 и 6 мес., соответственно, достигнув $90 \pm 3\%$ на последнем визите ($p = 0,01$).

Заключение. Представленная положительная динамика антропометрических показателей и показателей тяжести СОАС позволяет сделать Заключение об эффективности проведения бариатрической операции и СИПАП-терапии с целью коррекции ожирения и сопутствующих нарушений дыхания во время сна.

312 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПИТАНИЯ С ОГРАНИЧЕНИЕМ ПО ВРЕМЕНИ У ЖЕНЩИН НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И СОСУДИСТЫЙ РИСК

Дулягина Д. С., Калиберденко В. Б.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние 16-часового ежедневного голодания (8-часовое окно приема пищи) на антропометрические показатели, соотношение жировой и мышечной ткани, лабораторные маркеры метаболического синдрома и 30-летний сердечно-сосудистый риск у женщин среднего возраста с ожирением.

Материалы и методы. Проведено 3-месячное нерандомизированное контролируемое исследование. Участники разделены на группу питания с ограничением по времени (ПОВ, $n=20$, средний возраст 36,6 года, ИМТ $32,53 \pm 1,13$ кг/м²) и контрольную группу ($n=12$, возраст 42,3 года, ИМТ $34,55 \pm 1,20$ кг/м²). Протокол ПОВ: 16 ч голодания (20:00–12:00) и 8 часов обычного питания (12:00–20:00) ежедневно

в течение 3 мес. Контрольная группа сохраняла привычный режим. В начале и через 3 мес. оценивались вес, окружность талии (ОТ), ИМТ, процент жира (%Ж) и мышечной массы (%ММ) по уравнениям NHANES, липидный профиль, глюкоза, инсулин, индекс HOMA-IR, маркеры функции печени (АЛТ, АСТ, ГГТ), почек (креатинин, мочевины), электролиты, гормоны (ТТГ, Т₄, эстрадиол), а также 30-летний риск сердечно-сосудистых событий по шкале Фрамингема.

Результаты. В группе ПОВ за 3 мес. произошло значимое снижение веса на 3,38 кг (с $83,62 \pm 3,95$ до $80,24 \pm 3,87$ кг, $p < 0,001$), ИМТ на $1,34$ кг/м² (с $32,53 \pm 1,13$ до $31,19 \pm 1,11$ кг/м², $p < 0,001$), окружности талии на 3,98 см (с $101,13 \pm 2,42$ до $97,15 \pm 2,21$ см, $p < 0,001$). Процент жира снизился с $43,61 \pm 0,69\%$ до $42,71 \pm 0,73\%$ ($p < 0,001$), абсолютная жировая масса уменьшилась на 2,17 кг ($p < 0,001$). Мышечная масса незначительно снизилась на 0,68 кг (с $21,59 \pm 0,93$ до $20,91 \pm 0,92$ кг, $p < 0,001$), но ее процент остался стабильным ($25,9\%$ vs $26,2\%$, $p = 0,11$). Систолическое давление снизилось на 5,4 мм рт.ст. (с $126,7 \pm 3,4$ до $121,3 \pm 3,1$ мм рт.ст., $p = 0,03$). В контрольной группе вес увеличился на 1,35 кг ($p = 0,007$), другие показатели не изменились. Лабораторные маркеры (глюкоза, инсулин, HOMA-IR, липиды, АЛТ, АСТ, ГГТ, креатинин, ТТГ) в группе ПОВ значимо не изменились ($p > 0,05$). Расчетный 30-летний риск сердечно-сосудистых событий снизился на 12% — с $15,6 \pm 1,8\%$ до $13,8 \pm 1,8\%$ ($p < 0,05$). Выявлена сильная обратная корреляция между %ММ и сердечно-сосудистым риском ($r = -0,74$, $p < 0,001$) и прямая корреляция между %Ж и риском ($r = 0,62$, $p < 0,001$).

Заключение. Питание с ограничением по времени (схема 16:8) в течение 3 мес. обеспечивает снижение веса на 3,4 кг, уменьшение окружности талии на 4 см и снижение процента жира на 0,9% у женщин с ожирением без значимых изменений лабораторных показателей. Улучшение антропометрических данных сопровождается снижением 30-летнего сердечно-сосудистого риска на 12%, что подтверждается корреляцией с процентным содержанием жировой ($r = 0,62$) и мышечной ткани ($r = -0,74$). Метод может быть рекомендован для немедикаментозной коррекции ожирения, а отслеживание соотношения жира и мышц служит информативным способом контроля эффективности терапии.

313 ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Миронов Ф. Н., Заирханова Х. А., Ибрагимова Ю. М. К., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д.

ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить состояние ЭЗВД методом периферической артериальной тонометрии у пациентов с БК.

Материалы и методы. В исследование включено 30 пациентов с БК без сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (17 женщин, 13 мужчин; средний возраст $37,4 \pm 14,3$ лет; индекс массы тела — $24,3 \pm 4,4$ кг/м²). Всем проводилось клиничко-лабораторное и инструментальное обследование согласно действующим клиническим рекомендациям по БК, а также оценка ЭЗВД на аппарате Endo-PAT2000. Нарушение ЭЗВД (микроваскулярная дисфункция) констатировали при индексе реактивной гиперемии (RHI) $< 1,67$. Данные обработаны в Statistica 10.0.

Результаты. Анализ по Монреальской классификации показал следующее распределение: терминальный илеит (L1) — 26,7%, изолированный колит (L2) — 36,7%, илеоколит (L3) — 33,3%, поражение верхних отделов (L4) — 3,3%. Преобладал неосложненный воспалительный фенотип (B1) — 73,3%; структурирующий (B2) выявлен у 20%; пенетрирующий (B3) — у 6,7%. По возрасту дебюта: A1 (до 16 лет) — 10%, A2 (17–40 лет) — 63,3%, A3 (>40 лет) — 26,7%. Хроническое течение заболевания отмечено у 90% пациентов, обострение на момент включения — у 43,3%. Медиана индекса активности БК составила 102 [61; 189] балла. По данным тонометрии,

нарушение ЭЗВД выявлено у 63,3% обследованных, средний RNI составил $1,66 \pm 0,56$. Корреляционный анализ продемонстрировал обратную связь средней силы между RNI и индексом активности БК ($r = -0,51$; $p < 0,05$).

Заключение. Исследование показало, что у большинства пациентов с БК наблюдается значимое снижение ЭЗВД. Выявленная обратная корреляция между RNI и активностью заболевания свидетельствует о зависимости степени эндотелиальной дисфункции от выраженности системного воспаления. Полученные данные обосновывают целесообразность применения периферической артериальной тонометрии у пациентов с БК для стратификации риска и раннего выявления микроваскулярных нарушений.

314 ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТОКОЛА FESOM В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Чубатов А. В.¹, Шамбатов М. А.², Лебедева П. А.², Веденская С. С.²

¹ГБУЗ СО "Уральский институт кардиологии", Екатеринбург; ²ФГБОУ ВО "Уральский ГМУ" Минздрава России, Екатеринбург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту выявления миокардиальной дисфункции левого желудочка при использовании стандартного и скринингового протоколов эхокардиографии.

Материалы и методы. Проведено двухэтапное исследование, в которое включили 312 пациентов, получавших один или несколько потенциально кардиотоксичных компонентов химиотерапии. Были последовательно проведены рутинная трансторакальная эхокардиография в соответствии с локальными стандартами и исследование по протоколу FESOM. Для оценки морфологии и функции ЛЖ были применены критерии кардиотоксичности, соответствующие рекомендациям HFA-ICOS. Использовались ультразвуковые сканеры Philips Affiniti 70 и Mindray DC-60 Pro X-Insight. Для оценки различий применялся t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Анализ распределения пациентов по полу между группами проводился с использованием критерия хи-квадрат.

Результаты. Из 312 случаев, 271 был включен в исследование как имеющий протоколы, соответствующие критериям качества. У 36 пациентов были выявлены изменения, которые могут быть расценены как проявление миокардиальной дисфункции ЛЖ, обусловленной кардиотоксичностью. При сравнении результатов, полученных с использованием шаблонного эхокардиографического протокола и модифицированного протокола FESOM, было выявлено, что FESOM позволил диагностировать миокардиальную дисфункцию у 36 пациентов, в то время как типовой протокол выявил лишь 18 случаев. Протокол FESOM, включающий оценку глобальной продольной деформации (GLS), продемонстрировал значительно большую чувствительность в выявлении миокардиальной дисфункции при сопоставимых временных затратах. При этом у пациентов, у которых дисфункция была подтверждена только по данным GLS, фракция выброса оставалась в пределах нормы, а такие маркеры, как индекс объема левого предсердия, локальные нарушения сократимости и степень митральной/трикуспидальной регургитации, не достигали пороговых значений, используемых в стандартном протоколе. Средняя фракция выброса так же была достоверно выше в группе протокола FESOM (52 ± 11 vs 41 ± 5 $P < 0,001$). Важно, что ни один из случаев, выявленных классическим методом, не был пропущен при применении протокола FESOM. Это подчеркивает ключевую роль GLS в ранней диагностике субклинической кардиотоксичности.

Заключение. Таким образом, частота выявления признаков кардиотоксичности при использовании протокола FESOM значительно выше (36 vs 18 случаев; $p < 0,001$), чем при использовании шаблонного эхокардиографического про-

токола без оценки глобальной продольной деформации при сопоставимых временных затратах. Благодаря этому становится возможным выявление субклинической дисфункции, прогнозирование риска токсических осложнений и более детальная оценка сократимости миокарда в реальной клинической практике.

315 ОЦЕНКА ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ ЧЕКПОИНТ-ИНГИБИТОРАМИ

Харламова У. В., Курченкова О. В., Соколова Т. А., Федосова А. А.

ФГБОУ ВО "Южно-Уральский ГМУ" Минздрава России, Челябинск, Россия

Источник финансирования: грант Российского научного фонда (соглашение № 24-25-20035).

Цель. Выявление наиболее распространенных факторов риска сердечно-сосудистых осложнений у онкологических больных, получающих терапию checkpoint-ингибиторами.

Материалы и методы. В исследование включено 85 пациентов с установленным диагнозом злокачественного новообразования (легкие ($n=51$), меланома ($n=14$), уротелиальный рак ($n=7$), опухоли головы и шеи ($n=5$), рак пищевода ($n=2$), рак шейки матки ($n=6$)), требующего, согласно действующим клиническим рекомендациям, терапии checkpoint-ингибиторами. Исследование одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО "Южно-Уральский ГМУ" Минздрава России, протокол № 4 от 10.05.2024. Статистическая обработка материала проводилась при помощи лицензионного пакета программ IBM SPSS Statistics 17.0

Результаты. Среди факторов кардиоваскулярного риска наиболее значимыми оказались курение ($n=49$, 57,64%); наличие избыточной массы тела ($n=34$, 40%); гиперхолестеринемия ($n=41$, 48,2%), высокий уровень вЧС-реактивного белка ($n=51$, 60%). Пациенты характеризовались высокой коморбидностью: индекс коморбидности Charlson составил 7,0 (6,0; 8,0) баллов; наиболее распространенным коморбидным заболеванием оказалась гипертоническая болезнь (61,2%), хроническая сердечная недостаточность (27,1%), сахарный диабет/нарушение толерантности к глюкозе (29,4%), хроническая болезнь почек (37,6%).

Заключение. Пациенты злокачественными новообразованиями, получающие терапию checkpoint-ингибиторами, характеризовались высокой коморбидностью, распространенностью факторов сердечно-сосудистого риска.

316 ПОКАЗАТЕЛИ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Дешко Т. А.^{1,2}, Снежицкий В. А.², Еришова М. В.³, Осипова И. А.¹, Дешко М. С.^{2,3}

¹УЗ "Гродненский областной клинический кардиологический центр", Гродно; ²УО "Гродненский ГМУ", Гродно; ³УЗ "Гродненская университетская клиника", Гродно, Беларусь

Источник финансирования: грант Гродненского государственного медицинского университета.

Цель. Оценить параметры эритроцитарного звена гемогرامмы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с различными категориями фракции выброса (ФВ).

Материалы и методы. Обследован 101 пациент с ХСН: со сниженной (СНснФВ, $n=55$), умеренно сниженной (СНусФВ, $n=30$) и сохраненной ФВ (СНсФВ, $n=16$). В исследование включали пациентов с ХСН ишемической и неишемической этиологии с различной ФВ, а также группу сравнения без клинических признаков ХСН. Группа сравнения включала 18 пациентов с ишемической болезнью сердца без

ХСН. Критериями исключения являлись острые сердечно-сосудистые и церебро-сосудистые события в анамнезе (до 12 мес.), выраженная почечная и печеночная дисфункция, активные воспалительные процессы, злокачественные новообразования, тяжелые клапанные пороки, недавняя терапия препаратами железа, эритропоэтином или гемотрансфузии, а также другие причины анемии. Протокол исследования утвержден комиссией по врачебной этике и деонтологии клиники. Оценивали показатели общего анализа крови, включая эритроциты, гемоглобин, и эритроцитарные индексы – средний объем эритроцита (MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), ширина распределения эритроцитов по объему (RDW). Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Статистический анализ проводили с использованием непараметрических методов (критерий Краскела-Уоллиса).

Результаты. Уровни гемоглобина и эритроцитов не различались между группами: гемоглобин варьировал от 143 (128–157) до 148 (134–156) г/л, количество эритроцитов – от 4,6 (4,6–4,9) до 4,8 (4,4–5,3) млн/мкл ($p > 0,05$). Аналогично, не выявлено различий по индексам MCV и MCH ($p > 0,05$). В то же время индекс RDW достоверно различался между группами ($p < 0,05$). Его значения были выше у пациентов с ХСН по сравнению с группой контроля и достигали максимума при СНснФВ – 14,3 (13,7–16,4) % vs 12,9 (12,5–13,2) % в группе сравнения. При СНсФВ RDW составил 14,3 (12,9–15,6) %, при СНусФВ – 13,3 (12,9–15,2) %.

Заключение. В отличие от других эритроцитарных индексов, RDW демонстрирует значимые различия у пациентов с ХСН в зависимости от категории ФВ. Повышение RDW, особенно при сниженной ФВ, отражает характерные для ХСН системные патологические процессы – хроническое воспаление, нарушение метаболизма железа и неэффективный эритропоэз.

317 ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТОВ, ПЛАНИРУЕМЫХ НА ТРАНСКАТЕТЕРНУЮ ИМПЛАНТАЦИЮ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Темникова Т. Б., Трубникова О. А., Тарасова И. В., Сырова И. Д., Соснина А. С., Барбараиш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках поискового научного исследования "Модели оценки, профилактики и коррекции кардиоваскулярного риска на основе изучения психологических факторов и коморбидности соматических патологий у пациентов с болезнями системы кровообращения".

Цель. Проанализировать клинико-анамнестические характеристики пациентов, планируемых на транскатетерную имплантацию аортального клапана (ТИАК) в ФГБНУ НИИ КПССЗ г. Кемерово.

Материалы и методы. В одноцентровое ретроспективное исследование включены 87 пациентов, из которых 66 мужчин и 21 женщина, перенесших ТИАК. Медиана (Ме) возраста пациентов составила 72 [68; 77] года. Среди них 46 (53%) пациентов пожилого возраста, 41 (47%) – старческого. Изучались клинико-анамнестические характеристики, оценивался когнитивный статус по Монреальской шкале (MoCA). Применялись методы описательной статистики (STATISTICA 10.0) с расчетом медианы, 25-го и 75-го процентилей.

Результаты. Изолированный стеноз аортального клапана (АК) диагностирован у 77 (88%) пациентов, комбинированный порок с преобладанием стеноза – 10 (12%). Площадь отверстия АК составила 0,6 [0,5; 0,8] см², пиковый градиент – 80 [70; 93] мм рт.ст. Среди обследованных пациентов ожирение выявлено у 41 (47%) (индекс массы тела 29,9 [25,2; 35,8]), активное курение – у 17 (20%). Продолжительность обра-

зования составила 11 [11; 12] лет. При оценке когнитивного статуса по шкале MoCA (24 [23; 26] баллов) установлено, что умеренные когнитивные нарушения зарегистрированы у 36 (41%) пациентов, выраженные – у 23 (26%). Артериальная гипертензия наблюдалась у 84 (96%) (стаж – 12,5 [10; 20] лет), ишемическая болезнь сердца у 66 (76%) (стаж 10 [10; 11] лет) пациентов. Инфаркт миокарда в анамнезе наблюдался у 28 (32%) пациентов, стенокардия напряжения II функционального класса – 35 (40%), перенесенное в анамнезе чрескожное коронарное вмешательство у 22 (25%) пациентов, коронарное шунтирование – 5 (6%). Атеросклероз прецеребральных артерий выявлен у 50 (57%), артерий нижних конечностей – 22 (25%) пациентов. Степень стеноза внутренних сонных артерий составила слева 37 [25; 49]%, справа 37,5 [28; 50]%. Нарушения ритма зарегистрированы у 52 (60%) пациентов: фибрилляция предсердий – 20 (23%), желудочковая экстрасистолия 3 [3; 4] градации по Лауну – 32 (37%). Нарушения проводимости имелись у 16 (18%) пациентов, из них атриовентрикулярная блокада II [I; III] степени – 7 (8%). Шести (7%) пациентам ранее имплантирован электрокардиостимулятор. Хроническая сердечная недостаточность II стадии диагностирована у 63 (72%) пациентов, при этом III функционального класса у 48 (55%). Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе отмечено у 12 (14%) пациентов. У пациентов наблюдались: хроническая болезнь почек у 53 (61%), сахарный диабет 2 типа – 26 (30%) и хроническая обструктивная болезнь легких у 16 (18%). Онкологический анамнез отягощен у 20 (23%) пациентов. Риск оперативного вмешательства по шкале EuroSCORE II соответствовал промежуточному/высокому (4,2 [2,6; 7] %).

Заключение. Все пациенты, планируемые на ТИАК пожилого и старческого возраста. Пациенты, планируемые на ТИАК характеризуются высокой коморбидной патологией, что требует особого внимания при подготовке и ведению данной категории пациентов.

318 ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСКАТЕТЕРНУЮ ИМПЛАНТАЦИЮ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Трубникова О. А., Тарасова И. В., Сырова И. Д., Соснина А. С., Кухарева И. Н., Куприянова Д. С., Тарасов Р. С.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках поискового научного исследования "Модели оценки, профилактики и коррекции кардиоваскулярного риска на основе изучения психологических факторов и коморбидности соматических патологий у пациентов с болезнями системы кровообращения".

Цель. Оценка исходного когнитивного статуса, а также частоты и выраженности послеоперационных когнитивных нарушений у пациентов, перенесших ТИАК.

Материалы и методы. В проспективное обсервационное исследование было включено 74 пациента (из них 17 мужчин), медиана возраста 75 лет. Помимо стандартного клинического обследования, всем пациентам за 1–2 дня до вмешательства и на 5–7-е сутки после ТИАК проводился нейропсихологический скрининг с использованием Монреальской шкалы когнитивной дисфункции (MoCA) и расширенное нейропсихологическое тестирование.

Результаты. По данным шкалы MoCA установлено, что у большинства пациентов (81%) был снижен предоперационный когнитивный статус (39% – умеренные когнитивные нарушения, 42% – тяжелые). Расширенное нейропсихологическое тестирование продемонстрировало, что у всех пациентов частота развития послеоперационных когнитивных нарушений составила 74%, при этом у лиц с исходно нарушенным когнитивным статусом – 78%. Наибольшую выраженность имели нейродинамические расстройства с увеличением вре-

мени реакции и количества ошибок, нарушения направленного внимания и символической кратковременной памяти.

Заключение. Таким образом, пациенты, перенесшие ТИАК, имеют высокую частоту нарушений предоперационного когнитивного статуса и высокий уровень развития послеоперационных когнитивных нарушений, что предположительно связано с особенностями проводимого вмешательства, такими как материальная эмболия и нарушения перфузии головного мозга.

319 ПРЕДИКТОРЫ ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ 40-49 ЛЕТ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СНИЖЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА: ОЦЕНКА ВОСТОЧНОЙ ПУЛЬСОВОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОМБИНИРОВАННОГО ПОДХОДА С ПРИМЕНЕНИЕМ АКУПUNKТУРЫ И *MORUS NIGRA*

Юлдашев С. С.

Клинический санаторий "Кибрай", ГМУ при АП Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить возможную прогностическую значимость параметров восточной пульсовой диагностики (ВПД) у мужчин 40-49 лет с артериальной гипертензией (АГ) 2 стадии при различном уровне сердечно-сосудистого риска, а также изучить влияние комплексного подхода, включающего акупунктуру и фитокомпонент *Morus nigra*.

Материалы и методы. В исследование включены 57 пациентов мужского пола с АГ 2 стадии и индексом массы тела 19,1-19,8 кг/м². В зависимости от уровня добавочного сердечно-сосудистого риска (согласно рекомендациям ESH/ESC) пациенты были разделены на две группы: умеренный риск (n=22) и высокий риск (n=35). Оценка пульса проводилась на лучевой артерии (*a. radialis*) в стандартных позициях (цунь, гуань, чи). Анализ включал следующие характеристики: ритм, частоту, наполнение, напряжение, глубину, длину, плотность (жесткость), ширину и гладкость пульсовой волны. Оценка проводилась в динамике с учётом возраста, времени суток и сезонных факторов. Критерием АГ считались значения САД/ДАД $\geq 140/90$ мм рт.ст.

Результаты. У пациентов с АГ задолго до клинической манифестации сосудистых событий отмечались устойчивые изменения ряда пульсовых характеристик, более выраженные в группе высокого риска. Выявленные изменения носили системный характер и коррелировали с клиническими показателями. Отмечена ассоциация между выраженностью изменений пульсовых параметров и воздействием стрессовых факторов, а также колебаний внешней среды (метеорологические параметры). У пациентов с более выраженными изменениями чаще наблюдалось неблагоприятное течение заболевания. Применение комплексного подхода, включающего стандартную гипотензивную терапию, а также акупунктурные воздействия и добавление фитокомпонента *Morus nigra*, сопровождалось улучшением ряда оцениваемых параметров и клинического состояния пациентов. Наблюдалась положительная динамика показателей пульса и тенденция к улучшению течения заболевания.

Заключение. Параметры пульсовой диагностики могут рассматриваться как потенциальный дополнительный инструмент оценки функционального состояния пациентов с АГ и стратификации риска. Комплексный подход с использованием стандартной терапии в сочетании с акупунктурой и фитокомпонентами требует дальнейшего изучения в контролируемых исследованиях, однако продемонстрировал возможную клиническую перспективность в данной группе пациентов.

320 ПРЕДИКТОРЫ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ФЕНОТИПА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ: ИНТЕГРАЦИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СТРАТИФИКАЦИЮ РИСКА

Абildaева А. А., Хидирова Л. Д., Шпагина Л. А., Шпагин И. С.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск; ГБУЗ Новосибирской области "Городская клиническая больница №2", Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать и валидировать прогностическую модель для выявления пациентов с высоким риском формирования неблагоприятного фенотипа АГ на фоне ХОБЛ на основе клинических, лабораторных и инструментальных параметров с использованием методов машинного обучения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 199 пациентов с сочетанной АГ и ХОБЛ. Проведено комплексное клиничко-инструментальное обследование, включая суточное мониторирование АД, спирометрию, эхокардиографию, лабораторные анализы. Для идентификации предикторов использованы: однофакторный и многофакторный логистический регрессионный анализ, ROC-анализ с определением пороговых значений по индексу Юдена, алгоритм градиентного бустинга XGBoost (обучающая выборка — 70%, тестовая — 30%).

Результаты. Выделен прогностически неблагоприятный фенотип АГ при ХОБЛ. В многофакторной модели логистической регрессии независимыми предикторами оказались: ООЛ/ОЕЛ $>45,8\%$ (О=743,53; $p < 0,001$), Фибриноген $>5,55$ г/л (OR=17,27; $p=0,001$), ИММЛЖ $>108,5$ г/м² (OR=13,27; $p=0,010$), Возраст $<56,5$ лет (OR=9,27; $p=0,017$), Калий $>4,95$ ммоль/л (OR=82,12; $p=0,004$). Модель демонстрирует высокую диагностическую точность: чувствительность — 96,9%, специфичность — 90,1%, диагностическая точность — 93,5%, AUC=0,97; тест Hosmer-Lemeshow — $p=0,980$ (модель хорошо калибрована). Ансамбль деревьев XGBoost (3 дерева) подтвердил ключевую роль выявленных предикторов. По важности (Gain): ООЛ/ОЕЛ — 0,826, фибриноген — 0,0997, калий — 0,0704, ИММЛЖ — 0,0033, возраст — 0,0005. Модель XGBoost показала еще более высокую прогностическую эффективность: чувствительность — 100%, специфичность — 93,3%, диагностическая точность — 96,7%, ошибка классификации — 3,3%.

Заключение. Впервые разработана и валидирована прогностическая модель, позволяющая с высокой точностью идентифицировать пациентов с ХОБЛ и АГ, у которых формируется прогностически неблагоприятный фенотип гипертонии. Ключевыми предикторами являются функциональные нарушения легких (ООЛ/ОЕЛ), системное воспаление (фибриноген), ремоделирование ЛЖ (ИММЛЖ), а также неожиданные маркеры — гиперкалиемия и молодой возраст ($<56,5$ лет). Интеграция модели в алгоритм диспансерного наблюдения позволит персонализировать подход к управлению рисками и предотвратить тяжелые сердечно-сосудистые осложнения у данной группы пациентов.

321 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ОСНОВЕ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

Подзолков В. И., Тарзиманова А. И., Зискина Н. К., Иванников А. А., Казанцева Е. В.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать прогностическую модель развития фибрилляции предсердий (ФП) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) на основе клинико-инструментальных и метаболических показателей с использованием методов машинного обучения.

Материалы и методы. В исследование было включено 137 больных с АГ. В зависимости от наличия пароксизмов ФП пациенты были распределены на 2 группы: в I группу включено 95 (69,34%) пациентов с зарегистрированным пароксизмом ФП, II группу — 42 (30,66%) пациента без ФП. В ходе исследования пациентам проводилось исследование общего и биохимического анализа крови, определение концентрации натрийуретического пептида (НУП), расчет отношения глюкозы к триацилглицеролам (глюкоза/ТАГ) и трансторакальная ЭхоКГ. Перед построением модели выполнен отбор признаков с использованием алгоритма "случайный лес" с оценкой важности переменных по снижению индекса Джини. По результатам ранжирования в модель включены три наиболее значимых признака. Ограничение числа предикторов обусловлено необходимостью предотвращения переобучения модели при сохранении ее прогностической эффективности.

Результаты. По результатам работы алгоритма "случайный лес" нами было установлено, что наибольшую ассоциацию с развитием ФП имели такие параметры, как объем левого предсердия (ЛП), концентрация НУП, а также показатель отношения глюкоза/ТАГ. Медиана объема ЛП у пациентов I группы составила 70 [56,0; 88,5] мл, у пациентов II группы — 50,9 [46,3; 60,0] мл ($p < 0,001$), медиана концентрации НУП — 2139 [872; 2669] пг/мл и 297 [86,2; 1764] пг/мл ($p < 0,001$), отношение глюкоза/ТАГ — 6,31 [4,50; 8,62] и 4,17 [2,59; 5,70] соответственно ($p < 0,001$). С помощью однофакторного регрессионного анализа нами была оценена прогностическая ассоциация между установленными показателями и вероятностью развития пароксизма ФП. Так, каждое последующее увеличение объема ЛП на 1 мл повышало риск развития ФП в 1,05 раза (ОШ: 1,057, 95% ДИ: 1,0295-1,085, $p < 0,001$), каждое последующее увеличение концентрации НУП на 1 пг/мл — в 1,001 раза (ОШ: 1,001, 95% ДИ: 1,00-1,02, $p < 0,001$), каждое последующее увеличение отношения глюкоза/ТАГ — в 1,215 раз (ОШ: 1,215, 95% ДИ: 1,063-1,39, $p = 0,004$). В ходе исследования была разработана прогностическая модель на основе искусственной нейронной сети с архитектурой многослойного перцептрона. Оценка диагностической эффективности модели осуществлялась с использованием пятикратной кросс-валидации. По результатам кросс-валидации чувствительность модели составила 91%, специфичность — 87%, площадь под ROC-кривой (AUC) — 0,931, что свидетельствует о высокой прогностической способности разработанного алгоритма.

Заключение. Наиболее значимыми маркерами, ассоциированными с развитием ФП у пациентов с АГ, являются увеличение объема левого предсердия, повышение концентрации натрийуретического пептида, а также увеличение соотношения глюкозы к триацилглицеролам.

322 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ХРУПОСТИ И ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Айдумова О. Ю., Шукин Ю. В., Каменев О. А.

ФГБОУ ВО "Самарский ГМУ" Минздрава России, Самара, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние синдрома старческой астении (ССА) и коморбидности на прогноз развития сердечно-сосудистых событий в течение трех лет у лиц пожилого и старческого возраста с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование 92 пациентов старше 70 лет, госпитализированных

с инфарктом миокарда. Для выявления синдрома старческой астении применяли опросник "Возраст не помеха" на 5-е сутки госпитализации после стабилизации состояния. Коморбидность определяли по индексу Чарлсона. За комбинированную конечную точку выбрано сердечно-сосудистое событие, включающее сердечно-сосудистую смерть (фатальные повторный инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), декомпенсация хронической сердечной недостаточности), нефатальный повторный инфаркт миокарда или нелетальное острое нарушение мозгового кровообращения в течение периода наблюдения. Медиана периода наблюдения (Q1; Q3) составила 1045 (367; 1099) дней. Применялись статистические непараметрические методы, ROC-анализ, регрессия Кокса.

Результаты. По результатам опросника "Возраст не помеха" синдром старческой астении был выявлен у 16,3% пациентов ($n=15$), преастения — у 32,61% ($n=30$). Спустя 36 месяцев комбинированной конечной точки (ККТ) достигли 28 (30,43%) пациентов. В структуре исходов у 22 (23,91%) пациентов зарегистрирована сердечно-сосудистая смерть, у 6 (6,52%) — повторный нелетальный инфаркт миокарда. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от исхода: I группу составили пациенты без неблагоприятного исхода ($N=64$), II группу пациенты с неблагоприятным исходом ($n=28$). При сравнении пациентов в зависимости от исхода в течение трехлетнего наблюдения выявлено, что пациенты, достигшие ККТ были статистически значимо старше и имели более тяжелую коморбидную нагрузку, в том числе более высокий балл по опроснику "Возраст не помеха". Медиана (Q1; Q3) количества баллов по опроснику "Возраст не помеха" составила по группам 2,00 (0,00; 3,00) балла и 4,00 (3,00; 5,00) балла соответственно, при $p < 0,001$; индекса Чарлсона — 5,00 (4,25; 6,00) баллов и 7,00 (6,00; 8,00) баллов ($p < 0,001$). По данным ROC-анализа набор 3 и более баллов по опроснику "Возраст не помеха" ассоциирован с неблагоприятным прогнозом исследуемой когорты пациентов в течение трех лет (AUC 0,79; (ДИ 0,73-0,88) $p < 0,001$), чувствительность 86%, специфичность 66%. По данным ROC-анализа также определен прогностически неблагоприятный уровень индекса Чарлсона — ≥ 6 баллов (AUC 0,77; (ДИ 0,67-0,88) $p = 0,002$), чувствительность 79%, специфичность 55%. Согласно регрессии Кокса при наличии ≥ 3 баллов по опроснику "Возраст не помеха" отношение рисков (ОР) достижения конечной точки в течение трех лет составило 6,17 [95% ДИ 2,70-14,09] при $p < 0,001$, при ≥ 6 баллов по индексу коморбидности Чарлсона — 3,52 [95% ДИ 1,66-7,48] при $p = 0,001$.

Заключение. Наличие синдрома старческой астении, а также высокого уровня индекса Чарлсона, ассоциировано с ухудшением прогноза в течение трех лет у пациентов старше 70 лет с инфарктом миокарда. Количество баллов по опроснику "Возраст не помеха" и индекс коморбидности Чарлсона могут являться компонентами прогностических моделей риска развития повторных сердечно-сосудистых событий.

323 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Моисеева А. Ю., Ал Аутаири А., Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках Гранта РУДН № 034313-0-000.

Цель. Оценить влияние когнитивного статуса на риск летального исхода и повторной госпитализации у пациентов старческого возраста с ХСН.

Материалы и методы. В исследование было включено 250 госпитализированных пациентов старческого возраста (старше 75 лет) с сердечной недостаточностью. Средний возраст составил 83,0 года [IQR 77,6-86,4], из них 41,6% — мужчины

($n=104$). Всем пациентам перед выпиской проводилось комплексное обследование и скрининг когнитивных функций с помощью теста Mini-Cog. Прогноз оценивался по первичной комбинированной конечной точке: смерть от всех причин и/или повторная госпитализация по поводу ХСН в течение 12 мес.

Результаты. Во включенной когорте пациентов наиболее часто встречалась сохраненная фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) – 63,2% ($n=158$). Умеренно сниженная ФВ ЛЖ наблюдалась у 17,2% ($n=43$), низкая – у 19,6% ($n=49$). Когнитивные нарушения (по данным Mini-Cog) были выявлены у 48,0% ($n=120$) пациентов. Снижение когнитивного статуса ассоциировалось с достоверно более высокой частотой достижения событий из первичной комбинированной конечной точки (Log Rank 7,9, $p=0,01$). При комплексном анализе наличие КН увеличивает риск комбинированных событий из первичной конечной точки в 1,9 раза (ОШ 1,9; 95% ДИ 1,1–3,3, $p<0,05$), госпитальной летальности в 4,9 раз (ОШ 4,9; 95% ДИ 2,1–11,1, $p<0,05$).

Заключение. У пациентов старческого возраста с ХСН когнитивные нарушения встречаются почти в половине случаев (48,0%) и являются независимым предиктором неблагоприятного прогноза. Наличие КН повышает риск смерти и повторных госпитализаций в течение года в 1,9 раза, а риск госпитальной летальности – почти в 5 раз, что, возможно, связано в том числе с низкой комплаентностью к лечению в этой группе пациентов. Скрининг когнитивного статуса является необходимым инструментом стратификации риска у пациентов старше 75 лет.

324 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Моисеева А. Ю., Ал Аутаири А., Яковенко В. А.,
Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках Гранта РУДН № 034313-0-000.

Цель. Оценить влияние саркопенического ожирения на риск смерти и повторной госпитализации у пациентов старческого возраста с ХСН.

Материалы и методы. В исследование было включено 250 госпитализированных пациентов старческого возраста (старше 75 лет) с сердечной недостаточностью. Средний возраст составил 83,0 года [IQR 77,6–86,4], из них 41,6% – мужчины ($n=104$). Всем пациентам при выписке проводилось комплексное лабораторно-инструментальное обследование и БИА при выписке. Использовались диагностические критерии саркопенического ожирения ESPEN/EASO (2022). Прогноз оценивался на основании первичной комбинированной конечной точки – смерть от всех причин и/или повторная госпитализация по поводу ХСН в течение 12 мес. наблюдения.

Результаты. Во включенной когорте пациентов наиболее часто встречалась сохраненная фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) – 63,2% ($n=158$). Умеренно сниженная ФВ ЛЖ наблюдалась у 17,2% ($n=43$), низкая – у 19,6% ($n=49$). При анализе фенотипов состава тела по БИА в общей когорте пациентов старческого возраста с СН наиболее распространенным фенотипом являлось ожирение (48,0%), реже отмечалось саркопеническое ожирение (24,0%) или норма (20,0%). Наиболее редко встречались фенотипы соответствующие саркопении и кахексии – 6,0% и 2,0%, соответственно. Саркопеническое ожирение было связано с более высокой частотой событий для комбинированной конечной точки – летальный исход от всех причин и/или повторная госпитализация по поводу ХСН (Log Rank 7,3, $p=0,01$). При комплексном анализе наличие саркопенического ожирения

увеличивает риск комбинированных событий из первичной конечной точки в 2,4 раза (ОШ 2,4; 95% ДИ 1,2–4,6, $p<0,05$), госпитальной летальности в 3,5 раз (ОШ 3,5; 95% ДИ 1,2–10,2, $p<0,05$).

Заключение. У госпитализированных пациентов старческого возраста с ХСН саркопеническое ожирение встречается часто (24,0%), ассоциировано с достоверно более высоким риском неблагоприятных исходов.

325 ПРОФИЛАКТИКА ПНЕВМОНИИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОДОЗНЫХ ИНГАЛЯЦИЙ ОКСИДА АЗОТА

Арсеньева Ю. А., Калашикова Т. П., Каменщиков Н. О.,
Зиновьева А. С., Тимошенко Р. С., Подоксенов Ю. К.,
Козлов Б. Н., Бощенко А. А.

Научно-исследовательский институт кардиологии
ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность ингаляционного оксида азота (iNO) в концентрации 200 ppm для профилактики нозокомиальной пневмонии (НП) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное рандомизированное контролируемое исследование RECORD (Clinicaltrials.gov #NCT06162455) на 2 сут. после КШ, выполненного в условиях искусственного кровообращения, включено 135 экзубированных пациентов с ИБС, имеющих от 1 до 4 факторов риска развития НП. Пациенты были рандомизированы на 2 группы, сопоставимые по всем периоперационным показателям. Контрольная группа ($n=68$) получила стандартную послеоперационную терапию, пациенты основной группы дополнительно получали iNO 200 ppm по 30 минут 2 раза в день в течение 5 дней (аппарат "Тианокс ВД", ВНИИЭиЯФ). Первичной конечной точкой служило развитие НП на госпитальном этапе, диагноз НП устанавливали в соответствии с Национальными рекомендациями по НП (2016). Оценивали витальные показатели, показатели системного воспалительного ответа и их динамику (лейкоциты, С-реактивный белок (СРБ), интерлейкин-6, прокальцитонин, пресепсин, ферритин), потребность в респираторной поддержке, сатурацию кислородом. До операции, по окончании iNO и при выписке выполняли спирометрию. Статистический анализ выполнен с помощью программы Statistica, V.16.0 и SPSS, V.23.0.

Результаты. На госпитальном этапе достигнуты статистически значимые ($p=0,003$) различия по частоте развития первичной конечной точки в основной и контрольной группах (у 8 (11,9%) и 23 (33,8%) пациентов, соответственно). Несмотря на последующее выбывание из исследования пациентов с развившейся НП, к моменту выписки в основной группе зафиксированы более низкие значения СРБ, чем в контрольной (14,00 [9,75; 20,35] мг/л и 18,69 [9,05; 32,30] мг/л, соответственно, $p=0,035$). Терапия iNO привела к значимому улучшению показателей функции внешнего дыхания (ФВД) на 7 сутки после операции (к моменту окончания ингаляций), что проявлялось различиями между группами по объему форсированного выдоха за 1 секунду (1,82±1,83 л и 1,45±0,54 л, в основной и контрольной группах, соответственно, $p=0,013$); пиковой скорости выдоха (4,25±1,94 л/с в основной и 3,11±1,55 л/с в контрольной группах, $p=0,005$); максимальной объемной скорости при выдохе 50% и 75% форсированной жизненной емкости легких (для МОС50 – 2,23 [1,80; 2,95] л/с и 1,76 [1,40; 2,16] л/с, $p<0,05$, для МОС75 – 3,62±1,73 л/с и 2,83±1,55 л/с, $p<0,05$, в основной и контрольной группах, соответственно). Различия между группами по ФВД сохранялись до момента выписки из стационара.

Заключение. Применение iNO 200 ppm 2 раза в день в течение 5 дней эффективно в качестве метода профилактики пневмонии после КШ у пациентов с ИБС, имеющих факторы риска развития НП. Применение ингаляций ассоциировано со снижением активности системного воспалительного ответа и уменьшением обусловленных операцией нарушений функции внешнего дыхания по обструктивному типу.

326 ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ НА ФОНЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Ивахненко И. В., Пономарева А. В., Запорощенко А. В.
ФГБОУ ВО "Волгоградский ГМУ" Минздрава России, Волгоград, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Провести оценку профилактики развития эрозивно-язвенных поражений (ЭЯП) слизистой оболочки желудка и 12-типерстной кишки (ДПК) у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), получающих антитромботическую терапию (АТТ).

Материалы и методы. Проведено анкетирование 108 врачей-терапевтов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Волгограда. Анкета содержала вопросы, позволяющие оценить частоту назначения диагностических тестов, схемы терапии и профилактические мероприятия. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatTech v. 4.11.0 и MS Excel.

Результаты. Диагностику инфекции *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) перед назначением длительной антиагрегантной и/или антикоагулянтной терапии пациентам с ССЗ проводили 32,8% опрошенных врачей-терапевтов. При появлении симптомов поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (эпигастральная боль, диспептические явления) у пациентов на фоне АТТ эндоскопическое исследование верхних отделов ЖКТ выполнялось в 91,6% случаях, тестирование на инфекцию *H. pylori* – в 75,9% случаев. При этом большинство врачей предпочтение отдавали неинвазивным тестам: в 41,4% случаев это был 13С-дыхательный уреазный тест, в 18,9% – определение антигена *H. pylori* в кале, в 20,7% инвазивный быстрый уреазный тест. При обнаружении хеликобактерной инфекции эрадикационную терапию (ЭТ) назначали 75,8% респондентов. Наиболее распространёнными схемами ЭТ были стандартная тройная терапия (ингибитор протонной помпы (ИПП), амоксициллин, кларитромицин) – 39,5% и тройная терапия, усиленная препаратами висмута – 46,3%. В большинстве случаев врачи-терапевты для профилактики развития ЭЯП слизистой оболочки желудка и ДПК пациентам, принимающим АТТ, назначали ИПП (84,2%), реже ребамипид (2,7%). Участники опроса отметили, что среди ИПП чаще всего выбирают омепразол (39,8%) и рабепразол (32,7%).

Заключение. Большинство врачей-терапевтов амбулаторно-поликлинических учреждений для профилактики ЭЯП слизистой оболочки желудка и ДПК на фоне АТТ назначают антисекреторные препараты и проводят эндоскопическое исследование при возникновении признаков поражения ЖКТ. Тем не менее, важной превентивной мерой развития ЭЯП гастродуоденальной зоны является своевременная диагностика инфекции *H. pylori* и последующая ЭТ. В реальной клинической практике менее половины терапевтов проводят предварительное обследование на наличие хеликобактерной инфекции перед началом АТТ, вероятно вследствие

отсутствия данных исследований в рамках обязательного медицинского страхования.

327 ПРОФИЛЬ АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НЕДИАБЕТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: ФОКУС НА КАРДИОРЕНАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ

Половиков И. П., Сизова Ж. М., Захарова В. Л.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Анализ профиля амбулаторных больных хронической болезнью почек (ХБП), обусловленной недиабетической этиологией, с акцентом на нефропатию, ассоциированную с сердечно-сосудистой патологией.

Материалы и методы. Для формирования базы данных больных ХБП недиабетической этиологии были отобраны 289 амбулаторных пациентов (муж. – 131 (45,3%), жен. – 158 (54,7%) в возрасте от 18 до 80 лет), находящихся на диспансерном учете с диагнозом "ХБП". Далее в соответствии с критериями включения в исследование были отобраны 152 пациента (муж. – 71 (46,7%), жен. – 81 (53,3%), в возрасте от 18 до 79 лет) с ХБП без сахарного диабета в анамнезе. Для анализа профиля пациентов с ХБП недиабетической этиологии, ассоциированной с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), была проведена оценка клинико-анамнестических данных пациентов и результатов расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРП (мл/мин/1,73 м²) и уровня альбуминурии (А) по данным суточной экскреции альбумина (мг/сут) для определения стадии ХБП. Статистическая обработка фактических данных проводилась с использованием пакета прикладных программ для персональных компьютеров Microsoft Excel.

Результаты. Среди 152 пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении с диагнозом "ХБП" недиабетической этиологии, ССЗ являлись этиологическим фактором поражения почек у 46 больных (30,3%); соотношение мужчины/женщины составило 25 (54,3%)/21 (45,7%), средний возраст 59,27±17,62 лет. При этом основными причинами ХБП были артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия и атеросклероз, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) у 29 (19,1%), 11 (7,2%) и 6 (3,9%) больных соответственно. Длительность диспансерного наблюдения амбулаторных больных ССЗ по поводу ХБП колебалась от 2 до 11 лет. Согласно данным лабораторных исследований, средняя СКФ у больных с ХБП и ССЗ составила 66,8±17,6 мл/мин/1,73 м². Согласно величине СКФ больные ХБП с ССЗ были распределены по стадиям ХБП следующим образом: стадия С1 (СКФ>90 мл/мин/1,73 м²) выявлена у 7 больных (15,2%), стадия С2 (СКФ 89-60 мл/мин/1,73 м²) у 33 больных (71,7%), стадия С3А (СКФ 59-45 мл/мин/1,73 м²) у 6 больных (13,1%). По уровню суточной экскреции белка стадия А0 (А<10 мг/сут.) выявлена у 7 больных (15,2%), стадия А1 (А 10-29 мг/сут.) у 30 больных (65,2%), стадия А2 (А 30-299 мг/сут.) у 9 больных (19,6%).

Заключение. Распространенность недиабетической ХБП, ассоциированной с ССЗ, среди амбулаторных пациентов составляет 30,3%. Основными ССЗ, приводящим к развитию ХБП, являются АГ, дислипидемия и атеросклероз и ХСН. Тяжесть ХБП у большинства больных с ССЗ представлена стадиями С1-С2 (86,9% больных) и А1-А2 (84,8% больных) при длительности наблюдения в связи с ХБП от 2 до 11 лет.

328 ПРОФИЛЬ ПЛАЗМЕННЫХ МЕТАБОЛИТОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАЗВИТИЕМ КАРДИОВАСКУЛОТОКСИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ В-КЛЕТОЧНЫХ НЕОПЛАЗИЙ

Будущева О. И., Варзиева В. Г., Кириченко Ю. Ю., Шестакова К. М., Хабарова Н. В., Анполонова С. А., Кожевникова М. В., Беленков Ю. Н., Ильгисонис И. С.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: грант РНФ №24 7500062 "Изучение роли омных маркеров (микроРНК 155, микроРНК 146a, метаболомный профиль) как ранних предикторов васкулотоксичности полихимиотерапии".

Цель. Исследовать спектр метаболитов плазмы, ассоциированных с развитием ранней КВТ на фоне ПОТ у больных с В-клеточными неоплазиями.

Материалы и методы. В проспективное исследование, одобренное Локальным этическим комитетом Сеченовского Университета, включено 59 пациентов: неходжкинские лимфомы/лимфома Ходжкина (n=34), множественная миелома (ММ) (n=25). Средний возраст $57,60 \pm 18,05$ лет (95% ДИ 50,86-64,34); 56% женщины. Критерии не включения: возраст ≤ 18 лет, ПОТ в анамнезе, декомпенсированные сопутствующие заболевания, отказ от участия. Распределение по стадиям заболеваний: для лимфом по Ann-Arbor – I (12%), II (23%), III (9%), IV (56%); для ММ по Durie-Salmon – I (20%), II (64%), III (16%), по ISS – II (44%), III (56%). Схемы ПОТ в течение 3 месяцев: R-CHOP, RB, ABVD, BEACOPP-14 для ЛПЗ; VCD, PAD, VRD, CPN для ММ. Стратификация исходного риска развития КВТ проводилась согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов 2022г.: 24 пациента низкого риска, 17 – промежуточного, 18 – высокого/очень высокого риска, получали кардиопротективную терапию согласно рекомендациям. Всем пациентам выполнялся целевой анализ плазмы крови с определением 98 метаболитов методом tandemной масс-спектрометрии с высокоэффективной жидкостной хроматографией.

Результаты. Через 3 мес. от начала ПОТ признаки КВТ выявлены у 25% больных: дисфункция миокарда ЛЖ (n=8, симптомная – 3, бессимптомная – 5), АГ (n=4), аритмия (n=2), васкулотоксичность (n=1, ТЭЛА). Пациентам с подтвержденной КВТ была назначена кардиальная терапия в соответствии с нозологической формой. При анализе МП идентифицирован ряд соединений, повышенная концентрация которых ассоциировалась с развитием КВТ. Определен спектр метаболитов, ассоциированных с патофизиологическими процессами течения ССЗ и онкопатологии: аминокислоты (аспарагин ($p < 0,05$), серин ($p < 0,05$), глутамат ($p < 0,05$), глутамин ($p < 0,05$), таурин ($p < 0,01$), цитруллин ($p < 0,05$)) – хроническое системное воспаление, окислительный стресс, атеротромбоз; короткоцепочечные ацилкарнитины ($p < 0,05$) (C181-ОН-карнитин, C161-ОН-карнитин, C14ОН-карнитин, C2-карнитин) – окислительный стресс, прогрессирование ССЗ; метаболиты триптофана ($p < 0,05$) (кинуреновая кислота, гидроксиндолуксусная кислота) – воспаление, прогрессирование онкологического процесса; пантотеновая кислота (витамин В5 ($p < 0,01$)), нуклеозиды (цитидин ($p < 0,001$), аденозин ($p < 0,05$)) – развитие АГ.

Заключение. Выявлены изменения МП, ассоциированные с риском развития ранней КВТ. Результаты обосновывают необходимость персонализированной стратификации риска кардиальных осложнений при планировании ПОТ и целесообразность дальнейших исследований.

329 ПРОФИЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лучко Е. А.¹, Шаварова Е. К.^{1,2}, Полтавская М. Г.^{1,2}, Андреев Д. А.^{1,2}, Макарова Н. А.², Подшивалкина А. А.², Покатаев И. А.², Галкин В. Н.²

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²Городской кардиоонкологический центр, "Городская клиническая больница им. С. С. Юдина", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить исходный профиль риска и частоту сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с раком предстательной железы (РПЖ) на фоне противоопухолевой терапии.

Материалы и методы. В исследование включено 269 пациентов с гистологически подтвержденным раком предстательной железы (I-IV стадии), получавших андрогендепривационную терапию в моно- (n=48) или комбинированном режиме (агонисты гонадотропин-релизинг-гормона, анти-андрогены) (n=96), таксаны (n=125), и консультированных в процессе противоопухолевого лечения в Городском кардиоонкологическом центре ГКБ им. С. С. Юдина. Суммарный сердечно-сосудистый риск (ССР) определялся в соответствии с Национальными рекомендациями по кардиоваскулярной профилактике (РКО, 2022): 242 (90%) пациента относились к группе очень высокого риска ССО, 25 (9,3%) к группе высокого риска и 2 (0,7%) к группе среднего риска. Проводился анализ клинико-анамнестических данных, где оценивалась частота сердечно-сосудистых заболеваний и клинически ассоциированных состояний, а также частота возникших сердечно-сосудистых осложнений (ССО), зарегистрированных в период проведения противоопухолевой терапии.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 74 ± 8 лет. Дислипидемия наблюдалась у 194 пациентов (72,1%), артериальная гипертензия – у 251 (93,3%), стабильная ишемическая болезнь сердца – у 101 (37,5%), стенокардия напряжения (I-III ФК) – у 26 (9,6%), перенесенный инфаркт миокарда – у 58 (21,6%), чрескожное коронарное вмешательство – у 58 (21,6%), аортокоронарное шунтирование – у 16 (5,9%), ишемический инсульт – у 34 (12,6%), атеросклероз брахиоцефальных артерий ($> 50\%$) – у 45 (16,7%), критические стенозы коронарных артерий (стеноз ствола ЛКА $> 50\%$ и/или стеноз проксимальной трети ПНА $> 75\%$) – у 5 (1,9%), фибрилляция предсердий – у 92 (34,2%), хроническая сердечная недостаточность (ХСН I-III ФК) – у 107 (39,8%), сахарный диабет – у 57 (21,2%), хроническая болезнь почек (ХБП С3-С4 стадии) – у 72 (26,8%), курение – у 83 (30,9%), ожирение – у 74 (27,5%). ССО на фоне проводимой противоопухолевой терапии зарегистрированы у 62 (23%) пациентов. При этом фибрилляция предсердий была у 15 (5,6%), нарушения проводимости (АВ-блокада II степени Мобитц 2, III степени) – у 3 (1,1%), артериальная гипертензия – у 1 (0,4%), инфаркт миокарда – у 6 (2,2%), декомпенсация ХСН – у 11 (4,1%), дебют ХСН – у 2 (0,7%), венозные тромбоэмболические осложнения – у 9 (3,3%), ХСН с сохраненной фракцией выброса левого желудочка – у 16 (5,9%), ишемическая болезнь сердца – у 7 (2,6%). Медиана продолжительности терапии до наступления события составила 153 [23; 493] дня.

Заключение. Анализ клинических данных демонстрирует, что пациенты с РПЖ характеризуются высокой частотой коморбидной сердечно-сосудистой патологии, у 23% пациентов развиваются сердечно-сосудистые осложнения, что требует персонализированного подбора противоопухолевого лечения и проведения коррекции факторов риска до начала противоопухолевого лечения.

330 ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ С ЧАСТЫМИ ОБОСТРЕНИЯМИ

Хидирова Л. Д., Абилдаева А. А., Шпагина Л. А., Шпагин И. С.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить выраженность тревожных и депрессивных расстройств у пациентов с АГ в сочетании с ХОБЛ, в том числе с частыми обострениями, в сравнении с изолированной АГ.

Материалы и методы. В исследование включены 3 группы пациентов: 1) АГ + ХОБЛ (n=101), 2) АГ + ХОБЛ с частыми обострениями (n=98), 3) эссенциальная АГ (n=52). Использованы валидированные методики: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) и шкала депрессии Гамильтона (HDRS). Проведен сравнительный и корреляционный анализ.

Результаты. Тревожные расстройства (по HADS): уровень тревоги максимален в группе АГ+ХОБЛ с частыми обострениями (медиана 9 [8;11] баллов), достоверно выше, чем в группе АГ+ХОБЛ (8 [7;9]) и изолированной АГ (4 [3;8]) (p<0.001); клинически выраженная тревога (≥ 11 баллов) выявлена у 27,6% пациентов с частыми обострениями ХОБЛ vs 17,8% в группе АГ+ХОБЛ и 3,9% при изолированной АГ; отсутствие тревоги зафиксировано лишь у 15,3% пациентов с частыми обострениями ХОБЛ vs 69,2% при изолированной АГ. Депрессивные расстройства: по шкале HADS: уровень депрессии наиболее высок в группе АГ+ХОБЛ с частыми обострениями (медиана 10 [9;12] баллов); клинически выраженная депрессия (≥ 11 баллов) диагностирована у 45,9% пациентов этой группы, что в 1,85 раза чаще, чем в группе АГ+ХОБЛ (24,8%), и отсутствовала при изолированной АГ (p<0.001). По шкале HDRS: Большой депрессивный эпизод выявлен у 37,8% пациентов с АГ и частыми обострениями ХОБЛ, что в 9,45 раз чаще, чем при АГ+ХОБЛ без частых обострений (4,0%). При изолированной АГ большой депрессивный эпизод не диагностирован. Установлена статистически значимая положительная корреляция между уровнями тревоги и депрессии во всех группах, наиболее сильная — в группе АГ+ХОБЛ с частыми обострениями (r=0.51; p<0.001).

Заключение. Коморбидное течение АГ и ХОБЛ, особенно при наличии частых обострений ХОБЛ, ассоциировано с высокой и клинически значимой распространенностью тревожных и депрессивных расстройств. Пациенты с АГ и частыми обострениями ХОБЛ характеризуются наиболее тяжелым психосоматическим статусом: у каждого третьего — клинически выраженная тревога, почти у половины — клинически выраженная депрессия. Выявленная тесная взаимосвязь тревоги и депрессии требует комплексной диагностики психоэмоциональной сферы у данной категории больных. Полученные данные обосновывают необходимость включения оценки психосоматического статуса (скрининг тревоги и депрессии) в стандартное обследование пациентов с коморбидной АГ и ХОБЛ и рассмотрение междисциплинарного подхода с участием кардиолога, пульмонолога и психотерапевта/психиатра для оптимизации лечения и улучшения прогноза.

331 ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПРИВЫЧКИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Маслов К. Д., Цыганков Д. А., Баздырев Е. Д., Кривошапова К. Е., Цыганкова Д. П., Барбараиш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: работа выполнена при поддержке средств гранта РНФ в рамках проекта "Патофизиологические особенности формирования остеосаркопенического ожирения при мультифокальном атеросклерозе как маркера биологического старения", соглашение № 22-15-00305-П от 10.06.2025.

Цель. Оценить роль депрессии, когнитивных нарушений и поведенческих факторов в развитии неблагоприятного исхода у пациентов с ишемической болезнью сердца после реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. Включены пациенты, поступившие в кардиологическое отделение ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний" (г. Кемерово) с целью проведения плановой реваскуляризации миокарда в течение 2018-2019 гг., с 2022 г. по 2023 г. проведен проспективный, 3х-летний этап исследования. Медиана возраста составила 67,9 (36,0;87,0) лет. Методом анкетирования собирались данные о наличии депрессии и когнитивных нарушений, а также о наличии поведенческих факторов риска, таких как употребление алкоголя и курение. Для выявления депрессии использовалась гериатрическая шкала депрессии (Geriatric Depression Scale, GDS-15). С целью выявления и оценки тяжести когнитивных расстройств применялись Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA-тест), тест из 6 заданий для оценки когнитивного статуса (6CIT) и краткая шкала оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination (MMSE)). В качестве показателя вклада особенностей психоэмоционального статуса и поведенческих привычек в развитие неблагоприятных исходов использовались значения рангов значимости предикторов (при использовании деревьев классификации было выбрано дискриминантное одномерное ветвление и оценивалась значимость предикторов в процессе классификации).

Результаты. Доля пациентов с признаками депрессии во всей выборке составила 29,9% по шкале GDS 15. Нарушение когнитивных функций по шкале MoCa было выявлено у 69,07% пациентов, тяжелые когнитивные нарушения по 6CIT у 9,5%, умеренные когнитивные нарушения у 4,3%, без нарушения когнитивных функций у 86,1%. Среди пациентов с признаками депрессии доля курящих респондентов составила 34,3%, употреблявших алкоголь — 33,3%. Среди пациентов с признаками деменции доля курящих составляла 65,6%, употреблявших алкоголь — выявлено не было. Среди пациентов с признаками депрессии по шкале GDS15 процент неблагоприятного исхода составил 41,9% (p=0,154). Нарушение когнитивных функций по шкале MoCa было выявлено у 85,7% респондентов с неблагоприятным исходом (p=0,342). По оценке результатов опросника 6CIT тяжелые когнитивные расстройства наблюдались у 7,89% умерших респондентов, у остальных умерших когнитивных нарушений не было выявлено (p = 0,585). При анализе рангов значимости, наибольший вклад, в развитие неблагоприятного исхода

вносили: наличие депрессии по шкале GDS 15 (100), курение (40) и когнитивные нарушения по опроснику 6CIT (14).

Заключение. Депрессия, когнитивные нарушения и поведенческие факторы влияют на развитие неблагоприятного исхода у пациентов с ишемической болезнью сердца после реваскуляризации миокарда. Оценка психоэмоционального статуса перед хирургическим лечением ИБС поможет увеличить продолжительность и улучшить качество жизни пациентов.

332 РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ ПО ДАННЫМ 8-И ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

Разин В. А., Нестеров А. С., Михеева А. В.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить в динамику развития патологий сердечно-сосудистой системы у пациентов с псориазом.

Материалы и методы. Проведено наблюдение, в течение 8 лет, за 42 пациентами с вульгарным псориазом, в возрасте от 30 до 42 лет, не получавших таргетную терапию биологическими препаратами. Наблюдение проводилось в период с 2018 по 2025 гг. У пациентов с хроническим дерматозом, на основании клинического осмотра кожных покровов и критериев оценки тяжести (индекс PASI=10-19 баллов) был выставлен диагноз псориаза средней степени тяжести. Среди обследованных мужчин было 24 (57,1%), женщин — 18 (42,9%) соответственно. Группой сравнения были люди без псориаза, соответствующего возраста (50 человек).

Результаты. В группе больных псориазом, за 8 лет наблюдения, выявлено увеличение частоты встречаемости артериальной гипертензии на $31,0 \pm 3,7\%$, чем у здоровых лиц ($p < 0,05$). За период наблюдения у больных псориазом выявлено развитие гипертонических кризов в $38,1 \pm 4,6\%$, желудочковых аритмий — в $11,9 \pm 1,8\%$, транзиторная ишемическая атака — в $4,8 \pm 0,7\%$ случаев. В группе сравнения подобные патологии сердечно-сосудистой системы выявлены реже. Так, гипертонические кризы — в $16,0 \pm 1,5\%$ ($p < 0,05$), желудочковые аритмии — в $4,0 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$), транзиторная ишемическая атака — в $2,0 \pm 0,2\%$ случаев ($p = 0,06$). У пациентов с псориазом предстали хронической сердечной недостаточности определялась в $56,2 \pm 5,9\%$, I стадия — в $9,7 \pm 3,5\%$ пациентов. В группе сравнения такие же стадии хронической сердечной недостаточности выявлены в $38,0 \pm 8,4\%$ и $5,0 \pm 2,1\%$, соответственно.

Заключение. Таким образом, в ходе динамического 8-летнего наблюдения за пациентами с псориазом установлено, что пациенты данной категории более склонны к развитию патологий сердечно-сосудистой системы, что необходимо учитывать в междисциплинарном подходе ведения пациента и проведении дополнительных профилактических мероприятий.

333 РИСК ПАДЕНИЙ И БЕЗОПАСНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Кропачева Е. С., Дашаева М. И., Староверова А. И., Кривошеева Е. Н., Панченко Е. П.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту и структуру ГО, связанных с падениями и общую частоту ГО у больных ФП, получающих АКТ, имеющих и не имеющих падений в анамнезе.

Материалы и методы. В исследование включено 700 пациентов с ФП старше 60 лет из регистра РЕГАТА-2 (367 мужчин,

медиана возраста 72 года), имеющих показания к АКТ (медиана баллов по шкале CHA2DS2-VASc=4), получивших варфарин ($n=254$) или один из прямых оральных антикоагулянтов ($n=446$). Больные были разделены на 2 группы: первая с анамнезом падений ($n=99$) и вторая — без падений в анамнезе ($n=601$). Первичная конечная точка — ГО типов 2-5 по BARC, связанные с падением. Вторичная конечная точка — все ГО типов 2-5 по BARC. Статистический анализ проведен с использованием модели пропорциональных рисков Кокса.

Результаты. При анализе всей когорты частота первичной конечной точки составила 1,2 на 100 пациенто-лет, в ее структуре преобладали подкожные гематомы (83%). Частота внутримозговых ГО, связанных с травмой, составила 0,2 на 100 пациенто-лет. Частота всех ГО 2-5 типов по BARC составила 13,2 на 100 пациенто-лет. Частота первичной конечной точки достоверно не различалась в группах сравнения: 2,9 и 0,9 на 100 пациенто-лет ($p=0,1330$). По данным построения кривых Каплана-Мейера доля больных, переживших период наблюдения без ГО, связанных с падением, не различалась в группах сравнения (95% и 92% соответственно, $p=0,0735$). Напротив, частота вторичной конечной точки была достоверно выше в группе пациентов с падениями в анамнезе: 24,7 vs 11,5 на 100 пациенто-лет ($p=0,0313$). Кривые Каплана-Мейера подтвердили, что доля больных, переживших период наблюдения без любого ГО 2-5 типов по BARC, была достоверно меньше в первой группе (49% vs 68%, $p=0,0142$). По данным модели пропорциональных рисков Кокса падения в анамнезе повышали риск всех ГО (ОР 1,5; 95% ДИ 1,1-2,2, $p=0,0151$) без достоверного влияния на риск ГО, связанных с падениями (ОР 2,3; 95% ДИ 0,9-5,7, $p=0,0818$).

Заключение. В нашей когорте частота ГО, связанных с падениями, составила 1,2 на 100 пациенто-лет и в их структуре доминировали нежизнеопасные подкожные гематомы. Частота внутримозговых кровоизлияний, связанных с травмами, была очень низкой — 0,2 на 100 пациенто-лет. Падения сами по себе, не увеличивают риск травматических ГО, однако повышали риск любого ГО в 2,3 раза. Это подчеркивает важность внимания к падениям, как синдрому старческой астрии у пациентов пожилого и старческого возраста с целью комплексного подхода к управлению рисками, связанными с АКТ.

334 РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ СТАРЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДА УРГЕНТНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Эргашев О. Н.¹, Сагинбаев У. Р.¹, Махновский А. И.¹, Шамова О. В.¹, Галимова Э. С.¹, Кандыба Д. В.²

¹"Институт экспериментальной медицины", Санкт-Петербург; ²ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: выполнено в рамках государственного задания №FGWG-2025-0025.

Цель. Изучить прогностическую роль биомаркеров старения в качестве потенциальных предикторов исхода ургентных состояний при ишемической болезни сердца у людей пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы. В исследование включено 3210 пациентов пожилого (1625 чел.) и старческого (1585 чел.) возраста с диагнозом I20-I25 Ишемическая болезнь сердца, получавших экстренную медицинскую помощь в СПб НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе в 2023-2025 гг. Критерии включения: 1) пациенты в возрасте 60 лет и старше, 2) госпитализация в ОРИТ с основным диагнозом ИБС. Критерии исключения: 1) отказ пациента от участия в исследовании; 2) онкологическое заболевание. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ИЭМ (№ 6/20 от 21 октября 2020 г.). Каждая возрастная группа дополни-

тельно разделена на две подгруппы в зависимости от исхода заболевания: благоприятный и неблагоприятный (летальный исход). У всех пациентов брали венозную кровь при госпитализации для проведения клинического, коагулологического и биохимического анализов. Определяли общее количество лейкоцитов, количество нейтрофилов (NEU), лимфоцитов, тромбоцитов, содержание гемоглобина (HGB), среднее содержание гемоглобина в эритроците, глюкозы, общего билирубина, креатинина, международного нормализованного отношения (INR). С целью определения показателей диагностической чувствительности и специфичности применялся ROC-анализ, с расчетом AUC. Определение влияния анализов на неблагоприятный исход производилось посредством бинарной логистической регрессии.

Результаты. На основании уровней чувствительности и специфичности были отобраны наиболее перспективные предикторы, к таковым отнесены HGB, NEU и INR. В прогностических целях было составлено стандартное уравнение регрессии (для лиц пожилого возраста): $y = -3,346 \cdot \text{HGB} + 0,032 \cdot \text{INR} + 1,876 \cdot \text{NEU} + 0,209$. Посредством ROC-анализа был выделен "порог отсечения" (cut-off), принявший значение -4,0615, при превышении которого для лиц пожилого возраста существенно повышается риск неблагоприятного исхода. При данном уровне cut-off чувствительность сформированной модели принимала значение 79,4%, специфичность — 72,9% (AUC 0,824 (0,775-0,873)). Регрессионная модель для прогнозирования исхода у пациентов старческого возраста: $y = -1,355 \cdot \text{HGB} + 0,025 \cdot \text{INR} + 0,412 \cdot \text{NEU} + 0,193$, cut-off составил -2,7692, при превышении которого существенно повышается риск неблагоприятного исхода, чувствительность — 82,9%, специфичность — 65,2% (AUC 0,802 (0,762-0,842)). В основе модели — интегральная оценка трех ключевых показателей, отражающих аспекты возрастных процессов: NEU (один из маркеров инфламиджинга), HGB (выраженность анемии как гериатрического синдрома) и INR (состояние системы гемостаза).

Заключение. Таким образом, интегральная оценка биомаркеров старения в перспективе может быть внедрена в алгоритм при выборе тактики курации пациентов пожилого и старческого возраста с ИБС.

335 РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ ФИБРОЗА И ВОСПАЛЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЕЦИДИВА ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КАРДИОВЕРСИИ

Барашкова Е. И., Ионин В. А., Калмансон Л. М., Лозовая Т. А., Бердышева В. А., Толстиков И. О., Пигалова Д. В., Баранова Е. И.

ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И. П. Павлова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Определить роль биомаркеров фиброза и воспаления в прогнозировании возобновления аритмии у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) после планового восстановления синусового ритма.

Материалы и методы. В исследование включено 105 пациентов с персистирующей формой ФП после эффективной кардиоверсии. В работе оценивались исходные клинические, лабораторные и эхокардиографические показатели. Контрольной точкой считалось возобновление пароксизма ФП длительностью более 30 секунд. Проспективное наблюдение проводилось в течение 12 мес. после кардиоверсии. Статистический анализ выполнен при помощи лицензированного программного обеспечения (IBM SPSS Statistics, версия 27).

Результаты. Рецидив ФП в течение 12 мес. после кардиоверсии наблюдался у 54,3% больных. При анализе эхокардиографических показателей установлено, что у пациентов с рецидивом аритмии по сравнению с больными с сохраняющимся синусовым ритмом отмечалась более выраженная

дилатация левого и правого предсердия, увеличение толщины эпикардальной жировой ткани (ЭЖТ). По данным многофакторного регрессионного анализа с пошаговым исключением наиболее значимыми эхокардиографическими предикторами возобновления аритмии у больных с персистирующей формой ФП в течение 12 мес. после кардиоверсии являются индекс объема левого предсердия (ЛП) (бета — 0,055, ОШ — 1,057, 95% ДИ 1,011-1,105, $p=0,015$) и толщина ЭЖТ (бета — 0,638, ОШ — 1,893, 95% ДИ 1,288-2,783, $p=0,001$). Концентрации галектина-3 (3,1 (2,3-4,0) и 3,6 (2,9-4,4) нг/мл, $p=0,016$), ростового фактора дифференцировки-15 (GDF-15) (2077,7 (1800,0-2507,4) и 3203,4 (2399,1-5066,3) пг/мл, $p<0,001$) и интерлейкина-6 (2,7 (2,4-3,6) и 3,6 (2,7-5,9) пг/мл, $p=0,008$) у больных с сохраняющимся синусовым ритмом в течение 12 мес. были ниже, чем у пациентов с рецидивом ФП. Наиболее значимым биомаркером, позволяющим прогнозировать возобновление ФП в течение 1 года после кардиоверсии, является концентрация GDF-15 (бета — 0,001, ОШ — 1,001, 95% ДИ 1,001-1,002, $p<0,001$). Построена многофакторная линейная регрессионная модель зависимости индекса объема левого предсердия от концентрации исследуемых биомаркеров. При повышении концентрации GDF-15 на 100 пг/мл отмечается увеличение индекса объема ЛП на 0,3 мл/м², а увеличение концентрации галектина-3 на 1 нг/мл ведет к приросту индекса объема ЛП на 2,841 мл/м².

Заключение. Концентрация GDF-15 позволяет прогнозировать рецидив аритмии в течение 12 мес. после кардиоверсии у больных с персистирующей формой ФП. Повышение концентрации GDF-15 и галектина-3 ассоциировано с увеличением индекса объема ЛП.

336 РОЛЬ ВАРИАНТОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА ПРИ АНАЛИЗЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Шаваров А. А., Комарова А. Г., Яковлев С. А.

Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С. П. Боткина, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Известно, что у пациентов с острым ишемическим инсультом (ИИ) повышение уровня высокочувствительного тропонина (вчТн) увеличивает риск смерти от всех причин, однако большинство исследований, поддерживающих этот вывод, было построено на однократном измерении вчТн. Цель нашей работы заключалась в оценке динамического изменения вчТн и роли варианта повреждения миокарда (ПМ) в отношении краткосрочной выживаемости пациентов с ИИ.

Материалы и методы. В проспективное регистровое исследование был включен 791 пациент (медиана возраста 70 [60; 78] лет, мужчины 51%), госпитализированный в региональный сосудистый центр с острым ИИ в течение 72 ч от начала симптоматики. Высокочувствительный сердечный Тн-I (VITROS, норма ≤ 11 нг/л, 99-й перцентиль >19 нг/л для мужчин и >16 нг/л для женщин) определялся при поступлении и повторно в течение 48 ч. Повреждение миокарда классифицировалось в соответствии с 4-м универсальным определением инфаркта миокарда. Для прогнозирования риска 30-дневной смерти от всех причин в зависимости от варианта ПМ использовались кривые выживаемости Каплана-Мейера и регрессионная модель Кокса.

Результаты. Медиана тяжести ИИ по шкале NIHSS составила 5 (2; 8) баллов. Хроническое ПМ было выявлено у 31 (3,9%) пациента с ИИ, острое неишемическое ПМ — у 106 (13,4%), острое ишемическое ПМ — у 25 (3,2%) пациентов. Из 629 лиц с ИИ без ПМ умерло 50 (7,9%) пациентов, с хроническим ПМ — 10 (32,2%) пациентов, с острым неишемическим ПМ — 36 (34,0%) пациентов, с острым ишемическим ПМ — 16 (64,0%) пациентов ($p<0,0001$). В сравнении с лицами без ПМ у пациентов с хроническим ПМ отношение рисков (ОР) смерти было 3,276 (95% доверительный интервал [ДИ] 1,589-6,753; $p=0,001$), у пациентов с острым неишеми-

ческим ПМ — ОР 3,805 (95% ДИ 2,414–5,999; $p < 0,0001$), у пациентов с острым ишемическим ПМ — ОР 14,718 (95% ДИ 8,121–26,671; $p < 0,0001$). Кривые выживаемости у пациентов с хроническим и острым ишемическим ПМ не имели статистически значимых различий (log-rank, $p = 0,662$), тогда как у пациентов с острым ишемическим и ишемическим ПМ различия были статистически значимые (log-rank, $p < 0,0001$).

Заключение. Хроническое и острое ишемическое ПМ, сопутствующие пациентам с ИИ, сопоставимо увеличивают ОР смерти от всех причин в сравнении с лицами без ПМ. Острое ишемическое ПМ, встречаясь у пациентов с ИИ в 3,2% случаев, увеличивает ОР смерти в раннем периоде наблюдения почти в 15 раз.

337 РОЛЬ ИНДЕКСА TUG В ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Махкамова М. М., Нуриллаева Н. М.

Ташкентский ГМУ, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить диагностическую значимость индекса TUG (Triglyceride-Glucose) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) при наличии метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЗБП) и определить его связь с метаболическими и сосудистыми нарушениями.

Материалы и методы. Обследовано 149 пациентов с ИБС I-II функционального класса, из них 72 — с сочетанием ИБС и МАЗБП, 77 — с ИБС без признаков жировой болезни печени; контроль составили 20 практически здоровых лиц. Диагноз МАЗБП устанавливался по данным ультразвукового исследования печени с учетом метаболических критериев. Индекс Tug рассчитывался по формуле: $\ln [\text{триглицериды (мг/дл)} \times \text{глюкоза натощак (мг/дл)} / 2]$. Проводилась оценка липидного спектра, гликемии, индекса массы тела, показателей субклинического атеросклероза. Статистическая обработка выполнена с использованием параметрических и непараметрических методов, ROC-анализа и корреляционного анализа.

Результаты. У пациентов с сочетанием ИБС и МАЗБП индекс Tug был достоверно выше по сравнению с группой ИБС без МАЗБП ($p < 0,001$). Повышенные значения Tug ассоциировались с большей частотой абдоминального ожирения, дислипидемии и признаков субклинического атеросклероза. Выявлена умеренная положительная корреляция Tug с уровнем триглицеридов, индексом массы тела и показателями метаболической дисфункции ($r = 0,4–0,5$; $p < 0,001$). По данным ROC-анализа индекс Tug продемонстрировал удовлетворительную диагностическую способность в выявлении МАЗБП у пациентов с ИБС ($AUC > 0,70$).

Заключение. Индекс Tug является доступным и информативным маркером инсулинорезистентности у пациентов с ИБС, ассоциированным с наличием МАЗБП и выраженностью метаболических нарушений. Использование Tug может повысить точность стратификации кардиометаболического риска у данной категории пациентов и способствовать ранней идентификации лиц с неблагоприятным прогнозом.

338 РОЛЬ ПИКОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА КАК ИНТЕГРАТИВНОГО МАРКЕРА ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Арефьева М. С., Колесникова Е. А., Ерусланова К. А., Рунихина Н. К.

ФГАОУ ВО "РНМУ им. Н. И. Пирогова", ОСП РГНКЦ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить корреляции пикового потребления кислорода ($VO_2\text{peak}$) с объективными и субъективными параметрами физического функционирования и психоэмоционального статуса у пациентов гериатрического профиля.

Материалы и методы. В поперечном исследовании проанализированы данные 113 пациентов гериатрического профиля (72,3 $\pm$ 7,0 года; 75,2% женщин). Всем проведена комплексная гериатрическая оценка, включающая краткую батарею тестов физического функционирования (КБТФФ), оценку скорости ходьбы, динамометрию, тест "встань и иди", 6-минутный тест ходьбы (6MTX), Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA), Краткую шкалу оценки психического статуса (MMSE), гериатрическую шкалу депрессии (GDS-15), оценку качества жизни (SF-36), Индекс тяжести инсомнии, а также кардиореспираторное нагрузочное тестирование с определением $VO_2\text{peak}$. Статистический анализ с использованием программной среды R (v. 4.5.3): корреляционный анализ (коэффициент Спирмена), множественный регрессионный анализ с поправкой на возраст, пол и индекс коморбидности Чарлсона.

Результаты. Установлены значимые положительные корреляции $VO_2\text{peak}$ с объективными параметрами физической работоспособности: КБТФФ ($r = 0,604$), скорость ходьбы ($r = 0,576$), 6MTX ($r = 0,446$), а также с субъективной оценкой влияния физического функционирования на качество жизни по SF-36 ($r = 0,405$) ($p < 0,001$). Выявлены отрицательные корреляции $VO_2\text{peak}$ с тестом "Встань и иди" ($r = -0,496$) и тестом с 5 подъемами со стула ($r = -0,440$) ($p < 0,001$). Умеренные положительные корреляции отмечены с когнитивным статусом (MoCA: $r = 0,397$; MMSE: $r = 0,341$) ($p < 0,001$) и слабые, но значимые связи с депрессивной симптоматикой (GDS-15: $r = -0,268$; $p = 0,004$) и инсомнией ($r = -0,214$; $p = 0,023$). В регрессионном анализе с поправкой на возраст, пол и индекс коморбидности Чарлсона $VO_2\text{peak}$ независимо предсказывался объективными (скорость ходьбы: $\beta = 0,419$; $p < 0,001$) и субъективными (общий физический компонент: $\beta = 0,266$; $p = 0,005$) показателями физического функционирования.

Заключение. Выявленные междоменные взаимосвязи свидетельствуют об ассоциациях $VO_2\text{peak}$ не только с объективными параметрами физической работоспособности, но и с когнитивным статусом и психоэмоциональным благополучием у пожилых пациентов, что подтверждает его роль как интегративного маркера функционального резерва. Полученные данные обосновывают рекомендацию по включению оценки $VO_2\text{peak}$ в алгоритм обследования пациентов гериатрического профиля для стратификации риска мультидоменного снижения функционального статуса.

339 РОЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

Заикина М. П., Скрипка А. И., Кукишев А. И., Кудрявцева А. А., Соколова А. А., Напалков Д. А.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние сердечно-сосудистой коморбидности на риск развития тромбоэмболических осложнений у пациентов со злокачественными новообразованиями и сравнить прогностическую значимость существующих шкал стратификации риска.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое когортное исследование, включившее 877 пациентов со злокачественными новообразованиями, проходивших лечение в 2021–2023 гг. Анализировались демографические характеристики, сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, лабораторные показатели и частота тромбоэмболических осложнений. Проведено сравнение прогностической

значимости шкал Khorana, PROTECHT и COMPASS CAT. Для выявления независимых предикторов развития тромбозов использован многофакторный регрессионный анализ.

Результаты. Частота тромбозов составила 10,3%. Венозные тромбозы выявлены в 8,5% случаев, артериальные – в 1,9%. У пациентов с венозными тромбозами достоверно чаще выявлялись ишемическая болезнь сердца (15,1% vs 6,3%, $p=0,005$), хроническая сердечная недостаточность (12,3% vs 5,6%, $p=0,022$) и хроническая болезнь почек (30,1% vs 19,8%, $p=0,037$). Также чаще отмечались периферический атеросклероз ($p=0,001$), варикозная болезнь вен нижних конечностей (34,2% vs 9,0%, $p=0,001$) и перенесенная COVID-19 (18,6% vs 3,3%, $p=0,001$). Артериальные тромботические события чаще наблюдались у пациентов с ишемической болезнью сердца (5,9% vs 1,2%, $p=0,018$; ОШ 5,15) и периферическим атеросклерозом (4,7% vs 1,0%, $p=0,021$; ОШ 4,87), что указывает на вклад сердечно-сосудистой коморбидности в развитие как венозных, так и артериальных тромбозов. По данным многофакторного анализа независимыми предикторами венозных тромбозов оказались периферический атеросклероз (ОШ 14,5; $p=0,048$), варикозная болезнь вен нижних конечностей (ОШ 5,24; $p=0,002$) и перенесенная COVID-19 (ОШ 5,95; $p=0,014$). Наибольшую прогностическую эффективность продемонстрировала шкала COMPASS CAT (AUC=0,722), превосходящая шкалы Khorana (AUC=0,649) и PROTECHT (AUC=0,642). Модификация шкалы с учетом варикозной болезни и перенесенной COVID-19 повысила ее прогностическую точность (AUC=0,765).

Заключение. Сердечно-сосудистая коморбидность оказывает значимое влияние на риск тромбозов, как венозных, так и артериальных, у пациентов со злокачественными новообразованиями. Шкала COMPASS CAT является наиболее информативным инструментом стратификации риска, а ее модификация с учетом дополнительных клинических факторов повышает точность прогнозирования тромбозов.

340 СВЯЗЬ БИОМАРКЕРА SST2 С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Туляганова Д. К.¹, Хужанов Х. Б.²

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент; ²Ташкентский ГМУ, Термезский филиал, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь между уровнем sST2 и показателями миокардиальной деформации у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. В исследование включено 96 пациентов с ХСН ишемической этиологии со сниженной фракцией выброса левого желудочка. Всем пациентам проводилось стандартное эхокардиографическое исследование с оценкой фракции выброса левого желудочка. Для анализа деформационных характеристик миокарда использовалась speckle-tracking эхокардиография с определением глобальной продольной деформации (GLS). Уровень sST2 определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты. У пациентов с более тяжелым функциональным классом ХСН отмечалось повышение уровня sST2 и более выраженное снижение показателей GLS. Проведенный корреляционный анализ показал наличие статистически значимой взаимосвязи между уровнем sST2 и показателем глобальной продольной деформации миокарда ($r=0,41$). Также выявлена отрицательная корреляция между sST2 и фракцией выброса левого желудочка.

Заключение. Повышение уровня sST2 ассоциируется с ухудшением деформационных характеристик миокарда

по данным speckle-tracking эхокардиографии. Комплексная оценка биомаркера sST2 и показателей strain-эхокардиографии может повысить точность диагностики и стратификации риска у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

341 СВЯЗЬ ЛЕЙКОЦИТОВ С РЯДОМ ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Скородумова Е. Г., Скородумова Е. А., Костенко В. А., Сиверина А. В.

ГБУ "Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Изучить взаимосвязь содержания лейкоцитов в крови с показателями липидограммы у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) на фоне злокачественного новообразования (ЗНО).

Материалы и методы. Обследованы 319 пациентов, находившихся на лечении в ГБУ НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе в 2018-2023 гг. Больные были разделены на 3 группы: ИМ в сочетании с текущим ЗНО – 132 пациента, ИМ + ЗНО в анамнезе – 58, ИМ без ЗНО – 129. Оценивали содержание лейкоцитов в крови, относительное число сегментоядерных нейтрофилов, общий холестерин (ОХС) и липопротеиды низкой плотности (ЛНП). Для статистического анализа использовали непараметрические методы.

Результаты. Частота ИМ с подъемом сегмента ST и без подъема сегмента ST была выше у пациентов с активным ЗНО по сравнению с контрольной группой. В структуре онкологической патологии у больных с текущим ЗНО чаще встречались опухоли пищеварительной системы, тогда как в группе с перенесенным ЗНО преобладали опухоли репродуктивной системы. Метастазы выявлены у 26,3% пациентов с текущим ЗНО, при этом отдаленные метастазы встречались у 8,4%, а шансы наличия метастазов при активном раке были в 3,168 раза выше, чем при перенесенном ЗНО. Содержание лейкоцитов было максимальным в группе ИМ с активным ЗНО – $11,5 [7,7;15,9] \times 10^9/л$; в группе ИМ + ЗНО в анамнезе оно составило $8,9 [7,8;10,3] \times 10^9/л$, а в группе ИМ без ЗНО – $8,0 [6,7;9,1] \times 10^9/л$; различия между группами были статистически значимыми $p<0,05$. Уровень сегментоядерных нейтрофилов также был выше при активном ЗНО – $77,0 [67,0;84,5]\%$ по сравнению с перенесенным ЗНО – $69 [62,8;79,2]\%$ и группой ИМ без ЗНО – $73,1 [65,7;78,1]\%$. Уровень ОХС был ниже у пациентов с активным ЗНО и составил $4,5 [3,4;5,4] ммоль/л$, $p<0,05$, тогда как при ИМ + ЗНО в анамнезе он был $4,9 [4,3;5,7] ммоль/л$, $p<0,05$, а при ИМ без ЗНО – $5,3 [4,1;6,1] ммоль/л$. Уровень ЛНП между группами статистически значимо не различался: $3,1 [2,0;4,1]$, $2,9 [2,1;4,1]$ и $3,2 [2,3;4,3] ммоль/л$, соответственно, общий $p>0,05$. Корреляционной связи между ОХС, ЛНП, лейкоцитами и нейтрофилами также не было выявлено.

Заключение. У пациентов с ИМ и активным ЗНО отмечаются более высокие уровни лейкоцитов и нейтрофилов при более низком уровне ОХС, однако взаимосвязь между показателями липидного обмена и содержанием лейкоцитов не подтверждена. Полученные данные дополняют представление о возможной роли холестеринового обмена и иммунного ответа у больных ИМ на фоне ЗНО.

342 СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С АНДРОГЕННЫМ СТАТУСОМ МУЖЧИН МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Сорокин Е. Д., Павлова З. Ш., Плисюк А. Г., Орлова Я. А.

МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва, Россия

Источник финансирования: государственное задание "МГУ им. М. В. Ломоносова".

Цель. Изучить связь показателей липидного обмена с уровнем половых гормонов у мужчин среднего и молодого возраста в рамках ретроспективного когортного исследования.

Материалы и методы. В исследование было включено 502 пациента, средний возраст 41 (35; 48) год. Проанализированы развернутая липидограмма, антропометрические данные, уровни половых гормонов: тестостерон (Т), эстрадиол, лютеинизирующий гормон, глобулин, связывающий половые гормоны (ГСПГ). Статистический анализ проведен методом многофакторной линейной регрессии со стандартизацией данных.

Результаты. Пациенты с гипотестостеронемией ($T < 12,1$ нмоль/л) демонстрировали значительно более высокие уровни триглицеридов (ТГ) ($1,87$ vs $1,2$ ммоль/л; $p < 0,001$) и более низкие уровни липопротеинов высокой плотности (ЛВП) ($1,15$ vs $1,31$ ммоль/л; $p < 0,001$) в сравнении с пациентами с нормальным уровнем Т. По результатам многофакторной линейной регрессии с поправкой на возраст, индекс массы тела, окружность талии, статус курения, уровень Т демонстрировал значимую отрицательную связь с уровнем ТГ ($\beta = -0,18$; 95% ДИ: $-0,255$ до $-0,105$) и положительную с уровнем ЛВП ($\beta = 0,139$; 95% ДИ: $0,07$ до $0,208$). ГСПГ был ассоциирован с ЛВП ($\beta = 0,201$; 95% ДИ: $0,135$, $0,267$). Значимых ассоциаций других показателей оси половых гормонов с показателями липидограммы выявлено не было.

Заключение. Наше исследование демонстрирует наличие независимой разнонаправленной связи уровня тестостерона с уровнем триглицеридов и ЛВП у мужчин молодого и среднего возраста. Значимых ассоциаций между уровнями половых гормонов и липопротеином низкой плотности не получено.

343 СВЯЗЬ СУРРОГАТНЫХ МАРКЕРОВ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО МОНИТОРИНГА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Макарицова Т. И., Навода К. А. Э., Голышко В. С.
УО "Гродненский ГМУ", Гродно, Беларусь
Источник финансирования: нет.

Цель. Установить возможные связи между триглицерид-глюкозным индексом (ТГИ), комбинациями триглицерид-глюкозный индекс с объемом талии (ТГИ-ОТ), а также с индексом массы тела (ТГИ-ИМТ) и показателями кардиореспираторного мониторинга (индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ), индекс гипоксемии (ИГ), минимальная сатурация крови кислородом (minSpO_2) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), страдающих синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС).

Материалы и методы. В исследование были включены 143 пациента из Беларуси (средний возраст $55,68 \pm 8,12$ лет; из них 70,63% мужчин) с ФП. Кардиореспираторное мониторирование прошли все лица (ИНКАРТ, Россия). "Неинсулиновые" индексы инсулинорезистентности определены с использованием стандартных формул расчета. Статистический анализ выполнен при помощи Statistica 10.0.

Результаты. У пациентов с верифицированным СОАС (101 пациент) медиана ТГИ составила 4,16 (4,01; 4,38), медиана ТГИ-ИМТ составила 135,07 (120,32; 150,71), медиана ТГИ-ОТ составила 465,36 (420,73; 527,31), что достоверно различалось от медиан этих же показателей в группе пациентов с ФП без СОАС (соответственно, ТГИ=3,69 (3,38; 3,93), $p < 0,001$; ТГИ-ИМТ=102,09 (91,73; 120,17), $p < 0,001$; ТГИ-ОТ=341,59 (301,64; 378,64), $p < 0,001$). Анализ данных показал значительно более высокую частоту СОАС у лиц с самыми высокими квартилями значений ТГИ, ТГИ-ИМТ, ТГИ-ОТ. Установлены корреляции между ИАГ и ТГИ ($R = 0,75$,

$p < 0,0001$), ТГИ-ИМТ ($R = 0,69$, $p < 0,0001$), ТГИ-ОТ ($R = 0,80$, $p < 0,0001$), а также отмечена связь исследуемых маркеров с ИГ (соответственно $R = 0,71$ ($p < 0,0001$), $R = 0,65$ ($p < 0,0001$), $R = 0,76$ ($p < 0,0001$)) и с minSpO_2 (соответственно $R = -0,55$ ($p < 0,0001$), $R = -0,56$ ($p < 0,0001$), $R = -0,62$ ($p < 0,0001$)). Методом обратной пошаговой множественной регрессии установлено, что ТГИ-ОТ определяет до 63% изменчивости показателя ИАГ ($R^2_{\text{adj}} = 0,63$; $p < 0,001$).

Заключение. Респираторные нарушения у пациентов с ФП при СОАС ассоциированы с более высокими индексами ТГИ, ТГИ-ОТ, ТГИ-ИМТ. Более того, было отмечено, что ТГИ-ОТ независимо влияет на уровень ИАГ.

344 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК ДОМИНИРУЮЩИЙ ФАКТОР РИСКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ

Мясоедова Е. И., Манн Ю. А., Якупов А. Ш., Линник А. Г.
ООО "ЛИНИЯ МЕДКОНТРОЛЯ", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить вклад заболеваний сердечно-сосудистой системы в структуру причин отстранений от смены (рейса) по результатам проведения медицинских осмотров в течение рабочего дня.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с 1 декабря 2024 г. по 31 мая 2025 г. Базой исследования послужили 450 организаций различных отраслей промышленности. За указанный период было выполнено 16 171 медицинский осмотр во время рабочего дня (смены). Порядок проведения осмотров и объем диагностических процедур строго соответствовали приказу Министерства здравоохранения РФ от 30 мая 2023 г. № 266н. Выборку составили работники, средний возраст которых составил 49 лет (интерквартильный размах [21; 65] лет). Для обеспечения высокой точности и исключения субъективизма при оценке функциональных показателей использовались автоматизированные аппаратно-программные комплексы "ЭСМО" (Электронная система медицинских осмотров). Статистический анализ полученных результатов выполнен с помощью программного пакета Statistica 12.0.

Результаты. По результатам проведенного мониторинга из 16 171 осмотренного работника от выполнения трудовых обязанностей были отстранены 3 387 человек, что составило 20,9% от общего объема выборки. Данный показатель свидетельствует о высокой частоте выявления функциональных отклонений непосредственно в процессе трудовой деятельности, что подчеркивает необходимость проведения осмотров не только "до" и "после", но и в течение смены. При детальном анализе структуры причин недопуска к работе было установлено, что ведущим фактором являются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. В данную категорию вошли лица с выявленной артериальной гипертензией (превышение нормативных значений АД) и нарушениями сердечного ритма (изменение ЧСС). Количество таких сотрудников составило 2 167 человек, что эквивалентно 64% от общего числа отстраненных. Таким образом, практически в двух случаях из трех причиной отстранения становится именно кардиоваскулярная патология. Высокий удельный вес сердечно-сосудистых отклонений у лиц трудоспособного возраста указывает на необходимость усиления мер вторичной профилактики и диспансерного наблюдения на предприятиях.

Заключение. Проведенный мониторинг функционального состояния персонала в динамике рабочего дня выявил высокую частоту транзиторных и стойких патологических состояний, послуживших основанием для отстранения от выполнения профессиональных обязанностей в 20,9% случаев. Полученные данные объективизируют критическую роль сердечно-сосудистой системы в обеспечении профессиональной надежности: статистически значимое ($p < 0,001$) превалирование кардиоваскулярных нарушений (артериаль-

ная гипертензия, лабильность сердечного ритма) в структуре причин недопуска (64%) подтверждает данные о доминирующем вкладе системы кровообращения в риск внезапной утраты трудоспособности на рабочем месте.

345 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНЫМИ ВАСКУЛИТАМИ И СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ НА ФОНЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ

Панова Е. А., Багшиева Н. В., Мордык А. В., Шапран А. А., Арбузова Ю. В.

ГБОУ ВПО "Омский ГМУ", Омск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить кардиоваскулярную коморбидность у пациентов с системными аутоиммунными заболеваниями, получающих ГИБП и оценить риск развития ТИ.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов ревматологического профиля, получающих терапию ГИБП в период 2020–2025 гг. Использовались клинические, лабораторные и иммунологические методы (Диаскинтест, реакция Манту), инструментальные методы (флюорография, МСКТ ОГК, ЭКГ, ЭхоКГ).

Результаты. Из 6 пациентов ревматологического отделения, получающих ГИБП, у 4 был диагностирован системный васкулит (66,6%), СКВ — у 2 пациентов (33,4%), в возрасте от 31 до 58 лет (31, 44, 45, 48, 54 и 58 лет), из них женщин — 66,6%, мужчин — 33,4%. Для лечения основного заболевания применялись следующие ГИБП: бенрализумаб — у 1 пациента (16,6%), тоцилизумаб — у 3 пациентов (50%), анифолумаб — у 2 пациентов (33,4%). В период 2020–2025 гг. среди 6 пациентов случаев ТИ выявлено не было, однако наблюдалось развитие коморбидной соматической патологии сердечно-сосудистой системы. Диагноз артериальной гипертензии за период наблюдения был установлен у 100% пациентов, несмотря на их относительно молодой возраст, кроме того, у большей части пациентов отмечено развитие сосудистых катастроф или ассоциированных клинических состояний. За 5-летний период наблюдения у одного пациента развился острый мозговой инсульт (ОНМК) по смешанному типу в бассейне правой средней мозговой артерии на фоне неспецифического аортоартериита с формированием кистозно-глиозных изменений в области базальных ядер справа. У одного пациента диагностирована ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения II функционального класса, постинфарктный кардиосклероз. У двух пациентов из шести выявлен гемодинамически значимый атеросклероз брахиоцефальных артерий (>50% и 70%, соответственно).

Заключение. У пациентов с системной красной волчанкой и системными васкулитами отмечается высокий риск развития сердечно-сосудистой патологии, что необходимо учитывать при оценке течения основного заболевания, выборе терапевтической тактики и назначении ГИБП с учётом потенциального повышения риска ТИ. Пациенты с системными аутоиммунными заболеваниями, получающие ГИБП, требуют мультидисциплинарного наблюдения с обязательной оценкой сердечно-сосудистого риска и скрининга ТИ.

346 СКРИНИНГ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Кукава В. Г.¹, Шаварова Е. К.², Терещенко Е. А.², Покатаев И. А.², Галкин В. Н.²

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²Городской кардиоонкологический центр "ГКБ им. С. С. Юдина", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространенность и характер правожелудочковой дисфункции (ПЖД) у пациентов с НЭО, получающих аналоги соматостатина.

Материалы и методы. В поперечное когортное исследование включены 46 пациентов с верифицированными НЭО, которым по результатам онкологического консилиума была назначена терапия аналогами соматостатина в период с ноября 2024 г. по март 2026 г. Средний возраст пациентов составил 64 года (33–87 лет), 60,9% — женщины. В анамнезе 31 пациент (67%) имели артериальную гипертонию, 2 (4%) пациента — сердечную недостаточность (СН) с сохраненной фракцией выброса, других сердечно-сосудистых заболеваний не было. Пациентам однократно выполнили 2D-трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ) с оценкой наличия и степени трикуспидальной (ТР), легочной (ЛР), митральной (МР) и аортальной (АР) регургитации; систолической функции правого желудочка (TAPSE, FAC, Tei индекс), систолического давления в легочной артерии (СДЛА), анализ крови на NT-proBNP. Статистическая обработка выполнена с помощью программы SPSS.

Результаты. Бессимптомная ТР умеренной (2-3) степени зарегистрирована у 6 (13,0%) пациентов, тяжёлая (3-4) — у 2 (4,3%). ЛР тяжёлой степени (3) — у 1 (2,2%). МР ≥2 степени зарегистрирована у 7 (15,6%) пациентов. АР ≥2 степени не зарегистрирована. Углублённая диагностика ПЖД: TAPSE (n=45) в среднем составил 20,6±3,1 мм, снижение <17 мм — у 4 (8,9%). FAC (n=35) — 47,9±9,1%, снижение <35% — у 2 (5,7%). Tei-индекс (n=36) — 0,52±0,03, повышен ≥0,55 — у 15 (41,7%). Среднее СДЛА (n=46) — 24,6±8,6 мм рт.ст., повышение ≥35 мм рт.ст. — у 6 (13%). Медиана уровня NT-proBNP составила 154 (20–2683) пг/мл. Повышение выше референсных значений зарегистрировано у 12 (26%) пациентов, из них у 4 выявлены клинически значимые признаки поражения правых отделов (снижение TAPSE, ТР ≥2 ст., повышение СДЛА), остальные пациенты с ПЖД не имели повышения уровня NT-proBNP.

Заключение. Высокая частота выявления признаков правожелудочковой дисфункции и ТР обосновывают целесообразность расширения спектра обязательных обследований для пациентов с НЭО: первичный скрининг с оценкой наличия и степени ТР, при доступности — ЭхоКГ экспертного уровня для раннего выявления и мониторинга правожелудочковой недостаточности.

347 СООТНОШЕНИЕ ТРОМБОЦИТОВ К ЛИМФОЦИТАМ КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ОТ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРЕДИКТОР КОНЦЕНТРИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В КАРДИОРЕНАЛЬНОМ КОНТИНУУМЕ

Кудрявцева Н. Г., Парве С. Д.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить ассоциацию соотношения тромбоцитов к лимфоцитам (СТЛ) с параметрами концентрического ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) и определить его значимость в сравнении с функциональным состоянием почек у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Проведено поперечное исследование 71 пациента с ИБС (67,6% мужчин; средний возраст 67,5±8,0 лет). Оценивались клинический и биохимический анализы крови, расчётная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) по СКД-EPI и параметры эхокардиографии. Пациенты были стратифицированы на четыре кардиоренальных фенотипа по порогам pСКФ (<60 и ≥60 мл/мин/1,73 м²) и медиане СТЛ, а также по терцилям СТЛ (T1: ≤88,13; T2: 88,14–122,41; T3: >122,41) для верификации дозозависимой взаимосвязи. Статистический анализ выполнен в IBM SPSS Statistics 23 непараметрическими методами (корреляция

Спирмена, критерии Краскела-Уоллиса, Манна-Уитни) с поправкой Бонферрони; уровень значимости $p \leq 0,05$.

Результаты. В общей массе медиана СТЛ составила 109 [80,1-130,3], рСКФ – 72 [56–85] мл/мин/1,73 м², толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) – 1,2 [1,1-1,2] см, относительная толщина стенки (ОТС) – 0,45 [0,39-0,48]. При корреляционном анализе СТЛ продемонстрировало положительные корреляции с маркерами концентрического ремоделирования ЛЖ: ТМЖП ($\rho=0,389$; $p=0,001$) и ОТС ($\rho=0,348$; $p=0,003$). Выявленная закономерность подтверждалась при стратификации СТЛ по терцилям: медиана ТМЖП (см) последовательно возрастала от Т1 до Т3 – 1,1 [1,0-1,18], 1,15 [1,1-1,2] и 1,2 [1,2-1,2], соответственно ($p=0,005$), свидетельствуя о дозозависимом характере ассоциации. При сравнительном анализе четырёх кардиоренальных фенотипов установлены межгрупповые различия по ТМЖП ($p=0,025$): в группе с низким СТЛ и сохранённой рСКФ (≥ 60 мл/мин/1,73 м², $n=23$) медиана ТМЖП составила 1,1 см [1,1-1,2], с высоким СТЛ и сохранённой рСКФ ($n=26$) – 1,2 см [1,12-1,2], с низким СТЛ и сниженной рСКФ (<60 мл/мин/1,73 м², $n=12$) – 1,1 см [1,0-1,1], с высоким СТЛ и сниженной рСКФ ($n=9$) – 1,2 см [1,1-1,3]. Наиболее выраженное концентрическое ремоделирование ассоциировалось с высоким СТЛ, а не с изолированным снижением функции почек: пациенты с сохранённой рСКФ и высоким СТЛ демонстрировали большую ТМЖП по сравнению с пациентами со сниженной рСКФ и низким СТЛ (апостериорный $p=0,003$), причём данное различие сохраняло статистическую значимость после применения поправки Бонферрони ($p<0,0083$).

Заключение. У пациентов с ИБС повышенный уровень СТЛ ассоциирован с концентрическим ремоделированием левого желудочка, причём данная ассоциация носит дозозависимый характер. При кардиоренальной стратификации структурные изменения миокарда были в большей мере сопряжены с провоспалительным профилем, нежели с изолированным снижением функции почек. Полученные данные свидетельствуют о перспективности СТЛ как доступного маркера ранней стратификации риска неблагоприятной структурной перестройки миокарда при ИБС; их валидация требует проведения проспективных исследований на более широких когортах.

348 СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИЗ РОЗНИЧНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО СЕГМЕНТА

Розанова Г. С.¹, Бонцевич Р. А.², Жамборова И. В.¹

¹ФГАОУ ВО "Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)", Москва; ²ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет", Йошкар-Ола, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику потребления антигипертензивных препаратов (АГП) в РФ и выявить ключевые структурные трансформации в фармакотерапии артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных розничного фармацевтического рынка РФ (sell-out) за 2025 г. – начало 2026 г. (по материалам RNC Pharma). Оценивались агрегированные показатели объема продаж в стоимостном и натуральном выражении, а также структура потребления в разрезе фармакологических групп и отдельных торговых наименований.

Результаты. По итогам 2025 г. объем рынка АГП составил 146,7 млрд руб., продемонстрировав рост на 16,1% к уровню предыдущего года. Натуральное потребление увеличилось на 3,4% (421,8 млн упаковок), что свидетельствует о преимущественном вкладе стоимостного фактора в общую динамику. Потребление АГП характеризуется стабильностью в течение года; умеренная активизация спроса в конце календарного

периода, вероятно, обусловлена поведенческими факторами пациентов. В структуре рынка доминируют средства, воздействующие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС): 53% натурального объема (223,6 млн уп.) и около 70% стоимостного сегмента (102,69 млрд руб.). Доля бета-адреноблокаторов составила 29% (122,3 млн уп.). Установлено опережающее развитие сегмента фиксированных комбинаций (ФК) относительно монопрепаратов, что коррелирует с современными клиническими рекомендациями по достижению целевых уровней артериального давления. Наибольший прирост продаж (30-40% в рублях) зафиксирован в группе блокаторов РААС и их комбинаций. Лидером рынка является азилсартан – 12,8 млрд руб. (+26%). Второе место занимает ФК периндоприл/амлодипин/индапамид – 7,3 млрд руб. (+34%), третье – бисопролол – 7 млрд руб. (+6%). Максимальная динамика отмечена у препарата сакубитрил/валсартан, объем реализации которого увеличился на 43%. Рыночная среда характеризуется высокой конкуренцией (около 300 торговых наименований от 130 производителей) на фоне поступательного увеличения доли отечественной продукции.

Заключение. Фармакотерапия АГ в РФ трансформируется в сторону использования более эффективных стратегий, в частности, расширения применения фиксированных комбинаций. Доминирование препаратов, воздействующих на РААС, подтверждает их фундаментальную роль в снижении сердечно-сосудистого риска согласно актуальным протоколам. Опережающий рост стоимостного объема рынка над натуральным отражает переход к современным, технологически сложным лекарственным формам. Отсутствие сезонных колебаний подчеркивает хронический профиль терапии и высокий уровень приверженности лечению в данной группе пациентов.

349 СУБКЛИНИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ

Лыкова А. А., Хидирова Л. Д.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Осветить стратегию ранней диагностики и профилактики кардиотоксичности у пациентов с АГ и раком предстательной железы (РПЖ) на фоне противоопухолевой терапии (ПОТ).

Материалы и методы. Пациенты были разделены на 3 группы, сопоставимые по возрасту (± 5 лет), степени артериальной гипертензии и индексу массы тела: основная группа ($n=52$): пациенты с АГ и РПЖ, получающие ПОТ первой линии не менее 3 мес.; группа сравнения 1 ($n=54$): пациенты с РПЖ на аналогичной ПОТ, но без АГ; группа сравнения 2 ($n=56$): пациенты с АГ без онкопатологии. Критерии исключения: ИБС, острое нарушение мозгового кровообращения (в последние 3 мес.), фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность (ФВ ЛЖ $<50\%$), другие активные злокачественные новообразования, тяжелые декомпенсированные сопутствующие заболевания. Всем пациентам выполнена эхокардиография с оценкой глобальной продольной деформации (GLS) методом speckle-tracking. Статистический анализ проведен в RStudio (версия 4.4.1), уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Основная группа (АГ+РПЖ+ПОТ) продемонстрировала наиболее выраженное снижение GLS ($-16,8 \pm 1,5\%$) по сравнению с группой сравнения 1 (РПЖ+ПОТ, без АГ: $-18,5 \pm 1,3\%$; $p < 0,001$) и группой сравнения 2 (только АГ: $-19,1 \pm 1,2\%$; $p < 0,001$).

Заключение. Комбинация артериальной гипертензии и противоопухолевой терапии приводит к синергичному ухудшению систолической функции миокарда на доклиническом уровне, подтверждая роль АГ как независимого фактора

риска кардиотоксичности. Включение оценки GLS (speckle-tracking) в рутинное наблюдение позволяет выявить пациентов с высоким риском прогрессирования в манифестную СН и своевременно назначить кардиопротекторную терапию.

350 ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Смирнов К. В.¹, Шибанова И. А.¹, Павлова С. В.¹, Макаров С. А.^{1,2}

¹ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово; ²ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность диспансерного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей с использованием дистанционного мониторинга и патронажа.

Материалы и методы. Обследовано 175 пациентов (124 (70,8%) мужчин, 51 (29,1%) женщин) находящихся на диспансерном наблюдении в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Кемеровской области "Клинический государственный кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша". Всем пациентам проводился анализ клинико-анамнестических данных, уровня качества жизни, тревожно-депрессивного состояния, когнитивного статуса, приверженности к принимаемой лекарственной терапии. Разработана оптимизированная программа диспансерного наблюдения, основанная на процессном подходе, алгоритмизации, дистанционном, телемедицинском мониторинге и патронаже с вовлечением среднего медицинского персонала. Эффективность оптимизированной программы диспансерного наблюдения изучено у 86 человек (основная группа), в сравнении с традиционной программой диспансерного наблюдения 89 человек (контрольная группа).

Результаты. Оптимизированная программа диспансерного наблюдения с использованием телемедицинских технологий, за период 13,64±2,27 мес. наблюдения, способствовала в основной группе улучшению клинического состояния: большей дистанцией безболевого ходьбы ($p=0,013$), меньшем количестве пациентов с тяжелыми стадиями хронической ишемии нижних конечностей ИБ стадия ($p=0,004$), III стадия ($p=0,060$), повышению контроля за артериальной гипертензией ($p=0,001$), достижению целевых значений систолического артериального давления ($p=0,021$), уменьшению количества курящих пациентов ($p=0,050$). Среднее значение общего физического и душевного благополучия в основной группе было значимо больше ($p<0,05$). Пациентов с высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности было статистически значимо больше в основной группе 48,2% vs 67,5% ($p=0,0065$), 24,7% vs 58,4% ($p=0,0001$), соответственно. Уровень когнитивного статуса в основной группе 22,7±3, 20,2±3,5 в контрольной ($p=0,009$). Средний показатель приверженности к принимаемой лекарственной терапии 3,6±0,55 vs 2,83±0,99, соответственно ($p=0,001$).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют об эффективности оптимизированной программы диспансерного наблюдения за пациентами с атеросклерозом артерий нижних конечностей в профилактике ФР, улучшении клинического состояния, уровня качества жизни, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, психологического и когнитивного статуса. Внедрение в первичном звене здравоохранения позволит повысить эффективность вторичной профилактики.

351 ТКАНЕВАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д.

ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить состояние эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) и оценить субклинические изменения миокарда левого желудочка по данным тканевой деформации у пациентов с болезнью Крона.

Материалы и методы. В исследование включено 60 пациентов с верифицированным диагнозом БК, не имевших сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (за исключением гипертонической болезни I стадии). Для оценки функции ЭЗВД применялась периферическая артериальная тонометрия с использованием аппарата EndoPAT2000; микроваскулярная дисфункция диагностировалась при значении индекса реактивной гиперемии (RHI) <1,67. Эхокардиография с применением технологии двумерного speckle-tracking (STE) выполнялась для расчёта глобальной продольной деформации (ГПД) левого желудочка. Статистический анализ проводился в программе Statistica 10.0. Количественные показатели с нормальным распределением выражены как среднее арифметическое ± стандартное отклонение ($M\pm SD$). Показатели, распределение которых отличалось от нормального представлены в виде медианы и межквартильного размаха ($Me [Q1; Q3]$). Категориальные переменные описаны абсолютными значениями и процентными долями ($n, \%$). Корреляционный анализ выполнялся при помощи ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Среди участников 34 (56,7%) составляли женщины, средний возраст – 37,4±14,3 лет, индекс массы тела – 24,3±4,4 кг/м². Медиана индекса активности БК составила 102 [61; 189] балла. По данным EndoPAT2000 эндотелиальная дисфункция на момент включения выявлена у 38 (63,3%) пациентов; среднее значение RHI составило 1,66±0,56. При корреляционном анализе установлена обратная связь средней силы между RHI и индексом активности БК ($r=-0,51$; $p<0,05$), уровнем С-реактивного белка ($r=-0,56$; $p<0,05$) и количеством лейкоцитов ($r=-0,42$; $p<0,05$). По результатам STE-анализа снижение ГПД левого желудочка (менее 20%) на момент включения зафиксировано у 15 (25,0%) пациентов. Установлена прямая корреляция ГПД с выраженностью микроваскулярной дисфункции ($r=0,66$; $p<0,05$) и обратная – со степенью активности БК ($r=-0,39$; $p<0,05$).

Заключение. У пациентов с болезнью Крона даже при отсутствии клинически манифестной кардиальной патологии выявляется высокая распространённость эндотелиальной дисфункции и субклинических нарушений систолической функции миокарда, тесно связанных с активностью воспалительного процесса.

352 ТРОМБОФИЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Ильиных Е. И., Мишенева Е. А.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить структуру тромбофилических нарушений у пациентов с тромбозом легочной артерии (ТЭЛА).

Материалы и методы. В исследование были включены 81 последовательно поступивший пациент с эпизодом ТЭЛА

в ГУ РК "Клинический кардиологический кардиодиспансер". Показаниями для дополнительного тестирования на генетические тромбофилии и маркеры антифосфолипидного синдрома (АФС) были следующие: возраст пациентов моложе 50 лет, наследственный анамнез венозного тромбоза, ТЭЛА без значимых факторов риска, сочетание венозного и артериального тромбоза. Для тестирования на маркеры АФС было отобрано 54 пациента, из них 36 пациентов также прошли тестирование на генетические тромбофилии (дефицит антитромбина III, протеина C, протеина S, мутация V фактора Лейден (полиморфизм G1691A гена V фактора), мутация гена протромбина (полиморфизм G20210A гена II фактора). Исследования для выявления дефицита в системе протеинов C и S проводились при отсутствии терапии варфарином. Тесты для диагностики АФС включали волчаночный антикоагулянт, антитела к бета2-гликопротеину и кардиолипину, при их выявлении диагностировался возможный АФС. Средний возраст пациентов с ТЭЛА, обследованных на тромбофилию, составил $45,8 \pm 14,3$ года.

Результаты. Маркеры наследственных тромбофилий были выявлены в 23 случаях из 36 отобранных пациентов с ТЭЛА (64%). Дефицит антитромбина III был выявлен у 1 пациента, дефицит протеина C и/или S у 17 пациентов, мутация гена V фактора Лейден у 9 пациентов, мутация гена II фактора у 4 пациентов. Среди 23 пациентов с генетическими тромбофилиями более 1 генетического дефекта выявилось у 16 человек. Положительные тесты на АФС были выявлены у 20 (37%) из 54 пациентов, обследованных на АФС. У 7 пациентов (19%) из 36 обследованных на генетические тромбофилии также выявлялись маркеры АФС. Из 81 пациента с ТЭЛА 34 пациента были моложе 50 лет (42%). Среди 34 пациентов с ТЭЛА, которые были моложе 50 лет, у 30 пациентов были выявлены генетическая тромбофилия и/или АФС. Семь пациентов были моложе 30 лет, генетическая тромбофилия была выявлена у всех этих пациентов.

Заключение. При избирательном подходе при обследовании пациентов с ТЭЛА на генетическую или иммунную тромбофилию отмечается высокая частота тромбофилических нарушений. Выявление тромбофилии высокого риска может влиять на принятие решения о выборе антикоагулянта и пролонгировании профилактической антикоагулянтной терапии.

353 ТРОМБОЦИТАРНО-ЛИМФОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС КАК МАРКЕР ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КОНЦЕНТРИЧЕСКОЙ И ЭКСЦЕНТРИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кудрявцева Н. Г., Парве С. Д.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь воспалительных индексов (тромбоцитарно-лимфоцитарного — PLR и нейтрофильно-лимфоцитарного — NLR) с геометрическими типами левого желудочка (ЛЖ) и определить возможность применения индекса PLR в дифференциальной диагностике концентрической и эксцентрической гипертрофии у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одномоментное исследование на клинической базе ГАУЗ "Городская поликлиника №20", г. Казань. В выборку вошли 71 пациент с диагнозом ИБС, из которых мужчины составили 48 человек (67,6%), женщины — 23 (32,4%). Критерии не включения: онкологические заболевания, тяжёлая почечная или печёночная недостаточность, неполные клинические данные. Проанализированы результаты общего анализа крови с расчетом индексов PLR и NLR. Изучены параметры эхокардиографии, вычислены относительная толщина стенок

и индекс массы миокарда ЛЖ, определены типы ремоделирования. Статистическая обработка проведена в IBM SPSS Statistics 23.0 с использованием теста Краскела-Уоллиса, парных сравнений по критерию Манна-Уитни, логистической регрессии с включением возраста, пола, NLR, PLR, а также ROC-анализа с расчетом площади под кривой (area under curve — AUC).

Результаты. Средний возраст обследованных составил $67,5 \pm 8,0$ лет. Выявлены следующие типы геометрии: нормальная геометрия — 8 (11,3%), эксцентрическая гипертрофия — 20 (28,2%), концентрическое ремоделирование — 13 (18,3%), концентрическая гипертрофия — 30 (42,2%). В общей массе медиана индекса PLR составила 109,02 [80,11–130,29], индекса NLR — 1,99 [1,6–2,6]. При сопоставлении величин PLR в зависимости от типа геометрии ЛЖ получены статистически значимые различия ($p=0,027$), тогда как значения NLR не различались ($p=0,501$). Прицельное сравнение двух фенотипов гипертрофии установило, что значения PLR достоверно выше при концентрической гипертрофии (Me 115,98 [92,66–147,62]) по сравнению с эксцентрической (Me 81,89 [59,55–116,02]; $p=0,005$). ROC-анализ подтвердил значимую дискриминационную способность PLR: AUC=0,738 (95% ДИ: 0,600–0,877; $p=0,005$). При пороговом значении $PLR \geq 85,23$ чувствительность составила 86,7%, специфичность — 55% (индекс Юдена: 0,417). Логистический регрессионный анализ не выявил независимой значимости PLR в бинарной модели (ОШ=1,013; $p=0,324$), что обусловлено высокой долей дезадаптивного ремоделирования в когорте (88,7%).

Заключение. Индекс PLR, в отличие от индекса NLR, ассоциирован со структурной перестройкой левого желудочка. Значимое повышение PLR при концентрической гипертрофии в сравнении с эксцентрической свидетельствует о более выраженной системной воспалительной активации при данном фенотипе. PLR представляет собой доступный и экономически эффективный маркер для выявления прогностически неблагоприятных вариантов ремоделирования в амбулаторной практике.

354 ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Шпаков А. В.¹, Белоусова Ю. В.²

¹ГБУЗ КО ГКБ №2 "Сосновая роща", Калуга; ²ГБУЗ КО "КОКБ", Калуга, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту острого повреждения почек (ОПП) и выявить факторы, ассоциированные с его развитием у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материалы и методы. В одноцентровое наблюдательное исследование последовательно включены 210 пациентов с подтвержденным ОКС в период с 31.08.2025 по 21.12.2025. Анализировали клинико-анамнестические характеристики, лабораторные показатели при поступлении, тяжесть острой сердечной недостаточности по Killip, а также особенности госпитального лечения. Количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала [Q1; Q3], категориальные — в виде абсолютных значений и процентов. Для сравнения количественных показателей применяли критерий Манна-Уитни, категориальных — χ^2 или точный критерий Фишера. Относительный риск (ОР) рассчитывался с 95% доверительным интервалом (ДИ); статистическая значимость — при $p < 0,05$.

Результаты. ОПП зарегистрировано у 52/210 (24,8%) пациентов. Пациенты с ОПП были старше пациентов без данной патологии: медиана возраста составила 72,0 [67,0; 76,3] года vs 69,0 [61,3; 75,0] года, $p=0,028$. Уровень гемоглобина при поступлении у пациентов с ОПП был ниже — 134,5 [115,8; 148,5] г/л vs 143,0 [130,3; 153,0] г/л, $p=0,010$. Расчетная скорость клубочковой фильтрации при поступлении также была ниже — 50,1 [38,2; 64,4] мл/мин/1,73 м² vs 57,2 [44,9; 68,5] мл/мин/1,73 м², $p=0,036$. У пациентов с анемией ОПП развива-

лось достоверно чаще – 18/41 (43.9%) vs 34/169 (20.1%); ОР 2.18; 95% ДИ 1.38-3.45; $p=0.001$. При наличии острой сердечной недостаточности $\geq$ II класса по Killip при поступлении ОПП развилось у 16/38 (42.1%) пациентов, тогда как при Killip I – у 36/172 (20.9%); ОР 2.01; 95% ДИ 1.25-3.23; $p=0.012$. У пациентов с высоким риском желудочно-кишечных кровотечений (язвы, эрозии, желудочно-кишечные кровотечения в прошлом) ОПП отмечено у 33/95 (34.7%) пациентов vs 19/115 (16.5%) без данного фактора; ОР 2.10; 95% ДИ 1.28-3.45; $p=0.004$. На фоне терапии петлевыми диуретиками ОПП зарегистрировано у 28/79 (35.4%) пациентов vs 24/130 (18.5%) без диуретиков; ОР 1.92; 95% ДИ 1.20-3.07; $p=0.010$. При наличии нарушений локальной сократимости миокарда ОПП развилось у 35/118 (29.7%) пациентов vs 13/86 (15.1%); ОР 1.96; 95% ДИ 1.11-3.48; $p=0.024$. Частота ОПП не различалась в зависимости от выполнения коронарографии: при выполнении исследования 45/186 (24.2%), при его отсутствии – 7/24 (29.2%), $p=0.618$. Аналогично не выявлено различий при выполнении ЧКВ – 41/155 (26.5%) vs 11/55 (20.0%), $p=0.370$.

Заключение. В изучаемой популяции пациентов ОПП развилось почти у каждого четвертого пациента с ОКС у 52/210 (24.8%). С развитием ОПП ассоциированы более старший возраст, более низкие гемоглобин и СКФ при поступлении, Killip $\geq$ II, высокий риск желудочно-кишечных кровотечений, применение петлевых диуретиков и наличие нарушений локальной сократимости. В данной когорте выполнение коронарографии и ЧКВ не сопровождалось значимым увеличением частоты ОПП.

355 ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С КОГНИТИВНЫМ СНИЖЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Сырова И. Д., Тарасова И. В., Трубникова О. А.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках фундаментального научного исследования № 0419-2022-0002 "Разработка инновационных моделей управления риском развития болезней системы кровообращения с учетом коморбидности на основе изучения фундаментальных, клинических, эпидемиологических механизмов и организационных технологий медицинской помощи в условиях промышленного региона Сибири".

Цель. Изучение изменений когнитивного статуса у пациентов через 5-7 лет после коронарного шунтирования (КШ) и выявление факторов, ассоциированных со снижением когнитивных функций.

Материалы и методы. В проспективное исследование до операции было включено 152 пациента со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), средний период наблюдения составил 6,4 года. Пациенты прошли общее клиническое, неврологическое и инструментальные обследования за 3-5 дней до и через 5-7 лет после КШ. Когнитивное тестирование до и после операции было проведено 146 больным, оно включало оценку нейродинамических функций, внимания и кратковременной памяти. Когнитивное снижение определялось по общепринятому критерию: $\geq 20\%$ уменьшение значений индивидуальных послеоперационных когнитивных показателей по сравнению с предоперационным уровнем в $\geq 20\%$ показателях из всей тестовой батареи. Статистический анализ выполнялся с помощью IBM SPSS Statistics 21, использовался метод бинарной логистической регрессии.

Результаты. Когнитивное снижение через 5-7 лет после операции было выявлено у 46% пациентов. Нейродинамические нарушения встречались у 60% пациентов; нарушения кратковременной вербальной и символической памяти – в 20-25% случаев. Установлено, что наличие стенозов сонных артерий, факт курения, низкий уровень фракции

выброса и высокий уровень триглицеридов ассоциированы с развитием когнитивного снижения через 5-7 лет после проведения КШ. При изначальном пороге отсечения (0,5) было подобрано наиболее эффективное соотношение чувствительности (0,61) и специфичности (0,82), что говорит о хорошем качестве прогностической модели.

Заключение. В отдалённом послеоперационном периоде КШ снижение когнитивных функций в виде нейродинамических нарушений, а также ухудшения кратковременной памяти наблюдалось у 46% пациентов. Стенозы сонных артерий, сердечная недостаточность с низким уровнем фракции выброса левого желудочка и высокий уровень триглицеридов, а также курение пациентов повышали вероятность развития когнитивного снижения, что показывает необходимость совершенствования подходов к послеоперационному наблюдению за пациентами, перенесшими кардиохирургические операции.

356 ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РЕАКЦИИ В ВИДЕ ПОДЪЕМОМ ИЛИ ПАДЕНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ХОДЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ В ВЫБОРКЕ НАСЕЛЕНИЯ, СТРАДАЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Анфиногенова Н. Д.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить фармакогенетические (ФГ) предикторы изменений артериального давления, как нежелательной лекарственной реакции (НЛР), связанной с приемом фармакотерапии в выборке населения, страдающего хроническими заболеваниями.

Материалы и методы. Выборку исследования сформировали с помощью рассылки SMS случайным взрослым абонентам с приглашением заполнить анкету. Анкета содержала вопросы о демографических характеристиках, состоянии здоровья (наличие хронических заболеваний), клинико-фармакологических характеристиках (количестве, наименовании принимаемых лекарственных препаратов (ЛП)) и НЛР, ассоциированных с терапией, в том числе в виде изменений артериального давления. Критерии включения – возраст ≥ 18 лет, наличие хронического заболевания, прием фармакотерапии. Критерий исключения – регулярный прием аспирина, т.к. аспирин нередко вовлекался в межлекарственные взаимодействия на уровне фармакодинамики и без участия ФГ-факторов. Итоговый размер выборки – 480 респондентов. Гены, полиморфные варианты которых потенциально влияли на эффективность, метаболизм и токсичность принимаемых ЛП, определяли, используя ресурсы www.ClinPGx.org. Корреляционный анализ Спирмена использовали для оценки силы связи между ФГ-характеристиками терапии и наличием или отсутствием изменений артериального давления, расцениваемых респондентами как НЛР.

Результаты. Медианный возраст респондентов составил 45 лет (МКР 34;55 лет); 72,1% женщины, 26,9% мужчины; 1% участников не сообщили свой пол. Желудочно-кишечные заболевания были наиболее часто встречающейся патологией (18,3%); за ними следовали сердечно-сосудистые (12,5%), эндокринные (12,3%), бронхолегочные (9,7%) и ЛОР-заболевания (9,5%). Наиболее часто используемыми ЛП были бисопролол, лозартан, индапамид, омега-3. Медианное число ЛП, принимаемых респондентами, было равно 2 (МКР 1;3). Об изменениях артериального давления как НЛР сообщили 5,6% респондентов. Корреляционный анализ был проведен по 50 фармакогенам, наиболее часто вовлекавшимся в лекарственные взаимодействия по данным ресурсов www.ClinPGx.org. Исследование показало, что 9 из 50 фармакогенов, наиболее

часто ассоциированных с фармакотерапией, статистически значимо коррелировали с изменениями артериального давления, расцениваемыми респондентами как НЛР, а именно: *ADRB2* ($rS=0,14$, $p=0,003$), *CES1* ($rS=0,12$, $p=0,007$), *CYP2C9* ($rS=0,12$, $p=0,007$), *ACE* ($rS=0,12$, $p=0,009$), *CYP3A4* ($rS=0,12$, $p=0,008$), *SLCO1B1* ($rS=0,11$, $p=0,013$), *TRIB3* ($rS=0,11$, $p=0,021$), *ABCB1* ($rS=0,10$, $p=0,027$), *NOS3* ($rS=0,10$, $p=0,034$).

Заключение. Исследование позволило выявить фармакогенетические предикторы возникновения НЛР в виде подъемов или падений артериального давления в ходе фармакотерапии в выборке населения, страдающего хроническими заболеваниями. Разработка и внедрение диагностических ФГ-панелей, ориентированных на конкретные клинические ситуации, позволит улучшить приверженность терапии и её эффективность.

357 ФЕНОТИП-АССОЦИИРОВАННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Дешко Т.А.^{1,2}, Снежицкий В.А.², Анисим Р.А.³, Юркевич Л.А.³, Осипова И.А.¹, Дешко М.С.^{2,3}

¹УЗ "Гродненский областной клинический кардиологический центр", Гродно; ²УО "Гродненский ГМУ", Гродно; ³УЗ "Гродненская университетская клиника", Гродно, Беларусь

Источник финансирования: Грант Гродненского государственного медицинского университета.

Цель. Сравнить показатели обмена железа и оценить частоту железодефицита с использованием разных критериев у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в зависимости от фенотипического варианта, определенного согласно классификации по величине фракции выброса (ФВ).

Материалы и методы. Обследован 101 пациент с ХСН: 55 — с сохраненной ФВ ($\geq 50\%$), 30 — с умеренно сниженной ФВ (41–49%) и 16 — со сниженной ФВ ($\leq 40\%$). Контрольную группу составили 18 пациентов с ишемической болезнью сердца без ХСН. В сыворотке крови определяли железо, ферритин, общую железосвязывающую способность (ОЖСС), насыщение трансферрина железом (НТЖ), С-реактивный белок, а также растворимые рецепторы трансферрина (sTfR) с расчетом индекса $sTfR/\log(\text{ферритин})$. Статистический анализ включал непараметрические методы с использованием критерия Краскела-Уоллиса и χ^2 Пирсона. Протокол исследования утвержден комиссией по врачебной этике и деонтологии клиники.

Результаты. Несмотря на различия в ФВ, рутинные показатели обмена железа оставались сопоставимыми между группами. Так, медиана сывороточного железа варьировала от 14,9 до 19,8 мкмоль/л у пациентов с ХСН и составила 17,3 мкмоль/л в группе сравнения ($p>0,05$). Уровень ферритина также не продемонстрировал межгрупповых различий — от 74 до 139 мкг/л при ХСН по сравнению с 85 мкг/л в контроле. НТЖ снижалось по мере уменьшения ФВ (с 26,2% до 19,2%), однако статистической значимости данный тренд не достиг. Значения ОЖСС также не различались между группами ($p>0,05$). В отличие от указанных показателей, sTfR и ферритиновый индекс демонстрировали более выраженную зависимость от ФВ. Уровень sTfR был максимальным при сниженной ФВ — 1,85 [1,32–2,71] мг/л vs 1,13 [1,00–1,15] мг/л в группе сравнения ($p<0,01$). Аналогичная картина наблюдалась для ферритинового индекса — 1,10 [0,64–1,67] vs 0,60 [0,52–0,73], соответственно ($p<0,01$). При сохраненной и умеренно сниженной ФВ значения этих показателей занимали промежуточное положение без достижения статистической значимости. Частота железодефицита, определенного по ферритину и НТЖ, оставалась высокой во всех группах: 56,3–73,3% при ХСН и 55,6% в группе пациентов с ИБС без ХСН. При использовании критерия $sTfR > 5$ мг/л железодефицит выявлялся существенно реже (6,7–9,1%).

Заключение. Фенотипы ХСН по ФВ не сопровождалась различиями рутинных показателей обмена железа, включая сывороточное железо, ферритин и НТЖ. В то же время sTfR и ферритиновый индекс демонстрировали ассоциацию со сниженной ФВ, что указывает на их возможную ценность как маркеров тканевого дефицита железа у данной категории пациентов. Высокая частота железодефицита при использовании стандартных критериев может отражать их ограниченную специфичность у пациентов с ХСН, тогда как использование повышенного порога sTfR сопровождается снижением чувствительности. Оптимизация диагностических критериев требует дальнейшего изучения.

358 ЧАСТОТА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Иванова Э.В., Арсентьев А.В.

ФГБУ "Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования" Минздрава России, Чебоксары, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка распространенности и факторов возникновения ПОФП после плановых травматолого-ортопедических операций.

Материалы и методы. Оценена распространенность ПОФП в ФГБУ "ФЦТОЭ" Минздрава России (г. Чебоксары) за 1 календарный год (период 01.11.2024–31.10.2025). В исследование включены пациенты после плановых травматолого-ортопедических операций с развитием ПОФП. Всего за данный период проведено 11745 операций среднего и низкого риска взрослым пациентам круглосуточного стационара. Критерии включения в исследование — пароксизм ФП в послеоперационном периоде. Все случаи обнаружены при наличии жалоб пациента или при объективном осмотре, верифицированы проведением ЭКГ. Оценивали уровни калия крови, показатели "красной крови", ТТГ, тропонина I высокочувствительным методом, NT-proBNP, проводили изучение анамнестических данных по данным опроса и амбулаторной карты пациента.

Результаты. ПОФП выявлена у 10 пациентов после планового оперативного вмешательства в травматолого-ортопедическом стационаре. Средний возраст испытуемых (годы) $70,5 \pm 6,3$ (ДИ 95%; 65,8–75,2); в группе преобладали женщины (8 из 10). ФП впервые диагностирована у 7 пациентов, 3 пациента имели пароксизмы ФП в анамнезе. Миокардиальное повреждение в группе исследования исключено на основании результатов тропонина I в пределах референсных значений в течение 48–72 ч после операции. У всех пациентов имелась сопутствующая патология: артериальная гипертензия — 100%, ИБС — 30% ($n=3$), ХСН — 70% ($n=7$), ХБП — 50% ($n=5$), СД 2 типа — 10% ($n=1$), ожирение — 100%, патология щитовидной железы — 30% ($n=3$). Постгеморрагическая анемия средней степени тяжести диагностирована у 1 пациента (10%), легкой степени тяжести — у 2 пациентов (20%). При исследовании уровня NT-proBNP в 7 случаях у 5 пациентов показатель был повышен. Средний уровень калия в испытуемой группе оставил 3,87 ммоль/л (3,29–4,5 ммоль/л). Проведение инфузионной терапии препаратами калия проводилось всем пациентам, на фоне которой произошло восстановление синусового ритма у 2 пациентов, в остальных случаях проводилась купирующая терапия амиодароном, б-блокаторами. Ограничением исследования можно считать малую выборку.

Заключение. ПОФП выявлена в 0,09% случаев после плановых травматолого-ортопедических операций, в 70% случаев — впервые, во всех случаях на фоне сниженного уровня калия или уровня калия ниже среднего значения референсного интервала. Все пациенты имели отягощенный коморбидный фон.

359 ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТФОРМИНА В КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ, ВЫЗВАННОЙ АНТИПСИХОТИКАМИ, У ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ*Дурягина Д. С., Калиберденко В. Б.*

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность метформина в дозе 1000 мг/сут. для коррекции нарушений липидного профиля, индуцированных антипсихотической терапией (клозапин, оланзапин, рисперидон, сульпирид), у пациентов с первым эпизодом шизофрении, а также определить связь между улучшением липидных показателей и снижением инсулинорезистентности.

Материалы и методы. Выполнен объединенный анализ данных двух двойных слепых рандомизированных плацебо-контролируемых исследований продолжительностью 24 нед. Включен 201 пациент с дислипидемией после лечения антипсихотиками (средний возраст 26,1 года, длительность заболевания 8,7 месяца, 59,7% женщин). Участники рандомизированы в группу метформина 1000 мг/сут. ($n=103$) или плацебо ($n=98$). Оценка проводилась на исходном уровне, через 12 и 24 нед. Первичный исход – уровень ХС-ЛНП и доля пациентов с ХС-ЛНП $\geq 3,37$ ммоль/л (130 мг/дл). Вторичные исходы включали массу тела, ИМТ, инсулин, индекс инсулинорезистентности НОМА-IR, общий холестерин, триглицериды, ХС-ЛВП, глюкозу натощак. Статистический анализ выполнен с использованием общей линейной смешанной модели с поправкой на возраст, пол и длительность заболевания.

Результаты. На 24-й неделе в группе метформина отмечено значимое снижение ХС-ЛНП: средняя разница с плацебо изменилась с +0,16 ммоль/л исходно до -0,86 ммоль/л (снижение на 1,02 ммоль/л; 95% ДИ -1,22 до -0,50; $P<0,0001$). Доля пациентов с ХС-ЛНП $\geq 3,37$ ммоль/л в группе метформина составила 25,3% (25/99) vs 64,8% (59/91) в группе плацебо ($\chi^2=30,12$; $P<0,001$). Среди пациентов с исходно повышенным ХС-ЛНП нормализации достигли 64,0% (32/50) в группе метформина и только 23,3% (10/43) в группе плацебо ($\chi^2=15,49$; $P<0,001$). В группе плацебо у 54,2% (26/48) пациентов с исходно нормальным ХС-ЛНП уровень повысился до $\geq 3,37$ ммоль/л vs 14,3% (7/49) в группе метформина ($\chi^2=17,18$; $P<0,001$). Лечение метформином также привело к снижению веса на 2,08 кг ($P=0,0036$), ИМТ на 0,89 кг/м² ($P<0,0001$), инсулина на 7,51 мМЕ/л ($P<0,0001$), индекса НОМА-IR на 1,64 ($P<0,0001$), общего холестерина с +0,70 до -0,49 ммоль/л (снижение на 1,19 ммоль/л; $P<0,0001$), триглицеридов с +0,11 до -0,37 ммоль/л (снижение на 0,48 ммоль/л; $P=0,0158$) и повышению ХС-ЛВП с +0,05 до +0,14 ммоль/л ($P=0,0004$). Эффекты на вес и инсулинорезистентность проявились уже на 12-й неделе (снижение веса на 1,57 кг, $P=0,0274$; НОМА-IR на 1,41, $P<0,0001$), тогда как значимое улучшение ХС-ЛНП, общего холестерина и триглицеридов зафиксировано только к 24-й неделе. После контроля индекса НОМА-IR эффект метформина на ХС-ЛНП ($P<0,0001$), общий холестерин ($P<0,0001$) и триглицериды ($P=0,0191$) сохранился, тогда как влияние на ХС-ЛВП стало незначимым ($P=0,1325$). Частота желудочно-кишечных нежелательных явлений в группе метформина составила 24,7% vs 14,7% в группе плацебо, случаев лактоацидоза не зарегистрировано.

Заключение. Метформин в дозе 1000 мг/сут. эффективно корректирует дислипидемию, вызванную антипсихотиками, снижая уровень ХС-ЛНП на 1,02 ммоль/л и позволяя достичь нормализации этого показателя у 64% пациентов. Улучшение

липидного профиля в отношении атерогенных фракций (ХС-ЛНП, общий холестерин, триглицериды) происходит независимо от снижения инсулинорезистентности, тогда как повышение ХС-ЛВП опосредовано улучшением чувствительности к инсулину. Добавление метформина к антипсихотической терапии может рассматриваться как эффективная и безопасная стратегия профилактики сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с шизофренией.

360 ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ COVID-19: АНАЛИЗ КРУПНЕЙШЕЙ МОНОЦЕНТРОВОЙ КОГОРТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*Губарева Е. Ю., Фатенков О. В., Губарева И. В., Константинов Д. Ю., Усенко Е. В., Рябова Е. Н.*

ФГБОУ ВО "Самарский ГМУ" Минздрава России, Самара, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить эхокардиографические предикторы летального исхода у пациентов, госпитализированных с COVID-19.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы данные 1742 пациентов (М_е возраста 63,0 [54,0; 71,8] года), госпитализированных в Клиники СамГМУ (2020-2022 гг.). Группа 1 – выжившие ($n=1505$), Группа 2 – умершие ($n=237$). Экспертная ЭхоКГ выполнялась в первые 24-48 ч. Статистический анализ проводился в IBM SPSS v.26 (критерий Манна-Уитни, ОШ, 95% ДИ).

Результаты. У умерших зафиксированы значимо более высокие уровни С-реактивного белка (98,65 vs 43,9 мг/л; $p<0,001$) и высокочувствительного тропонина Т (46,07 vs 14,0 пг/мл; $p<0,001$). Риск смерти в возрасте 81+ лет возрастал в 4,12 раза ($p<0,001$). Умершие пациенты имели значимо большие размеры ПЖ (базальный диаметр 38,00 [35,00; 43,00] мм vs 37,00 [34,00; 40,00] мм в группе выживших; $p=0,002$) и дилатацию базального кольца аорты (2,98% vs 0,74%; ОШ 4,13 95% ДИ 1,58-10,76; $p=0,005$). Дилатация ЛЖ (ОШ 2,33; 95% ДИ 1,68-3,24; $p<0,001$) и наличие гидроперикарда (ОШ 3,09; 95% ДИ 1,87-5,11; $p<0,001$) достоверно ассоциировались с летальным исходом. Выраженное снижение ФВ ЛЖ $\leq 40\%$ увеличивало шансы смерти в 5,8 раза ($p<0,001$), а систолическая дисфункция ПЖ (TAPSE ≤ 17 мм) – в 4,6 раза ($p<0,001$). Рестриктивный тип диастолической дисфункции (3-я степень) повышал риск летальности в 9,64 раза. В группе летальных исходов значимо чаще встречались дегенеративные изменения (32,5%) и кальциноз (10,5%) митрального клапана ($p<0,001$). Распространенность умеренной митральной регургитации была в 3 раза выше (23,2% vs 7,4%), а умеренной/тяжелой трикуспидальной регургитации – почти в 4 раза выше (19,0% vs 5,2%) по сравнению с выжившими. Снижение индекса коллабирования нижней полой вены $<50\%$ повышало шансы смерти в 2,28 раза ($p<0,001$).

Заключение. Ключевыми предикторами смерти при COVID-19 являются не только объем поражения легких и уровни СРБ и тропонина Т, но и комплекс эхокардиографических признаков: бивентрикулярная систолическая дисфункция, рестриктивный профиль наполнения левого желудочка, дегенеративные изменения клапанов с регургитацией ≥ 2 степени и признаки застоя в системном кровотоке. Наличие хронической сердечной недостаточности и ишемической болезни сердца в анамнезе увеличивает риск летальности более чем в 10 раз.

НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, КЛАПАННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВРОЖДЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ, ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

361 "ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ" И "НЕВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ" ФЕНОТИПЫ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРИКАРДИТА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РУДРА

Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Батлук Т. И.,
Башкинов Р. А., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д.,
Гордейчук Е. Д., Ермилова А. Н., Мельников Е. С.,
Трубникова М. А., Арутюнов А. Г.

Евразийская Ассоциация Терапевтов, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить клинические проявления, данные инструментального обследования и исходы рецидивирующего перикардита (РП) в зависимости от уровня С-реактивного белка (СРБ) по данным регистра РУДРА.

Материалы и методы. В ретроспективную часть международного многоцентрового неинтервенционного регистра РУДРА (NCT06517966) было включено 120 пациентов с РП из 20 центров в 14 регионах Российской Федерации и Республики Казахстан. Пациенты с различными формами РП и доступным уровнем СРБ (n=84) были разделены на подгруппы: с СРБ <10 мг/л (n=36; 42,9%) и с СРБ ≥10 мг/л (n=48; 57,1%). В ходе статистической обработки применялись U-критерий Манна-Уитни и критерий хи-квадрат Пирсона; уровень значимости p<0,05. Анализ данных осуществлялся с применением статистического пакета IBM SPSS Statistics 25.

Результаты. Пациенты с уровнем СРБ <10 мг/л были достоверно старше (медиана возраста 70,5 [60,5; 75,2] vs 55,5 [44,0; 64,5] лет; p<0,001), чаще страдали хронической болезнью почек (55,6% vs 31,2%; p=0,044), дебют заболевания у них наступал позже (61,0 [51,0; 71,2] vs 50,0 [40,0; 61,0] лет; p=0,003), а также они имели большее число рецидивов (3,0 [2,0; 4,0] vs 2,0 [1,0; 3,0]; p=0,001). В данной группе пациентов реже выявлялись лихорадка (8,57% vs 31,9%; p=0,024) и перикардитический болевой синдром (28,6% vs 62,5%; p=0,005), однако одышка отмечалась у 100% vs 77,1% (p=0,002). Уровень лейкоцитов (6,25 [4,75; 8,05] vs 9,05 [6,40; 11,0] × 10⁹/л; p=0,005) и скорости оседания эритроцитов (25,0 [10,0; 32,0] vs 30,5 [18,0; 45,8] мм/ч; p=0,038) были ниже при нормальном СРБ. При повышенном СРБ достоверно чаще выявлялся больший объем перикардального выпота (400 [200; 650] vs 150 [100; 386] мл; p=0,015). Потребность в инвазивных вмешательствах была выше при СРБ ≥10 мг/л: пункция перикарда – 50,0% vs 22,2% (p=0,018), перикардотомия – 33,3% vs 11,8% (p=0,048). Не было выявлено достоверных различий в подходах к лекарственной терапии и исходах между исследуемыми группами пациентов.

Заключение. При РП можно выделить два клинических фенотипа: "воспалительный" (СРБ ≥10 мг/л), который характеризуется наличием болевого синдрома, значительным выпотом и необходимостью инвазивных вмешательств; а также "невоспалительный" (СРБ <10 мг/л), особенностями которого являются более старший возраст, большее число рецидивов при отсутствии явной воспалительной активности. Таким образом, по данным анализа данных регистра РУДРА установлено, что низкий и нормальный уровни СРБ

не должны служить основанием для уменьшения объема лечения РП.

362 АССОЦИИИ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ВАРИАНТА RS2228145 ГЕНА IL6R С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ВОЗРАСТОМ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Бежаншвили Т. Г.¹, Костарева А. А.², Гудкова А. Я.¹

¹ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И.П. Павлова", Санкт-Петербург; ²ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Исследовать ассоциации однонуклеотидного варианта (ОНВ) rs2228145 гена рецептора интерлейкина-6 (IL6R) с наличием гипертонической болезни (ГБ) и возрастом постановки диагноза у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП).

Материалы и методы. В исследование включались 218 пациентов с верифицированной ГКМП старше 18 лет (53 [35,3; 64] года). Для проведения генетического исследования ДНК выделялась из лимфоцитов периферической крови. Анализ ОНВ rs2228145 гена IL6R проводился методом ПЦР в режиме реального времени.

Результаты. Доля мужчин достигла 53,7% (n=117), женщин – 46,3% (n=101). 141 человек (64,7%) были в возрасте 45 лет и старше, 77 (35,3%) – в возрасте моложе 45 лет. Распространенность ГБ среди пациентов с ГКМП достигла 61,5% (n=134). Медиана индекса массы тела (ИМТ) по группе равнялась 27 [24; 31,5] кг/м², при этом избыточная масса тела и ожирение фиксировались с одинаковой частотой – по 34,4% (n=75 в каждой подгруппе). Установлено, что частота генотипа CC ОНВ rs2228145 гена IL6R была выше у пациентов с ГКМП в сочетании с ГБ (n=134), чем у пациентов с ГКМП без ГБ (14,9% vs 2,4%, p=0,003) и наличие генотипа CC было ассоциировано с увеличением риска ГБ у пациентов с ГКМП в 7,29 раза (ОШ=7,29; 95% ДИ (1,62–32,85), p=0,003), по сравнению с генотипом AA. Выявлено преобладание аллеля С в группе ГКМП в сочетании с ГБ по сравнению с ГКМП без ГБ (35,4% vs 25,6%, p=0,03) и его ассоциация с увеличением риска ГБ у пациентов с ГКМП в 1,6 раза (ОШ=1,6; 95% ДИ (1,04–2,45), p=0,03). У пациентов с ГКМП в сочетании с ГБ в возрасте 45 лет и старше (n=119) носителей генотипа CC возраст постановки диагноза был на 4 года младше, чем у носителей генотипов AA и AC (59 [54,5; 62] лет vs 63 [57,3; 69,8] лет, p=0,03).

Заключение. Носительство генотипа CC ОНВ rs2228145 гена IL6R было ассоциировано с увеличением риска ГБ у пациентов с ГКМП в 7,29 раза, а аллеля С – в 1,6 раза. В группе пациентов с ГКМП в сочетании с ГБ в возрасте 45 лет и старше у носителей генотипа CC диагноз устанавливался на 4 года раньше, чем у носителей генотипов AA и AC.

363 АССОЦИАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО УГЛА QRS-T ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ВЕКТОРКАРДИОГРАФИИ С ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ И ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Блинова Е. В., Сахнова Т. А., Мартынюк Т. В., Дроздов Д. В.
ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава

России, Москва, Россия

Источник финансирования: ГЗ 124020200003-4.

Цель. Изучить ассоциации пространственного угла QRS-T вычислительной векторэлектрокардиографии (sQRS-Ta) с инструментальными и лабораторными показателями у больных идиопатической легочной гипертензией (ИЛГ).

Материалы и методы. В исследование были включены 80 пациентов: 69 (86%) женщин и 11 (14%) мужчин в возрасте 43 ± 11 лет. Оценивались функциональный класс по классификации ВОЗ (ФК); уровень N-концевого промозгового натрийуретического пептида в крови (NT-proBNP); при эхокардиографии — площадь правого предсердия (ППП), наличие выпота в перикарде, соотношение систолической экскурсии фиброзного кольца трикуспидального клапана и систолического давления в легочной артерии (TAPSE/сДЛА); при чрезвенной катетеризации сердца — среднее давление в легочной артерии (срДЛА), давление заклинивания легочной артерии (ДЗЛА), а также параметры, имеющие прогностическое значение: давление в правом предсердии (ДПП), сердечный индекс (СИ) и сатурация кислорода в смешанной венозной крови (SvO₂). sQRS-Ta определялся по вычислительной векторэлектрокардиографии как угол между интегральными векторами QRS и T.

Результаты. ФК II имелся у 31 (39%) больных, ФК III — у 43 (54%), ФК IV — у 6 (7%). Значения sQRS-Ta отличались в группах с ФК II ($91^\circ \pm 37^\circ$) и ФК III ($125^\circ \pm 39^\circ$, $p = 0,0003$). Были выявлены умеренные корреляции sQRS-Ta с NT-proBNP ($r = 0,53$, $p < 0,0001$), TAPSE/сДЛА ($r = -0,63$, $p < 0,0001$), срДЛА ($r = 0,53$, $p < 0,0001$), ППП ($r = 0,35$, $p = 0,002$), SvO₂ ($r = -0,33$, $p = 0,004$) и слабые, но достоверные корреляции с СИ ($r = -0,28$, $p = 0,014$) и ДПП ($r = 0,24$, $p = 0,035$). В модели пошаговой множественной регрессии наибольший вклад в вариацию sQRS-Ta вносили NT-proBNP, TAPSE/сДЛА и срДЛА. Несмотря на статистическую значимость модели ($p = 0,0001$), она характеризовалась умеренной объяснительной способностью (коэффициент детерминации R² 0,39), что может указывать на потенциальное существование иных факторов, обладающих ассоциациями с sQRS-Ta, помимо показателей, рассмотренных в данном исследовании.

Заключение. У больных с ИЛГ значения sQRS-Ta статистически значимо отличались в группах с ФК II и ФК III и имели корреляции с рядом прогностически важных инструментальных и лабораторных показателей. В модели пошаговой множественной регрессии наибольший вклад в вариацию sQRS-Ta вносили NT-proBNP, TAPSE/сДЛА и срДЛА. Умеренная объяснительная способность модели может указывать на существование иных факторов, обладающих ассоциациями с sQRS-Ta.

364 БЛОКАДА ЗАДНЕЙ ВЕТВИ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА И НИЖНЕСЕПТАЛЬНЫЙ ФИБРОЗ МИОКАРДА – НОВЫЙ ТАНДЕМНЫЙ ПРЕДИКТОР РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Вайханская Т. Г., Коптюх Т. М., Русак Т. В.,

Левданский О. Д.

ГУ Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние дромотропной дисфункции по данным электрокардиографии (ЭКГ) и мультипараметрических данных магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца на прогноз (клинические исходы) у пациентов с семейной дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) с положительным генотипом.

Материалы и методы. В исследование включили 65 генотип-положительных пациентов с ДКМП (48/73,8% мужчин, возраст 38 [25; 52] лет, ФВ ЛЖ 35 [21; 45]%) с патогенными и вероятно патогенными (P/LP) вариантами в генах, кодирующих протеины титина (*TTN* — 36,9%), ламина A/C (*LMNA* — 33,8%), десмоплакина, десмина и филамина-С (*DSP*, *DES*, *FLNC* — 29,2%). Период наблюдения составил 5 лет (Me 62 [46; 92] мес.). Анализировали первичную конечную точку, включающую жизнеугрожающие желудочковые тахикардии (ЖТА), и композитную конечную точку с оценкой летальных исходов от всех кардиоваскулярных (КВ) причин.

Результаты. МРТ-признаки миокардиального фиброза выявлены в 49,2% случаев. Кольцевидный тип фиброза с вовлечением нижнесептальных сегментов обнаружен у 16 (24,6%) пациентов, в половине случаев отмечалось (суб) трансмуральное поражение нижней стенки. В 75% (12 из 16) случаев кольцевидного нижнего фиброза (у 100% лиц с (суб) трансмуральным фиброзом) на ЭКГ регистрировалась блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса (БЗВЛНПГ: $\chi^2 = 28,1$; $p = 0,0001$; $C^* = 0,89$). Изолированные и сочетанные варианты БЗВЛНПГ обнаружены у 18,5% носителей P/LP вариантов в генах *LMNA*, *DSP*, *DES*, *FLNC*. В результате многофакторного регрессионного анализа пропорциональных рисков Кокса определены четыре независимых предиктора ЖТА: *LMNA* генотип (HR 6,83; 95% ДИ 2,35-19,9; $p = 0,0001$); кольцевидный нижнесептальный фиброз (HR 3,33; 95% ДИ 1,47-7,56; $p = 0,004$), БЗВЛНПГ (HR 3,07; 95% ДИ 1,48-6,38; $p = 0,003$) и быстрая неустойчивая ЖТ (ЧСС >160 уд./мин: HR 1,018; 95% ДИ 1,006-1,031; $p = 0,003$). Предикторами летальности согласно многофакторной регрессии определены: кольцевидный фиброз нижней стенки (HR 4,74; 95% ДИ 2,32-10,1; $p = 0,0001$), БЗВЛНПГ (HR 3,12; 95% ДИ 1,47-6,61; $p = 0,003$), систолическая дисфункция ЛЖ (ФВЛЖ: HR 0,937; 95% ДИ 0,895-0,981; $p = 0,005$) и сократительная дисфункция ПЖ (TAPSE: HR 0,888; 95% ДИ 0,818-0,963; $p = 0,004$). Для преодоления проблемы мультиколлинеарности высоко коррелирующие предикторы (БЗВЛНПГ и нижнесептальный фиброз по матрице корреляций) были категоризированы в один фактор и проведен Кокс-регрессионный анализ, согласно которому новый тандемный признак продемонстрировал самую высокую прогностическую значимость (HR 12,86; 95% ДИ 4,51-36,7; $p = 0,0001$ в сравнении даже с генотипами высокого риска *LMNA/DSP/FLNC* (HR 3,22; 95% ДИ 0,999-11,74; $p = 0,06$)).

Заключение. Таким образом, редко диагностируемая в общей популяции БЗВЛНПГ (зарегистрированная у 18,5% пациентов с генетической ДКМП) ассоциирована с нижнесептальным фиброзом и неблагоприятными клиническими исходами, что позволяет рассматривать этот тандемный маркер структурного повреждения миокарда как новый прогностический фактор высокого риска фатальных ЖТА и смерти от всех КВ причин.

365 ВЗАИМОСВЯЗЬ КОЭФФИЦИЕНТА СТРЕССОВОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И ОТДАЛЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В.

ГБУЗ "НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую ценность коэффициента стрессовой гипергликемии в отношении долгосрочных клинических исходов у пациентов с тяжелым симптоматическим аортальным стенозом, перенесших транскатетерную имплантацию аортального клапана (ТИАК).

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование было включено 308 последовательных пациентов с тяжелым нативным аортальным стенозом. Всем участникам была успешно выполнена процедура ТИАК. Для оценки стрессовой гипергликемии рассчитывался КСГ по формуле: $КСГ = \text{Gad}_{1,59} \times \text{HbA}_{1c} - 2,59$, $\text{КСГ} = \frac{\text{G}_{\text{ad}}}{1,59 \times \text{times} \times \text{HbA}_{1c} - 2,59}$, где Gad_{ad} — уровень глюкозы плазмы на момент госпитализации (ммоль/л). Первичной конечной точкой исследования была определена общая смертность. Вторичные точки включали комбинированный показатель (сердечно-сосудистая смерть и повторная госпитализация по поводу сердечной недостаточности), а также частоту больших неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (МАСЕ), включающих кардиальную смерть, несмертельный инфаркт миокарда и инсульт. Статистический анализ проводился с использованием многофакторной регрессии Кокса и анализа ограниченных кубических сплайнов для выявления нелинейных зависимостей.

Результаты. За период наблюдения, длившийся в среднем 1,9 года, было зарегистрировано в общей сложности 60 случаев (20%) смертности от всех причин. Результаты анализа показали связь между КСГ и всеми конечными точками ($p > 0,05$), даже после корректировки на другие смешивающие факторы. Увеличение КСГ на 0,09 единицы было связано с повышением частоты первичной конечной точки на 9% (скорректированная ОР: 1,07, 95% ДИ: 0,98-1,24), на 12% (скорректированная ОР: 1,07, 95% ДИ: 1,98-1,24) выше частоты сердечно-сосудистой смертности или повторной госпитализации по поводу сердечной недостаточности и на 14% (скорректированная ОР: 1,09, 95% ДИ: 1,01-1,26) выше частоты МАСЕ. Анализ подгрупп показал, что КСГ имела значительную взаимосвязь с сахарным диабетом в отношении риска смертности от всех причин ($p > 0,05$).

Заключение. Высокий коэффициент стрессовой гипергликемии является независимым предиктором неблагоприятного прогноза у пациентов после ТИАК. Использование КСГ в клинической практике позволяет значительно повысить точность стратификации риска в пред- и послеоперационном периоде. Мониторинг данного показателя может быть рекомендован для выявления группы пациентов высокого риска, требующих более интенсивного наблюдения и оптимизации терапевтической стратегии после проведения транскатетерного вмешательства.

366 ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2-ГО ТИПА НА ХАРАКТЕР РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА

Дрень Е. В., Ляпина И. Н., Барбараш О. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: в рамках фундаментальной темы № 0419-2022-0002 (научный руководитель — академик РАН Барбараш О.Л., № гос. регистрации 122012000364-5 от 20.01.2022).

Цель. Изучить влияние терапии ингибиторами натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) на динамику ремоделирования сердца и качества жизни пациентов после хирургической коррекции порока митрального клапана.

Материалы и методы. В наблюдательный регистр проспективного типа включено 143 пациента, подвергшихся хирургической коррекции приобретенного порока митрального клапана в 2023 г. и имеющих сердечную недостаточность с со-

хранной фракцией выброса левого желудочка. До операции, через месяц и год после вмешательства проводился расширенный протокол двумерной и трехмерной эхокардиографии с акцентом на оценку функции и ремоделирования левого желудочка и правого желудочка; тест 6-минутной ходьбы; оценка качества жизни по данным опросника SF-36. Из данной когорты были выделены пациенты с сохраняющейся после коррекции порока сердечной недостаточностью с сохранной фракцией выброса: $n=50$. Данные пациенты были разделены на 2 группы: группа 1 — с инициацией терапии дапаглифлозином с 3-х суток после операции с продолжением ее приема в течение года ($n=16$), группа 2 — не принимали иНГЛТ-2 в течение года после операции ($n=34$).

Результаты. Через месяц после операции у пациентов в группе дапаглифлозина оказалась больше дистанция теста 6-минутной ходьбы, чем в группе 2 ($p=0,02$). К месяцу наблюдения в группе без дапаглифлозина отмечалось ухудшение глобальной продольной деформации левого желудочка ($p<0,001$), а в течение года после операции отмечалось снижение систолической функции правого желудочка ($p=0,002$), что не было характерно для пациентов, принимающих дапаглифлозин после операции. Через год после операции пациенты, принимающие дапаглифлозин, имели более высокий уровень социального функционирования ($p=0,01$) и психического компонента здоровья ($p=0,02$) согласно опроснику качества жизни (SF-36), по сравнению с группой без терапии.

Заключение. Пациенты после хирургической коррекции порока митрального клапана с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка, принимающие терапию дапаглифлозином в первый месяц после операции, продемонстрировали более высокий функциональный статус, а через год — более высокий уровень социального функционирования и психического компонента здоровья. При этом пациенты не получающие иНГЛТ-2, спустя месяц после операции характеризовались динамическим ухудшением глобальной продольной деформации миокарда левого желудочка, а спустя год — более выраженным ухудшением систолической функции правого желудочка, что не наблюдалось у пациентов, принимающих дапаглифлозин.

367 ВТОРИЧНАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Карданова Д. А., Татаринцева З. Г., Тхатль Л. К.

ФГБОУ ВО "Кубанский ГМУ" Минздрава России, Краснодар; ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинические, функциональные и эхокардиографические (ЭХО-КГ) характеристики пациентов с вторичной ЛГ по данным ретроспективного анализа (РА) амбулаторных карт.

Материалы и методы. Проведён РА 50 амбулаторных карт пациентов с ЛГ по данным ЭХО-КГ, наблюдавшихся в "НИИ ККБ №1 им. С.В. Очаповского". Проанализированы демографические данные, этиологическая структура, функциональный класс (ФК) по ВОЗ, результаты теста шестиминутной ходьбы (ТШХ), проводимая терапия. Оценены параметры ЭХО-КГ: фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), размер левого предсердия (ЛП), конечный диастолический размер ЛЖ (КДР ЛЖ), размер правого желудочка (ПЖ), систолическое давление в лёгочной артерии (СДЛА), диаметр нижней полой вены (НПВ).

Результаты. Средний возраст пациентов составил $47,1 \pm 14,2$ года (23-75); женщины — 78%, мужчины — 22. Наиболее частой причиной ЛГ были ВПС (72%), реже ДЗСТ — 14%, патология системы крови, цирроз печени с портальной гипертензией и лёгочный фиброз — по 4%, последствия онкопатологии, лучевой терапии — 2%. Среди ВПС преобладали комбинированные и сложные пороки (30%),

дефект межпредсердной перегородки (25%), дефект межжелудочковой перегородки (22%), открытый артериальный проток (17%), общий артериальный ствол (6%). Синдром Эйзенменгера (СЭ) диагностирован у 58% пациентов. Средняя дистанция ТШХ составила 343,9±93,5 мм (30–560). Распределение по ФК ВОЗ: I – 8%, II – 36%, III – 50%, IV – 6%. Средняя дистанция ТШХ снижалась с увеличением ФК: I – 470 м, II – 378,5 м, III – 302,3 м, IV – 105 м. Выявлена тесная обратная корреляция между ФК ВОЗ и дистанцией ТШХ ($r = -0,88$; $p < 0,001$). По данным ЭХО-КГ средняя ФВ ЛЖ составила 52,3%, КДР ЛЖ – 43,5 мм, ЛП – 40,2 мм. Средний размер ПЖ – 34,7 мм (19–55), среднее СДЛА – 94,9±27,6 мм рт.ст. (42–150), диаметр НПВ – 24,5 (13–36). Между СДЛА и дистанцией ТШХ – умеренная обратная корреляция ($r = -0,36$; $p < 0,05$). СДЛА связано заметной прямой корреляцией с размером ПЖ ($r = 0,52$; $p < 0,001$). ЛАГ-специфическую терапию, включая комбинированную, получали 76% пациентов: силденафил – 54%, мацитантан – 18%, бозентан – 10%, риоцигуат – 18%.

Заключение. В амбулаторной когорте пациентов с ЛГ преобладали пациенты с ВПС, значительная часть имела СЭ. ЛГ у данной категории сопровождалась выраженными гемодинамическими нарушениями, увеличением правых камер сердца, снижением толерантности к физической нагрузке. Полученные данные отражают тяжесть клинко-гемодинамических нарушений при вторичной ЛГ и подчёркивают необходимость индивидуализированного подхода к ведению пациентов.

368 ГЕНОТИ-ПОЗИТИВНЫЕ И ГЕНОТИП-НЕГАТИВНЫЕ ПАЦИЕНТЫ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.

Головина Г.А., Татаринцева З.Г., Иванов Я.В.,
Космачева Е.Д.

ГБУЗ "НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности морфологии ГЛЖ, клиники и течения ГКМП у генотип-позитивных (Г(+)) и генотип-негативных (Г(-)) пациентов.

Материалы и методы. Пациенты с ГКМП, последовательно поступившие в кардиологическое отделение с 07.2021 по 07.2024 г. Оценивались клиническое обследование, ЭКГ, ЭХОКГ. Генетическое тестирование проводилось с помощью диагностической панели NGS cardio 17 генов или методом массового параллельного секвенирования 77 ядерных генов, ассоциированных с наследственными формами ГКМП.

Результаты. Включено 57 пациентов: мужчин 68%, ср. возраст 53±7 лет; в зависимости от наличия или отсутствия мутаций генов выделены 2 группы. Гр. Г(+): n=17 (30%), ср. возраст 53±9 лет, муж 56%, ср. длительность заболевания 3,3 года, отягощенная наследственность по ГКМП или ВСС у 35% пациентов. Группа Г(-): n=40 (70%), ср. возраст 53±12 лет, муж 75%, ср. длительность заболевания 8 лет, отягощенная наследственность у 15%. Гр. Г(+): 83% пациентов имели ГБ, 11% – СД 2 типа; ср. ИМТ 27±5 кг/м². Симптомы: одышка у 72% пациентов, стенокардия – у 33%, ФП – у 28%, желудочковые аритмии у 11%, обмороки у 22%, отеки – у 5%. ЭхоКГ: ср. размер ЛП 42,5 мм, ср. КДР ЛЖ 40,9 мм, ср. макс. толщина миокарда 22±6 мм, ФВ >55% у 94% пациентов, 40–50% – у 6%. Асимметричная ГЛЖ за счет МЖП в 70% случаев; у 41% пациентов базальная гипертрофия с ОВТЛЖ и градиентом давления 90 мм рт.ст., у 29% – двояковыпуклая МЖП. Симметричная ГЛЖ в 12% случаев, в 18% – смешанный тип ГЛЖ. Патогенные варианты гена MYN7 у 7 пациентов, гена MYBPC3 у 7, гена FLNC у 3 пациентов. Гр. Г(-): 78% пациентов имели ГБ, 5% – СД 2 типа, ср. ИМТ 30,7±4 кг/м². Симптомы: одышка у 62% пациентов, стенокардия – у 25%, ФП – у 18%,

желудочковые аритмии у 10%, обмороки у 5%, отеки – у 18%. ЭхоКГ: ср. размер ЛП 43,5 мм, ср. КДР ЛЖ 49,9 мм, ср. макс. толщина миокарда 19±3 мм, ФВ >55% у 72% пациентов, 40–50% – у 23%, <40% у 2 (5%). Асимметричная ГЛЖ за счет гипертрофии МЖП в 82% случаев; у 38% пациентов базальная гипертрофия с ОВТЛЖ и градиентом давления 62 мм рт.ст., у 15% – двояковыпуклая МЖП, у 23% верхушечная гипертрофия; симметричная ГЛЖ в 8% случаев и в 16% – смешанный тип.

Заключение. 1. ГБ и ожирение/избыточная масса тела – распространенные модифицируемые факторы риска у генотип-негативных и у генотип-позитивных пациентов с ГКМП. 2. Обструктивная форма ГКМП за счет гипертрофии базального отдела МЖП одинаково часто наблюдалась в обеих группах, однако у генотип-позитивных пациентов градиент давления был выше. Генотип-позитивные пациенты с асимметричной ГЛЖ чаще имели двояковыпуклую форму МЖП и более выраженную гипертрофию. 3. Течение заболевания у генотип-позитивных пациентов отличалось коротким анамнезом и более выраженной симптоматикой.

369 ДИНАМИКА КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Муса Х.Х.Д., Селиванов Г.А., Кокорин В.А.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику клинических, лабораторных и эхокардиографических показателей через 3 месяца после выписки у пациентов с тромбозом легочной артерии (ТЭЛА) и определить предикторы неблагоприятного исхода в течение 12 месяцев наблюдения.

Материалы и методы. В исследование включены 212 пациентов с подтвержденной ТЭЛА: 150 – ретроспективно часть, 62 – проспективно. В зависимости от исхода пациенты были разделены на две группы: благоприятный исход – 165 (77,9%) и неблагоприятный – 47 (22,1%). К неблагоприятным исходам относили смерть, развитие хронической тромбозомболической легочной гипертензии (ХТЭЛГ) и/или рецидив венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) в течение 12 мес. наблюдения. Клинические, лабораторные и инструментальные показатели оценивали при выписке из стационара и при амбулаторном наблюдении через 3 месяца. Для анализа динамики показателей применяли парный т-тест или критерий Уилкоксона для количественных переменных, а критерий Мак-Немара для категориальных переменных. Для выявления факторов неблагоприятного исхода использовали логистическую регрессию. В многофакторную модель включали переменные, показавшие значимость в однофакторном анализе.

Результаты. Через 3 мес. наблюдения отмечалось значимое улучшение ряда клинических симптомов. Частота кашля снизилась с 22,5% до 6,5% ($p < 0,001$), слабости с 68,5% до 42,0% ($p < 0,001$), тахикардии с 44,8% до 9,4% ($p < 0,001$). Среди гемодинамических и респираторных показателей отмечалось снижение частоты сердечных сокращений (99,5 vs 78,2 уд/мин; $p < 0,001$) и дыхательных движений (24,2 vs 20,4; $p < 0,001$), а также повышение сатурации кислорода (92,0% vs 95,8%; $p < 0,001$). Уровень гемоглобина увеличился с 122,88 до 130,31 г/л ($p < 0,001$). По данным эхокардиографии выявлено уменьшение размера правого желудочка (36,7 vs 35,6 мм; $p = 0,015$), систолического давления в легочной артерии (40,8 vs 33,9 мм рт. ст.; $p < 0,001$) и размера правого предсердия (42,4 vs 39,0 мм; $p < 0,001$). За период наблюдения умерли 23 пациента (10,8%), ХТЭЛГ развилась у 16 (7,5%), рецидив ВТЭО у 25 (11,8%) пациентов. При многофакторном логистическом анализе независимыми предикторами неблагоприятного ис-

хода оказались: сохранение или появление слабости через 3 мес. (ОШ 3,43; 95% ДИ 1,38-9,51; $p=0,011$), увеличение размера правого желудочка (ОШ 1,17; 95% ДИ 1,06-1,30; $p=0,002$), отсутствие значимого снижения систолического давления в лёгочной артерии (ОШ 1,06; 95% ДИ 1,01-1,10; $p=0,014$).

Заключение. Через 3 мес. после эпизода ТЭЛА у большинства пациентов отмечается улучшение клинического состояния и гемодинамических показателей по сравнению с таковыми при выписке из стационара. Независимыми предикторами неблагоприятного исхода являются неблагоприятная динамика слабости, увеличение размера правого желудочка и отсутствие снижения систолического давления в лёгочной артерии. Оценка динамики этих показателей может иметь важное значение для стратификации риска и наблюдения пациентов после перенесенной ТЭЛА.

370 ИНГИБИТОРЫ SGLT2 ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В., Мустафа М. М., Джоджуа В. Э.

ГБУЗ "НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику ремоделирования сердца и отдаленные клинические исходы у пациентов с СД и исходной ФВЛЖ <50%, перенесших TAVI, в зависимости от приема ингибиторов SGLT2 в сравнении с другими вариантами сахароснижающей терапии.

Материалы и методы. В проспективное исследование было включено 207 пациентов с СД и тяжелым АС, успешно перенесших процедуру TAVI. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от назначенной при выписке терапии: группу SGLT2i и группу сравнения (иные стратегии контроля гликемии). Первичная конечная точка (MACE) была определена как комбинация смерти от всех причин и госпитализаций по поводу сердечной недостаточности (СН) в течение 2 лет наблюдения. Вторичные исходы включали общую и сердечно-сосудистую смертность, а также частоту декомпенсации СН. Эхокардиографический контроль проводился через 1 год после вмешательства.

Результаты. Доля пациентов, получавших SGLT2i, составила 24% ($n=50$). Через 12 мес. после TAVI в группе SGLT2i зафиксирована более выраженная положительная динамика восстановления функции ЛЖ по сравнению с группой контроля ($p=0,04$). Наиболее значимый прирост ФВЛЖ отмечен в подгруппе с исходным показателем $\leq 45\%$ ($p=0,022$), несмотря на более тяжелое исходное состояние данных пациентов. При анализе двухлетних результатов установлено, что применение SGLT2i ассоциировалось со статистически значимым снижением частоты MACE, общей смертности и повторных госпитализаций по поводу СН ($p < 0,01$ для всех показателей). После проведения многофакторной корректировки по клинико-демографическим и операционным характеристикам было подтверждено, что прием SGLT2i является независимым предиктором снижения риска MACE (ОР=0,35; 95% ДИ 0,12-0,78; $p=0,008$), смерти от всех причин (ОР=0,53; 95% ДИ 0,22-0,89; $p=0,032$) и госпитализации в связи с СН (ОР=0,52; 95% ДИ 0,26-0,68; $p=0,003$).

Заключение. Включение ингибиторов SGLT2 в схему терапии пациентов с сахарным диабетом и сниженной ФВЛЖ после TAVI способствует более эффективному обратному ремоделированию миокарда и достоверному улучшению двухлетнего прогноза. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности приоритетного назначения данного клас-

са препаратов в послеоперационном периоде для снижения риска сердечно-сосудистой смертности и частоты госпитализаций по поводу сердечной недостаточности.

371 КАРДИОКАЛЬКУЛЯТОР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КАРДИОМИОПАТИЙ

Медведев И. В.¹, Вардугина Н. Г.², Резвушкина Е. А.²

¹ГАОУЗ "Областная клиническая больница № 3", ФГБОУ ВО "ЮУГМУ" Минздрава России, Челябинск; ²ФГБОУ ВО "Южно-Уральский Государственный медицинский университет" Минздрава России, Челябинск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. На основе клинико-инструментальных и антропометрических данных создать кардиокалькулятор для диагностики различных форм кардиомиопатий (КМП).

Материалы и методы. Проанализировано 256 медицинских карт пациентов с КМП в возрасте 20-80 лет. Из них было 180 (70,3%) мужчин и 76 (29,7%) женщин. Формы КМП были классифицированы по шифрам международной классификации болезней X пересмотра: I42.0 – дилатационная КМП (ДКМП); I42.1 и I42.2 – гипертрофическая КМП (ГКМП); I25.5 – ишемическая КМП (ИКМП); воспалительная КМП (ВКМП) – I40.0; I40.1; I40.8 – I40.9; I41.0 – I41.1. Для прогнозирования формы КМП использован многофакторный дискриминантный анализ в статистической программе Statistica 12 с пошаговым методом введения переменных. В качестве переменных были взяты 28 показателей: 24 параметра результатов эхокардиографии и антропометрические данные – вес, рост и возраст.

Результаты. При анализе медицинских карт с КМП выявлены следующие формы КМП: ДКМП ($n=80$); ГКМП ($n=19$), ИКМП ($n=91$) и ВКМП ($n=66$). В дискриминантную модель прогноза вошли из 28 только четыре независимых признака – возраст (лет), средняя толщина стенок левого желудочка (МЖПЗСЛЖ) = $\frac{1}{2} \times$ (толщина межжелудочковой перегородки (см) + толщина задней стенки левого желудочка (см)), фракция выброса левого желудочка (ФВ) и произведение длины и поперечника правого предсердия (СПП) (см). Рассчитаны линейные классификационные функции с индивидуальными коэффициентами для каждой формы КМП: ДКМП = $-31,9151 + 20,4244 * \text{МЖПЗСЛЖ} + 0,3156 * \text{ФВ} + 0,3498 * \text{возраст} + 0,4993 * \text{СПП}$; ГКМП = $-59,7921 + 39,1183 * \text{МЖПЗСЛЖ} + 0,4649 * \text{ФВ} + 0,3905 * \text{возраст} + 0,3048 * \text{СПП}$; ИКМП = $-43,5388 + 23,2786 * \text{МЖПЗСЛЖ} + 0,4040 * \text{ФВ} + 0,4515 * \text{возраст} + 0,4721 * \text{СПП}$; ВКМП = $-33,0484 + 20,7543 * \text{МЖПЗСЛЖ} + 0,4498 * \text{ФВ} + 0,3047 * \text{возраст} + 0,3707 * \text{СПП}$. Средние значения дискриминантных функций значимо отличаются по тесту Лямбда-Уилкса – 0,21304, $F=38,181$, $p < 0,0000$. Общий процент правильной классификации составил 75,56%. Для лиц с ДКМП правильный прогноз – 81,69%, для ГКМП – 88,24%, ИКМП – 71,62% и ВКМП – 69,84%. Таким образом, результаты дискриминантного анализа доказывают высокую информативность эхо-кардиографических показателей для диагностики различных форм КМП и обосновывают возможность создания кардиокалькулятора. Доступ к созданной математической модели "Кардиокалькулятор" представлен на Яндекс Диске по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/DPYU0CsS-XTA>.

Заключение. Предложенный "Кардиокалькулятор" для диагностики различных форм КМП позволяет на основе параметров эхокардиографии и возраста с достаточно высокой точностью диагностировать ту или иную форму КМП, а масштабирование его в широкой сети интернета делает его доступным к использованию в медицинской практике.

372 КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ С ИСХОДОМ В "КОНЕЧНУЮ" (ГИПОКИНЕТИЧЕСКУЮ) СТАДИЮ В КОГОРТЕ БЕЛОРУССКИХ ПАЦИЕНТОВ

Комиссарова С. М.¹, Ринейская Н. М.¹, Чакова Н. Н.², Ниязова С. С.², Куницкая Я. И.¹

¹Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск; ²Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинические и молекулярно-генетические особенности гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) с гипокинетической трансформацией левого желудочка (ЛЖ) в белорусской когорте пациентов.

Материалы и методы. В исследование включены 408 неродственных пациентов с ГКМП, наблюдавшихся в ГУ "РНПЦ "Кардиология" (Минск) в течение 10 лет. Гипокинетическая трансформация выявлена у 14 (3,4%) пациентов с исходной систолической дисфункцией ЛЖ и у 6 (1,5%) пациентов после миосектэктомии по поводу обструктивной формы ГКМП. Критерием гипокинетической стадии считали снижение фракции выброса ЛЖ (ФВЛЖ) $\leq 55\%$ вне острого повреждения миокарда и устойчивых желудочковых тахикардий, независимо от наличия дилатации ЛЖ. Всем пациентам выполняли электрокардиографию, эхокардиографию, суточное мониторирование ЭКГ и магнитно-резонансную томографию сердца с отсроченным контрастированием. Молекулярно-генетическое исследование проведено у 16 из 20 пациентов методом высокопроизводительного секвенирования (NGS) с анализом 174 генов, ассоциированных с кардиомиопатиями. Оценивали летальные исходы, госпитализации вследствие прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) и выполнение ортотопической трансплантации сердца (ОТС).

Результаты. Среди 14 пациентов с исходной гипокинетической формой медиана возраста составила 46 [44;52] лет, 50% — женщины. У большинства при первичном обследовании диагностирована ХСН III функционального класса (ФК) по NYHA и систолическая дисфункция ЛЖ (медиана ФВЛЖ 47% [44;50]). У одного пациента клиника ХСН III ФК сочеталась с сохранённой ФВЛЖ (78%) и рестриктивной диастолической дисфункцией. У всех пациентов регистрировались постоянная форма фибрилляции предсердий и желудочковые тахикардии; имплантируемые устройства установили 4 пациентам (СРТ-П — 1, СРТ-Д — 1, ЭКС — 2). По данным генотипирования у 90,0% (9 из 10) обследованных пациентов выявлены патогенные варианты в саркомерных генах: *MYBPC3* — 6 случаев и *MYH7* — 3 случая. За период наблюдения 6,5 [2,4;8,5] лет летальный исход вследствие прогрессирования ХСН до IV ФК по NYHA зарегистрирован у 13 (93%) пациентов; одному пациенту выполнена ОТС с последующим летальным исходом вследствие полиорганной недостаточности. У 6 пациентов гипокинетическая трансформация развилась через 4 [3,3;5] года после миосектэктомии. Симптомы ХСН III ФК и снижение ФВЛЖ (медиана 51,5% [49;52]) у одного пациента возникли в течение 1,5 лет после вмешательства, у остальных — через 4-5 лет. При генотипировании у 3 из 6 пациентов выявлены патогенные варианты: два — в гене *MYBPC3* и один — в гене *MYH7*; идентичный вариант *MYBPC3* обнаружен у пациента и его матери с летальным исходом. В целом у 75% (12 из 16) генотипированных пациентов выявлены патогенные варианты в саркомерных генах: у 66,7% — в гене *MYBPC3* и у 33,3% — в гене *MYH7*.

Заключение. В представленной когорте гипокинетическая стадия ГКМП диагностирована у 3,4% пациентов и характеризуется крайне неблагоприятным прогнозом (летальность 93%). После миосектэктомии трансформация развилась у 1,5% пациентов с обструктивной формой ГКМП. Высокая

частота патогенных вариантов в саркомерных генах, преимущественно *MYBPC3* и *MYH7*, указывает на значимый генетический вклад в формирование агрессивного фенотипа заболевания и неблагоприятных исходов.

373 КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА

Кручина С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить непосредственные и отдаленные результаты терапии, а также профиль безопасности у пациентов, перенесших транслюминальную баллонную вальвулопластику аортального клапана (ТЛБВП АК) в качестве самостоятельного или этапного метода лечения. Определить основные клинические характеристики и факторы, оказывающие влияние на показатели 12-мес. смертности.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 147 пациентов с тяжелым симптоматическим аортальным стенозом (АС), которым в период наблюдения на базе ГБУЗ НИИ — ККБ №1 была выполнена ТЛБВП АК. Оценивались процедурные успехи, гемодинамические показатели, а также выживаемость в течение года.

Результаты. Исследуемая когорта характеризовалась преклонным возрастом (78,81 $\pm$ 7,48 года) и высоким риском по логистической шкале EuroSCORE (26,85 $\pm$ 11,64), что подтверждает тяжесть исходного состояния больных. Технический успех процедуры сопровождался значимым улучшением гемодинамики: средний градиент давления на аортальном клапане снизился с 51,54 $\pm$ 18,21 мм рт.ст. до 41,52 $\pm$ 11,48 мм рт.ст. ($p=0,001$). Показатели летальности распределились следующим образом: внутрибольничная смертность составила 9,18%, 30-дневная — 12,43%, общая годовая смертность — 26,55%. Критически важным фактором выживаемости стала стратегия дальнейшего ведения: в группе пациентов, оставшихся на консервативной терапии после ТЛБВП АК, годовая смертность достигла 56,2%. Напротив, у пациентов, которым вторым этапом было выполнено протезирование аортального клапана (хирургическое или транскатетерное), показатель смертности за год был существенно ниже и составил 12,3%.

Заключение. Транслюминальная баллонная вальвулопластика аортального клапана характеризуется высокой гемодинамической эффективностью и приемлемым уровнем осложнений у пациентов с критическим риском. Однако процедуру следует рассматривать преимущественно как "мост" (промежуточный этап) к радикальному лечению. Выполнение ТЛБВП АК как самостоятельного метода ассоциировано с неблагоприятным долгосрочным прогнозом, в то время как переход к последующему протезированию (ТАВИ или ПАК) позволяет радикально снизить риск летального исхода и улучшить отдаленную выживаемость.

374 КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ И ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ

Кручина С. В., Космачева Е. Д.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Исследовать клинические исходы у пациентов, перенесших хирургическую замену аортального клапана при наличии гемодинамически подтвержденной тяжелой легочной гипертензии и аортального стеноза, с целью сопоставления этих данных с исходами у больных, которым не проводилась замена клапана, а также у пациентов с легкой и умеренной легочной гипертензией, перенесших операцию.

Материалы и методы. В период с 2017 по 2025 гг. 87 пациентов с выраженным аортальным стенозом (площадь аортального клапана $<1 \text{ см}^2$) прошли катетеризацию правых и левых отделов сердца. У 62 пациентов была зафиксирована тяжелая легочная гипертензия (среднее давление в легочной артерии $>35 \text{ мм рт.ст.}$), из которых 36 (58%) столковались на операцию по замене аортального клапана. Мы провели сравнение клинических исходов данной группы с таковыми у 26 пациентов с тяжелой легочной гипертензией, которым не было выполнено хирургическое вмешательство.

Результаты. За средний период наблюдения в $334,0 \pm 43,7$ дней общая смертность среди пациентов, перенесших протезирование аортального клапана, составила 14,2% у тех, кто страдал от тяжелой легочной гипертензии, по сравнению с 50% у обследованных с тяжелой легочной гипертензией, которым не проводилась операция ($P < 0,0001$). В то же время, среди пациентов, прошедших операцию, уровень смертности в группе с легкой и умеренной легочной гипертензией (20,3%) оказался сопоставим с показателями группы с тяжелой гипертензией на момент завершения наблюдения ($P=0,4$). Многофакторный анализ выявил наличие хронической обструктивной болезни легких и отсутствие снижения среднего давления в легочной артерии в качестве независимых факторов, оказывающих влияние на смертность в группе высокого риска, перенесшей операцию, тогда как исходные показатели среднего давления в легочной артерии не оказались статистически значимыми. Предоперационное давление в легочных капиллярах продемонстрировало важное прогностическое значение для предсказания снижения среднего давления в легочной артерии в послеоперационный период.

Заключение. У пациентов с тяжелым аортальным стенозом и легочной гипертензией, перенесших замену аортального клапана, исходное давление в легочной артерии не оказывает отрицательного влияния на выживаемость. Рекомендуется обратить внимание на возможность проведения хирургического вмешательства у пациентов с аортальным стенозом и тяжелой легочной гипертензией, особенно при наличии повышенного давления в легочных капиллярах.

375 КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРИКАРДИТА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РУДРА

Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Батлук Т. И., Башинов Р. А., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д., Гордейчук Е. Д., Ермилова А. Н., Мельников Е. С., Трубникова М. А., Арутюнов А. Г.

Евразийская Ассоциация Терапевтов, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ клинических проявлений, лабораторно-инструментальных показателей, подходов к терапии и исходов у пациентов с различными формами рецидивирующего перикардита (РП) по данным регистра РУДРА.

Материалы и методы. В ретроспективную часть международного многоцентрового неинтервенционного регистра РУДРА (NCT06517966) было включено 120 пациентов с РП из 20 центров в 14 регионах Российской Федерации и Республики Казахстан. Для проведения сравнительного анализа были выделены подгруппы: пациенты с идиопатическим РП (ИРП) ($n=40$; 33,3%) и РП известной этиологии ($n=80$; 66,7%). В ходе статистической обработки применялись U-критерий Манна-Уитни и критерий хи-квадрат Пирсона;

уровень значимости $p < 0,05$. Анализ данных осуществлялся с применением статистического пакета IBM SPSS Statistics 25.

Результаты. При проведении сравнительного анализа не было выявлено достоверных различий по полу, возрасту, числу рецидивов и большинству коморбидных состояний между исследуемыми группами пациентов. При ИРП значительно реже встречались онкологические заболевания (7,5% vs 33,3%; $p=0,004$), нарушения ритма сердца за исключением фибрилляции/трепетания предсердий (10,0% vs 43,6%; $p < 0,001$) и нарушения проводимости (7,5% vs 31,2%; $p=0,008$). Температура тела была выше у пациентов с ИРП (медиана 36,7 [36,6; 37,4] vs 36,7 [36,5; 36,8] °C; $p=0,045$). Уровень гемоглобина был выше при ИРП (130 [117; 138] vs 117 [107; 135] г/л; $p=0,019$). Объем перикардального выпота (386 [200; 600] vs 200 [100; 500] мл; $p=0,008$) и частота нитей, стустков, спаек в перикарде (40,0% vs 11,4%; $p=0,002$) были значимо больше при ИРП. В качестве терапии рецидива заболевания ибупрофен (62,5% vs 36,8%; $p=0,015$) и колхицин (70,0% vs 17,1%; $p < 0,001$) достоверно чаще назначались при ИРП. Ремиссия при ИРП в большинстве случаев поддерживалась постоянной терапией (78,6% vs 22,5%; $p < 0,001$). Пациенты с ИРП чаще госпитализировались (43,8% vs 9,09%; $p < 0,001$) и имели значительно больше дней нетрудоспособности (медиана 41,5 [24,2; 45,8] vs 0 [0; 18,5] дней; $p=0,024$).

Заключение. По данным регистра РУДРА ИРП был ассоциирован с более выраженным локальным воспалением перикарда, значительно большим бременем госпитализаций и нетрудоспособности по сравнению с РП известной этиологии. При ИРП терапевтические подходы в большей мере соответствуют действующим рекомендациям, однако ремиссия в большинстве случаев требует постоянного противовоспалительного лечения.

376 КЛИНИЧЕСКИЙ "ПОРТРЕТ" ПАЦИЕНТА С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОГО В КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР В 2020-2025 ГГ.: РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОЦЕНТРОВОГО РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Дружилов М. А.¹, Дружилова О. Ю.¹, Шустров И. Д.¹, Кузнецова Т. Ю.¹, Парамошкова Е. И.²

¹ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск; ²ГБУЗ РК "РБ СЭМП", Петрозаводск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Ретроспективный анализ основных клинических характеристик пациентов с инфекционным эндокардитом (ИЭ), госпитализированных в кардиологическое отделение многопрофильного стационара в 2020-2025 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ (по принципу сплошной выборки) историй болезни пациентов с ИЭ в возрасте ≥ 18 лет, госпитализированных в кардиологическое отделение ГБУЗ Республики Карелия "Республиканская больница скорой и экстренной медицинской помощи" в период с 2020 года по первую половину 2025 г. ($n=92$, мужчины 65,2%, средний возраст $57,1 \pm 19,6$ лет). В выборку не был включен 1 случай тромбозендокардита, выявленного в указанный период времени.

Результаты. Структура выборки была представлена следующим образом: первичный/вторичный ИЭ – 58,7%/41,3%; левосторонний/ правосторонний/ двусторонний ИЭ – 67,4%/22,8%/9,8%; одноклапанное/ многоклапанное поражение – 79,3%/20,7%; достоверный/ вероятный ИЭ – 55,4%/44,6%; возбудитель выявлен/ не установлен – 10,9%/89,1%; острое/ подострое течение/ повторный ИЭ – 50,0%/45,7%/4,3%. Результаты анализа коморбидности: артериальная гипертензия отмечалась в 62,0%, сахарный диабет 2 типа – в 16,3%, инфаркт миокарда/ ишемический инсульт в анамнезе – в 18,5%, фибрилляция предсердий – в 19,6%, хроническая болезнь почек – в 16,3%, активная онкология –

в 7,6% случаев. В 16,3% случаев отмечался факт внутривенной наркомании, в 10,9% случаев — ВИЧ-позитивный статус, в 25,0% случаев — хронический вирусный гепатит С. Входные ворота инфекции были установлены в 25,0% случаев. До госпитализации 32,6% пациентов получали антибиотикотерапию. Длительность клинических проявлений до госпитализации составила в среднем 24,3 дня, средняя длительность стационарного лечения — 33,1 дня. В 88,0% случаев заболевание протекало с клинической "маской". Эмболические осложнения по большому кругу кровообращения отмечались в 14,1%, внекардиальные гематогенные инфекционные осложнения — в 40,2%, проявления синдрома иммунокомплексного воспаления — в 57,6%, сердечная недостаточность — в 82,6% случаев. Тяжелая степень клапанной регургитации выявлялась у 31,5% пациентов. Максимальный размер вегетаций составил в среднем $16,1 \pm 8,6$ мм, в 38,0% случаев верифицирована перфорация створок клапана. В 7,6% случаев был диагностирован миокардит. Анемия была констатирована в 66,3%, тромбоцитопения — в 44,6%, гипоальбуминемия — в 65,2%, острое почечное повреждение — в 37,0% случаев. В 33,7% случаев в период стационарного лечения наступил летальный исход, на амбулаторный этап было выписано 40,2% пациентов, 26,1% пациентов переведено в другие лечебные учреждения.

Заключение. Анализируемая выборка характеризовалась высокой частотой вторичного ИЭ (41,3%), многоклапанного поражения (20,7%), госпитальной летальности (33,7%) и низким процентом выявления возбудителя заболевания (10,9%).

377 КРИТЕРИИ И ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ПОСТТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ЛЕЧЕБНОЙ СТРАТЕГИИ

Симакова М. А., Пархоменко С. И., Алексеева Д. В., Малев Э. Г., Моисеева О. М.

ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания "Разработка метода транскатетерной реперфузионной терапии с использованием низких доз тромболитического препарата у пациентов с острой тромбоемболией легочной артерии промежуточно-высокого риска".

Цель. Оценить частоту формирования посттромбоэмболического синдрома (ПТЭС) у пациентов с разными стратегиями лечения ТЭЛА промежуточно-высокого риска.

Материалы и методы. В исследование включено 60 пациентов, среди которых преобладали мужчины — 36 человек (60%), медиана возраста составила 65,5 [57,8;70,5] лет, проходивших стационарное лечение с ТЭЛА промежуточно-высокого риска в ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова". В дебюте заболевания 21 пациент (35%) получал стандартную антикоагулянтную терапию, 19 пациентов (32%) — селективный транскатетерный тромболитизис (СТТ) с использованием катетера типа PigTail, 20 пациентов (33%) — ультразвуковой селективный транскатетерный тромболитизис (УЗ СТТ) с использованием системы EKOS™. Госпитальная летальность составила 14% (n=4). Через 3-6 мес. после эпизода ТЭЛА 58 пациентам проведено лабораторно-инструментальное обследование для оценки частоты ПТЭС, для его определения использованы критерии исследования FOCUS (Valerio L, 2022).

Результаты. При динамической оценке пациентов у 61,1% больных (n=35) сохранились жалобы на одышку или снижение переносимости физических нагрузок (33,3%). При этом ХСНсФВ верифицирована в 17 случаях (31,8%), обструктивные заболевания легких в 14 случаях (25,2%), анемия легкой степени в 12 случаях (20%), ИБС в 4 случаях (8,0%), приобретенные пороки сердца средней степени тяжести в 3 слу-

чаях (9,0%), морбидное ожирение в 4 случаях (7,0%), ФП в 1 случае (1,8%), частая ЖЭС в 1 случае (1,8%). При оценке эхокардиографических данных и результатов МСКТ-АПГ не получено отличий в группах с разными лечебными стратегиями: базальный размер правого желудочка составил 36,0 [34,0;39,0] мм в группе антикоагулянтной терапии, 37,5 [36,0;42,5] мм в группе СТТ и 39,0 [33,5;42,5] мм в группе УЗ СТТ, p=0,236; расчетное систолическое давление в легочной артерии составило 26,0 [24,0;36,5] мм рт.ст. в группе антикоагулянтной терапии, 33,0 [28,0;38,5] мм рт.ст. в группе СТТ и 30,0 [28,0;35,0] мм рт.ст. в группе УЗ СТТ, p=0,363. Резидуальный тромбоз в ветвях легочной артерии зарегистрирован у 37 пациентов (65,4%): в 75,0% в группе антикоагулянтной терапии, в 66,7% в группе СТТ и в 66,7% случаев в группе УЗ СТТ, p=0,877. ПТЭС был диагностирован у 6 пациентов (11%) — у 2 пациентов из группы СТТ и у 3 пациентов из группы УЗ СТТ, в 1 случае в группе консервативной тактики, во всех случаях имелся резидуальный тромбоз легочной артерии.

Заключение. Отмечена высокая частота формирования ПТЭС у пациентов с ТЭЛА промежуточно-высокого риска, сопоставимая с результатами зарубежных исследований. На данном этапе не получено отличий по наличию резидуального тромбоза легочной артерии и частоте формирования ПТЭС в зависимости от лечебной стратегии.

378 МИОКАРДИТ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕТИЧЕСКИМИ КАРДИОМИОПАТИЯМИ

Лутохина Ю. А.¹, Благова О. В.¹, Нартов А. А.¹, Коган Е. А.¹, Шестак А. Г.², Залязьминская Е. В.²

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского", Москва, Россия

Источник финансирования: инновационная научная школа Сеченовского университета.

Цель. Изучить частоту и значение миокардита у пациентов с генетическими кардиомиопатиями (КМП) и оценить результаты лечения миокардита при КМП.

Материалы и методы. В исследование было включено 342 пациента с первичными кардиомиопатиями: 125 с некомпактным миокардом левого желудочка (НКМ), 100 с синдромом первичной гипертрофии миокарда, 70 с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка (АКПЖ), 60 с дилатационной (ДКМП) и 30 с рестриктивной (РКМП). Диагноз миокардита ставился на основании морфологического исследования миокарда или алгоритма неинвазивной диагностики, основанного на анализе клинической картины, титров антикардиальных антител и МРТ сердца.

Результаты. Частота миокардита составила 74,3% при АКПЖ, 56,7% при ДКМП, 54,4% при НКМ, 37,5% при РКМП и 30,9% при ГКМП. Среди пациентов с миокардитом, которым выполнялось морфологическое исследование миокарда, вирус-позитивный миокардит был в 50% случаев при АКПЖ, в 25% при ДКМП, в 47,6% при НКМ, в 25% при РКМП и 58,3% при ГКМП; в структуре обнаруженных вирусов преобладали парвовирус В19 и вирусы герпетической группы. Во всех случаях миокардит был лимфоцитарным. Клинически миокардит проявлялся появлением или усугублением сердечной недостаточности и нарушений ритма. Лечение миокардита при кардиомиопатиях позволяло стабилизировать или улучшить состояние пациентов и снижало вероятность неблагоприятных исходов. У пациентов с положительными результатами ДНК-диагностики выявлены гены, мутации в которых ассоциированы с присоединением миокардита. При ГКМП у пациентов с миокардитом чаще обнаруживались патогенные мутации в гене *MYH7* (50,0% vs 25,0% у пациентов без миокардита), при НКМ — мутации в генах *DES* (25%) и *DSP* (25%), при АКПЖ мутации в генах *DSP* (26,6%) и *FLNC* (20,0%), при ДКМП — мутации в гене *DES* (42,9%), которые полностью отсутствовали в группах без миокардита, при РКМП — мутации в гене *MyBPC3* (100% vs 33,3%). Независимыми предикторами смерти при ГКМП

стали наличие миокардита (HR 6,0), ФВ ЛЖ <45% (HR 7,2), СДЛА >35 мм рт.ст. (HR 6,7) и ФК ХСН (NYHA) ≥3 (HR 6,8); при НКМ — наличие миокардита (HR 5,8), ФВ ЛЖ <30% (HR 5,8), наличие неустойчивой ЖТ (HR 4,3) и уровень фибриногена >3.67 г/л. Предикторами смерти или ТС вследствие ХСН при АКПЖ стали: ПП > 138 мл (HR 36,3), ЛП >96 мл (HR 35,8), КДР ЛЖ/ПЖ <1,5 (HR 17,9) и наличие ФП (HR 16,2). Независимыми предикторами смерти или ТС у пациентов с первичной ДКМП явились наличие морфологически верифицированного миокардита, стадия ХСН ≥ІІБ, ФК ХСН ≥2Б, ФВ ≤36% и наличие ЛР ≥І ст.

Заключение. Миокардит является важнейшим эпигенетическим фактором манифестации и прогрессирования генетических кардиомиопатий и может иметь как первичную, вирусную (в т.ч. и SARS-CoV-2), так и вторичную, аутоиммунную, природу. Частота миокардита при различных генетических кардиомиопатиях высока и варьирует от 30,9% до 74,3%. При подтверждении миокардита целесообразно назначение ИСТ с целью снижения вероятности неблагоприятных исходов.

379 **МОРФОЛОГИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ГИПОПЛАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА**

Чепелев А. С., Витязева А. С., Тимофеев Е. В.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить спектр и степень выраженности патоморфологических изменений нефронов, интерстиция и сосудистого русла почек у детей с синдромом гипоплазии левых отделов сердца (СГЛОС), погибших на первом году жизни.

Материалы и методы. На базе патологоанатомического отделения клиники СПбГПМУ был проведен анализ аутопсийных протоколов исследования 15 детей, основной причиной смерти которых являлся СГЛОС в ранний послеоперационный период после первого этапа хирургической коррекции — операции Норвуда. Проводилось макроскопическое (оценка массы, размера, состояние коркового и мозгового слоя почек) и микроскопическое исследование почек. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, трихромом по Массону.

Результаты. Макроскопически на разрезе почки граница между слоями четкая, с выраженным полнокровием мозгового вещества. Масса почек соответствует нижней границе возрастной нормы или несколько снижена. Микроскопически в корковом слое определяются клубочки с резко выраженными дистрофическими изменениями. В мозговом веществе почек также видны выраженные дистрофические изменения эпителия канальцев (вакуолизация цитоплазмы, десквамация в просвет) с массивным некрозом. Также присутствует выраженное полнокровие сосудов и множественные крупноочаговые кровоизлияния. В просветах сосудов микроциркуляторного русла почек обнаруживаются эритроцитарные, фибриновые и смешанные тромбы.

Заключение. Наличие у ребёнка СГЛОС сопровождается врожденным кардиоренальным синдромом, морфологическими проявлениями которого являются дистрофические изменения, очаговый некроз стромы эпителия канальцев, изменение микроциркуляторного русла, связанные с повреждением базальной мембраны кровеносных сосудов. Наиболее вероятным механизмом развития кардиоренального синдрома при СГЛОС является хроническая артериальная гипертензия почек и повышение центрального венозного давления. Выявленные изменения свидетельствуют о необходимости раннего мониторинга функции почек у данной категории пациентов, в первую очередь в послеоперационный период, и включения нефропротективной терапии в предоперационную подготовку с последующей интенсивной терапией.

380 **ОСОБЕННОСТИ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ЖЕНЩИН**

Васильева Г. А.

ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово, Россия
Источник финансирования: ФНИ.

Цель. Провести сравнительный анализ частоты развития ТЭЛА на фоне факторов риска у женщин в двух временных периодах с 2016 по 2022гг.

Материалы и методы. В исследование включались исключительно женщины, госпитализированные с объективно подтвержденным диагнозом ТЭЛА, в период с 2016 по 2022гг. Были выделены два периода наблюдения и сформированы две группы сравнения: 1 группа включала женщин, госпитализированных в кардиологический стационар в период с 2016 по 2018 гг., 2 группа — с 2019 по 2022 г. Для сравнительного анализа данных пациентов учитывались такие факторы риска, как сахарный диабет, прием заместительной гормональной терапии или оральных контрацептивов, все стадии ожирения, наличие злокачественных новообразований (ЗНО) матки или яичников. Статистический анализ: для сравнения непрерывных величин данные представлялись в виде медианы с межквартильным размахом (Med (25 и 75 перцентиль)), качественные признаки сравнивали с помощью таблиц 2x2 по критерию Пирсона, значимыми считались отклонения при $p \leq 0,05$. Анализы проводили с использованием статистического программного обеспечения MedCalc.

Результаты. Для сравнения были проанализированы две группы пациентов, состоящие только из женщин, в разные временные периоды. Средний возраст пациенток в обеих группах составлял 66 (52; 73) лет. В 1 группе было проанализировано 74 пациентки, что составило 61,2% от всех госпитализированных пациентов в указанный период, во второй группе — 150 пациенток женского пола, что составило 53% от всех больных, перенесших ТЭЛА с 2019 по 2022гг. Стоит отметить, что в обеих группах женщин наблюдалась высокая частота ожирения, так ожирение 1 степени в обеих группах достигало 34%, ожирение 2 степени — 30%, а ожирение 3 степени — 25% среди всех изученных пациенток. При этом значимо чаще диагностирован сахарный диабет 2 типа во 2 группе женщин, по сравнению с пациентками 1 группы: 62 (41%) и 19 (25%); $p=0,022$. Также отмечен рост выявления ЗНО матки и яичников в группе наблюдения 2: 30 (20%) vs 7 (9,5%), $p=0,046$.

Заключение. Таким образом, в проведенном исследовании было выяснено, что с годами прогрессирование метаболических нарушений и рост ЗНО матки и яичников среди женщин, значительно возрастало, что вело к повышению риска возникновения ТЭЛА. В амбулаторных условиях необходима активизация профилактических мероприятий, направленных на снижение риска тромбообразования в потенциальных источниках ТЭЛА у лиц с сахарным диабетом, также активное обнаружение онкологического процесса на ранних стадиях развития заболевания для предотвращения тромбоэмболических осложнений у женщин.

381 **ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВЫХ И ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА ПРИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Деветьярова Е. А., Чесникова А. И.

ФГБОУ ВО "Ростовский ГМУ" Минздрава России; ГБУ РО "ЦГБ" в городе Батайске, Ростов-на-Дону, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить особенности ремоделирования миокарда левых и правых отделов сердца, а также гемодинамики малого круга кровообращения (МКК) при различных формах легочной гипертензии (ЛГ).

Материалы и методы. В исследование включены взрослые пациенты старше 18 лет с идиопатической легочной артери-

альной гипертензией (ИЛАГ, $n=32$), ЛГ на фоне врожденных пороков сердца (ВПС, $n=30$), хронической тромбоэмболической ЛГ (ХТЭЛГ, $n=31$) и ЛГ на фоне хронической сердечной недостаточности ишемического генеза (ХСН-ИГ, $n=31$). Всем пациентам выполняли эхокардиографию с оценкой размеров и объемов левых и правых отделов сердца, геометрии левого желудочка (ЛЖ), систолической и диастолической функции, а также параметров гемодинамики МКК. Окончательную верификацию гемодинамического профиля проводили с помощью чрезвенной катетеризации правых отделов сердца.

Результаты. У пациентов с легочной гипертензией на фоне ХСН-ИГ выявлены выраженные структурно-функциональные изменения левых отделов сердца: увеличение передне-заднего размера левого предсердия (ЛП), индексированного объема ЛП, дилатация ЛЖ и снижение его фракции выброса. Индекс массы миокарда (ИММ) ЛЖ в данной группе достигал $153,6 [121,2; 195,2]$ г/м², при этом относительная толщина стенок (ОТС) была $(0,30 [0,26; 0,36])$, что соответствовало эксцентрической гипертрофии и посткапиллярному механизму ЛГ. При прекапиллярных формах ЛГ определялись признаки ремоделирования правого желудочка (ПЖ) и преобладание концентрического ремоделирования ЛЖ без увеличения его массы. ОТС ЛЖ составила $0,46 [0,41; 0,50]$ при ИЛАГ; $0,44 [0,41; 0,50]$ при ВПС и $0,42 [0,39; 0,45]$ при ХТЭЛГ. Наиболее выраженное ремоделирование ПЖ выявлено при ИЛАГ, где соотношение RVD1/LVD1 достигало $1,4 [1,18; 1,52]$, а индекс эксцентричности $1,43 [1,33; 1,56]$. Кроме того, при ИЛАГ отмечалось наиболее выраженное снижение ударного объема ПЖ до $46,0 [39,0; 60,0]$ мл. У пациентов с ВПС регистрировались максимальные значения скорости трикуспидальной регургитации $4,69 [4,18; 5,10]$ м/сек и систолического давления в легочной артерии $109,0 [86,0; 124,0]$ мм рт.ст.

Заключение. Различные формы легочной гипертензии характеризуются специфическими вариантами ремоделирования левых и правых отделов сердца. При прекапиллярных формах ведущими являются перегрузка и ремоделирование ПЖ в сочетании с концентрическим ремоделированием ЛЖ в большем проценте случаев. У пациентов с ХТЭЛГ геометрия ЛЖ отличалась большей вариабельностью. В данной группе наиболее часто регистрировалась нормальная геометрия ЛЖ (45,16%) и одновременно у значительной части пациентов сохранялись признаки концентрического ремоделирования ЛЖ (35,48%). При легочной гипертензии на фоне ХСН-ИГ формируется ремоделирование левых отделов сердца с эксцентрической гипертрофией ЛЖ, лежащее в основе посткапиллярного механизма заболевания. Выявленные эхокардиографические фенотипы могут использоваться для неинвазивной дифференциальной диагностики различных форм ЛГ.

382 ОСТАНОВКА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ – ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Полякова Е. Б., Трофимова Т. А., Термосесов С. А.

"НИКИ педиатрии и детской хирургии им. акад. Ю. Е. Вельтищева", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить структуру заболеваний, послуживших причиной для ВСС и оценить возрастные особенности обследования, лечения и профилактики у детей с остановкой сердца.

Материалы и методы. Обследовано 20 пациентов (12 мальчики) в возрасте от 1 года до 16 лет, перенесших остановку сердца с успешной сердечно-легочной реанимацией. У всех детей однократный первый эпизод ВСС, условия развития были различными: сон, физическая нагрузка, пребывание в воде, покой и др. Пациентам проведено комплексное кардиологическое обследование, с инвазивным ЭФИ, а также генетическое тестирование.

Результаты. Синкопальные состояния до развития эпизода ВСС отмечались только у 4 пациентов и не имели признаков, характерных для аритмогенных приступов. При анализе

семейного анамнеза у 3 детей отмечены случаи ВСС у членов семьи, обмороки у членов семьи у 1 ребенка, в двух случаях органические заболевания у членов семьи. 2 детям в процессе обследования имплантированы устройства длительной регистрации ЭКГ. При проведении инвазивного ЭФИ только у 1 пациента индуцирована устойчивая фибрилляция предсердий. 2 детям в процессе обследования имплантированы устройства длительной регистрации ЭКГ. При проведении генетического исследования только у 4 детей не было выявлено значимых мутаций. У 4 пациентов с гипертрофической кардиомиопатией была выявлена патогенные мутации в гене белка миозина *MYH7*, у 2 – в гене белка альфа-актина сердечной мышцы *ACTC1*, по 1 ребенку имели вариант в генах, кодирующих сердечный миозин-связывающий белок *MYBPC3*, *TNNI3* и *TPM1*. Патогенная мутация в гене натриевых каналов *SCN5A* выявлена у пациента с сердечной каналопатией, а вариант в гене *TNNI3K* у пациентки с семейным вариантом синдрома тахи-брадикардии. Тактика лечения включала имплантацию кардиовертера-дефибриллятора у 17 пациентов и назначение β -блокаторов у 19 из 20 пациентов с перенесенным эпизодом ВСС. Левосторонняя симпатэктомия проведена одному пациенту, трансплантация сердца – одной пациентке. После имплантации кардиовертера-дефибриллятора у 4 из 17 детей отмечались самокупирующиеся пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии или фибрилляции желудочков, а у 5 (29%) – мотивированные срабатывания анитаритмического устройства.

Заключение. Среди пациентов, перенесших остановку кровообращения с успешной реанимацией, 55% составляют больные с органическими заболеваниями миокарда. У 76% детей с остановкой сердечной деятельности выявлены генетические предпосылки для развития кардиомиопатий или сердечных каналопатий, с преобладанием в 69% мутаций в генах саркомерных белков. Наша тактика ведения пациентов позволила у 29% детей с перенесенной ВСС в анамнезе провести профилактику развития повторных эпизодов остановки сердца.

383 ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ: ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ

Збышевская Е. В.¹, Макеева Т. И.¹, Талибов Ф. А.², Майер М. В.³, Зимица В. Ю.¹

¹ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Городская поликлиника № 48, Санкт-Петербург; ³ООО "Первая семейная клиника Петербурга", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить причинно-следственную связь между острым повреждением миокарда (ОПМ) и поражением легких у больных с вирусной пневмонией.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 180 больных с SARS-CoV-2 – пневмонией в возрасте от 25 до 88 лет, 103 мужчины и 77 женщин. По результатам ЭхоКГ и фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) все были поделены на 3 группы. Пациенты 1 группы (ФВ ЛЖ $\geq 50\%$): 120 человек в возрасте 57 лет (25–71). Объем поражения легких (ОПЛ) 46% (10–80), сатурация (SpO₂) 90%, индекс оксигенации (ИО) в норме (>300 мм рт.ст.). Частота артериальной гипертензии (АГ) 66,7%; ИБС 16,7%, у 9 из 20 (45%) инфаркты миокарда (ИМ) в анамнезе; сахарный диабет 2 типа (СД 2) 26,7%; ИМТ $27,1$ кг/м²; креатинин крови 131 мкмоль/л (119–181). 2 группа (ФВ 40–49%): 40 человек в возрасте 66 лет (49–80); ОПЛ 50% (11–90), SpO₂ 87%, ИО 181 мм рт.ст. Частота АГ 100%; ИБС 55%, у 16 из 22 (72,7%) были ИМ; СД 2 35%; ИМТ 31,6; креатинин 198 (160–357). В целом, больные 2 гр. были старше, чем в 1 гр., имели дыхательную недостаточность (ДН) II ст., большое число пациентов с ИБС и стойко высокими цифрами креатинина. 3 группа (ФВ $<40\%$): 20 пациентов в возрасте 73 лет (62–88). ОПЛ 68% (30–95); SpO₂ 74%; ИО 90 мм рт.ст. Частота АГ 100%; ИБС 95%, у 15 из 19

(78,9%) были ИМ; СД 2 50%; ИМТ 33,1; креатинин 342 (128-569). В целом, это пациенты пожилого и старческого возраста с ДН III ст. с высоким числом ИБС, СД 2 и стабильно высоким креатинином, вероятно, вследствие патологии почек. Определялись СРБ (мг/л), ферритин (мкг/л), Д-димер (нг/мл), фибриноген (г/л), тропонин I (нг/л), клинический анализ крови; показатели ЭхоКГ (индексы КДО мл/м², КСО мл/м², ОЛП мл/м², TAPSE мм, ИММ г/м², СД ЛА мм рт.ст. и др.).

Результаты. Показатели воспаления – СРБ (126-207-267) и ферритин (623-892-1543) – нарастали от 1 гр. к 3 гр. по мере увеличения ОЛП. При этом содержание Д-димера возросло в 4,6 раза (821-1685-3806) ($p=0.009$), фибриногена в 1,4 раза (4,9-6,1-7,1) ($p=0.018$), количество тромбоцитов снизилось с $173 \times 10^9/\text{л}$ до $81 \times 10^9/\text{л}$ ($p=0.021$). На этом фоне возросший в 4,65 раз уровень тропонина I (168-345-782) подтверждал прогрессирующее снижение сократимости сердца вследствие ОПМ. Так, ФВ ЛЖ в 3 гр., по сравнению с 1 гр., составила 35% (32-38) и 57% (53-67) ($p=0.029$); ИКДО 88 (82-98) и 65 (56-73) ($p=0.008$); ИКСО 45 (39-48) и 30 (27-36) ($p=0.015$); TAPSE 12 (9-17) и 19 (15-24) ($p=0.006$); СД ЛА 72 (40-89) и 40 (23-58) ($p=0.006$); ИММ ЛЖ 172 (140-195) и 128 (97-146) ($p=0.019$). У 18 пациентов 2 гр. (45%) и у 9 (45%) 3 гр. развился острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), повлекший смерть больных.

Заключение. Причинно-следственная связь между исследуемыми заболеваниями носит не линейный, а двусторонний, взаимный характер. Пожилой возраст, неблагоприятный коморбидный фон в виде АГ, ИБС, СД 2, а также выраженное воспаление и склонность к гиперкоагуляции на фоне массивного ОПМ неизменно способствовали появлению сниженной ФВ ЛЖ и высокой летальности от ОРДС.

384 ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАННОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА И ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ: ФОРМИРОВАНИЕ АРИТМОГЕННЫХ СУБСТРАТОВ (СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ)

Аминова Ш. Х., Минаев А. В.

ФГБУ "Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить зоны формирования субстратов аритмий и проанализировать результаты с использованием нефлюороскопической навигационной системы картирования.

Материалы и методы. В исследование были включены 6 пациентов (2 – мужчин, 4 – женщин, возраст от 33 до 65 лет). Исходными ВПС являлись: ДМПП ($n=4$), тетрада Фалло ($n=1$), аномалия Эбштейна ($n=1$). Исходными НРС являлись: ФП у 4 пациентов (у 3 – пароксизмальная форма, у 1 – персистирующая), ТП у 2 пациентов. Всем пациентам была выполнена одномоментная радикальная хирургическая коррекция порока, и РЧА (при ФП – биатриальная, при ТП – абляция КТИ и свободной стенки ПП). Период наблюдения после сочетанной коррекции ВПС и НРС составил от 2019 до 2025 гг. Из 6 пациентов у 2 выявлено ТП, у 3 пароксизмальная форма ФП и 1 пациент поступил с длительно персистирующей формой ФП. Время возникновения аритмии у данной группы больных составило от 12 мес. до 3 лет ($23,1 \pm 12,8$) после открытого вмешательства. За период с октября 2024 по июль 2025 гг. выполнена катетерная абляция с использованием системы CARTO 3.

Результаты. Всем пациентам было проведено нефлюороскопическое навигационное картирование. По результатам картирования выявлено, что в 2 случаях имело место атипичное инцизионное правопредсердное трепетание, с локализацией критической зоны аритмии в области кава-кавальной линии, где впоследствии и была выполнена эффективная точечная РЧА, а также была верифицирована реконекция по

КТП, требующая дополнительных точечных РЧ-воздействий. Пациентам с ФП ($n=4$) верифицирована состоятельная хирургическая абляция, однако отмечена частичная реконекция в антральной части ЛВ с выраженной фрагментированной низкоамплитудной активностью в области задней стенки ($n=3$), в связи с чем была выполнена РЧА по типу "box isolation" с восстановлением СР у 3 пациентов. Из 6 пациентов после катетерной абляции у 4 отмечено стойкое восстановление СР, в 1 случае имплантирован ЭКС по поводу ДСУ, в 1 случае сохранение ФП у пациентки с длительно персистирующей формой ФП (около 8 лет).

Заключение. Эффективность катетерной абляции по данным острых процедурных результатов составила 83,3%. Система нефлюороскопического картирования позволяет определить ЭФИ механизмы повторного развития НРС у пациентов после хирургической абляции при ВПС и позволяет выполнить эффективную РЧА с восстановлением синусового ритма.

385 ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОФАКТОРНОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Дружников М. А.¹, Дружилова О. Ю.¹, Шустров И. Д.¹,

Кузнецова Т. Ю.¹, Парамошкова Е. И.²

¹ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск; ²ГБУЗ РК "РБ СЭМП", Петрозаводск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Ретроспективный анализ предикторов госпитальной летальности пациентов с инфекционным эндокардитом (ИЭ), госпитализированных в кардиологическое отделение многопрофильного стационара, и разработка математической модели оценки вероятности наступления летального исхода (ЛИ).

Материалы и методы. Для проведения бинарного логистического регрессионного анализа и разработки соответствующей математической модели с помощью программы SPSS Statistics 2022 первоначально выполнена ретроспективная оценка (по принципу сплошной выборки) историй болезни пациентов с достоверным или вероятным ИЭ в возрасте ≥ 18 лет, госпитализированных в кардиологическое отделение ГБУЗ Республики Карелия "Республиканская больница скорой и экстренной медицинской помощи" в период с 2020 г. по первую половину 2025 г. ($n=92$, мужчины 65,2%, средний возраст $57,1 \pm 19,6$ лет). В окончательный анализ не был включен 1 случай стационарного лечения по поводу тромбоэндокардита, выявленного в указанный период времени. ЛИ в стационаре наступил в 31 (33,7%) случае (мужчины 61,3%, средний возраст $67,1 \pm 17,3$ лет).

Результаты. На основании результатов первоначально проведенного сравнительного анализа основных характеристик пациентов с ИЭ в зависимости от наступления ЛИ в индексную госпитализацию был сформирован перечень возможных предикторов для выполнения бинарного логистического регрессионного анализа: возраст, факт левостороннего и многоклапанного поражения, наличие коморбидных заболеваний в анамнезе (артериальной гипертензии, сахарного диабета, фибрилляции предсердий, инфаркта миокарда / ишемического инсульта, хронической болезни почек), эхокардиографические показатели при госпитализации (фракция выброса левого желудочка, расчетное систолическое давление в легочной артерии), лабораторные показатели при госпитализации (уровни гемоглобина, тромбоцитов, альбумина, мочевого кислоты, С-реактивного белка крови, нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение (NLR), расчетная скорость клубочковой фильтрации). Получена математическая модель оценки вероятности наступления ЛИ: $(0,078 * \text{возраст}) + (-1,785 * \text{многоклапанное поражение})$

ние) + (-0,036*гемоглобин крови при госпитализации) + (0,115*NLR) + (-0,147*альбумин крови при госпитализации) + 3,293. Стандартизированные коэффициенты регрессии для данных предикторов составили соответственно: 0,022 ($p < 0,001$), 0,78 ($p = 0,022$), 0,016 ($p = 0,021$), 0,044 ($p = 0,008$), 0,069 ($p = 0,035$). Общий процент верных классификаций данной математической модели составил 87,0% (критерий Hosmer-Lemeshow 0,538, критерий Nagelkerke R-squared 0,599).

Заключение. В период стационарного лечения по поводу ИЭ ЛП наступил в каждом третьем случае. Основными предикторами летального исхода в индексную госпитализацию в полученной нами математической прогностической модели являлись возраст, факт многоклапанного поражения, уровень гемоглобина и альбумина крови, а также нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение при поступлении пациента в стационар.

386 ОЦЕНКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Тимофеев Е. В., Чепелев А. С.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить летальность врождённых пороков сердца (ВПС), которым проведена своевременная хирургическая коррекция.

Материалы и методы. Обследовано 254 новорождённых с ВПС — 140 мальчиков и 113 девочек, пролеченных в клинике СПбГПМУ, за период 2015–2025 гг. ВПС выявлены пренатально, родоразрешение проводилось в специализированных стационарах и перинатальном Центре СПбГПМУ, после рождения ребёнок переводился в кардиохирургическое отделение, где выполнялась хирургическая коррекция порока. Данные приведены согласно морфологической классификации, учитывающей локализацию и механизм порока, летальность оценивалась для каждого ВПС и общая для отдельных групп ВПС.

Результаты. Всего умерло 113 детей (44,5%). Наиболее частыми были комбинированные пороки сердца (синдром гипоплазии левых отделов сердца (СГЛОС) и тетрада Фалло), для них же характерна и наибольшая летальность — 71,8%. Несколько ниже летальность в группе ВПС с нарушением деления артериального ствола (59,4%), куда вошли дискордантное желудочково-артериальное соединение (летальность 63,4%), удвоение выходного отверстия правого желудочка (78,6%), атрезия и стеноз лёгочной артерии (50,0%), общий артериальный ствол (66,7%), удвоение выходного отверстия правого желудочка (78,6%). Почти половина умерших в группе ВПС с нарушением деления полостей сердца (летальность 47,8%): функционально единый желудочек (66,7%), дефект предсердно-желудочковой перегородки (45,5%). Более высокая выживаемость в группе ВПС с нарушениями развития магистральных сосудов (общая летальность в группе 37,5%), наибольшая летальность у детей с атрезией клапана лёгочной артерии (80,0%) и тотальной аномалией соединения лёгочных вен (70,0%), наименьшая — при открытом артериальном протоке (20,0%).

Заключение. Несмотря на своевременную диагностику (при пренатальных УЗ-скринингах), проведение родоразрешения в специализированных стационарах и своевременную маршрутизацию новорождённых в кардиохирургические отделения и проведение хирургической коррекции ВПС, летальность остаётся крайне высокой — почти половина детей погибает в раннем послеоперационном периоде в стационаре; для отдельных же пороков летальность достигает значений 70–80%. Очевидно, что на выживаемость таких детей влияет не только своевременная диагностика и лечение ВПС, но и степень недоношенности — незрелости нервной и дыхательной систем. При оценке прогноза у новорождённых

с ВПС необходим комплексный подход, учитывающий состояние и других систем организма, степень их зрелости и функциональной состоятельности.

387 ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ

Каладзе Н. Н., Каладзе К. Н., Полежаев О. Ю., Каладзе К. К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Анализ особенностей физического развития и метаболических нарушений у детей с первичной артериальной гипотензией (ПАГ) для научного обоснования применения дозированных нагрузок, а именно скандинавской ходьбы, в комплексной терапии.

Материалы и методы. В период с июня 2022 по март 2023 г. под наблюдением находились 67 пациентов в возрасте 7–12 лет с диагнозом ПАГ. Всем детям был назначен курс лечебно-оздоровительных тренировок по скандинавской ходьбе, включавший 10 ежедневных занятий продолжительностью 45–60 мин. Структура каждого занятия состояла из разминки, основной части (обучение технике, практическая ходьба, игровые элементы) и заключительной заминки. Для оценки эффективности проводился мониторинг основных показателей: артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений и дыхания. В начале и по окончании курса выполнялись функциональные пробы (Штанге и Генчи), 6-минутный шаговый тест (6-МШТ), а также биоимпедансометрия и велоэргометрия.

Результаты. Исходно средние показатели АД в группе составляли 79/42 мм рт.ст., что подтверждало наличие гипотензии. В ходе терапии у подавляющего большинства детей (98%) была отмечена отчетливая положительная динамика. К завершению 10-дневного курса наблюдалась постепенная нормализация давления: средние значения повысились до 92/60 мм рт.ст. Важно отметить, что достигнутый эффект сохранялся на протяжении как минимум трех дней после окончания тренировок. Кроме того, улучшились результаты проб с задержкой дыхания (Штанге и Генчи) и увеличилась дистанция при прохождении 6-МШТ. Эти данные свидетельствуют о росте функциональных резервов кардиореспираторной системы и повышении толерантности организма ребенка к физическим нагрузкам.

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует, что курс скандинавской ходьбы (10 занятий) является эффективным немедикаментозным методом коррекции первичной артериальной гипотензии у детей. Наблюдается не только стойкое повышение АД до возрастных нормативов, но и улучшение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы, что подтверждает патогенетическую обоснованность применения таких нагрузок в педиатрической реабилитации.

388 ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИНТЕРЛЕЙКИН-1-ЗАВИСИМОСТИ ПРИ ТЕРАПИИ ПЕРИКАРДИТА

Сукмарова З. Н.¹, Старкова А. С.²

¹Клиническая больница 85 ФМБА, Москва; ²ФГБНУ "НИИ ревматологии им. В. А. Насоновой", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность терапии внутривенным иммуноглобулином (ВВИГ) для преодоления интерлейкин-1-зависимости.

Материалы и методы. Включались пациенты, получающие ингибитор ИЛ1 (ингИЛ1) — анакинру для лечения идиопатического (постинфекционного) хронического и рецидиви-

рующего перикардита, у которых в период уменьшения дозы препарата или в первые 2 нед. после его отмены возникали обострения заболевания. Критерии исключения: противопоказания к ВВИГ, необходимость применения других генно-инженерных препаратов или цитостатиков. Пациентам с обострением перикардита была немедленно возвращена полная доза анакинры 100 мг и дополнительно вводился ВВИГ по 5 г каждые 3-4 нед. в течение 2 мес. Далее повторялся протокол отмены интИЛ-1. В течение 8 нед. параллельно со ступенчатым уменьшением дозы анакинры, а также 8 нед. после ее полной отмены пациентам было введено еще 20 г ВВИГ. Первичной конечной точкой был успешный отказ от анакинры без необходимости возобновления в течение года с момента начала повторной отмены. Для расчетов использовался критерий χ^2 МакНемара. Также рассчитывалось количество рецидивов перикардита в течение года. Количественные данные представлены в виде медианы и [5-95] перцентилей.

Результаты. В анализ включено 8 пациентов (3 женщины), возраст 40 [22-54] лет. Длительность перикардита до назначения интИЛ-1 составила 8 [3-39] мес., длительность терапии анакинрой до 2 попытки отмены — 15 [9-25] мес. У всех пациентов симптомы обострения были диагностированы в первые 2 суток возникновения и тогда же возвращена полная доза интИЛ-1, после чего купирование симптомов произошло в течение 2 [1-3] суток. Первая инфузия ВВИГ состоялась на 4 [2-7] сутки после обострения. Побочных эффектов, приведших к прерыванию протокола инфузий, отмечено не было. На принятой схеме 4 пациентам удалось отказаться от применения анакинры ($\chi^2=4$, $p=0,046$). В течение дальнейшего наблюдения, у всех из них были зарегистрированы рецидивы малоинтенсивных симптомов перикардита, в среднем 3 [2-5] в год, купированные приемом колхицина и нестероидных противовоспалительных препаратов. Остальные пациенты продолжают получать анакинру после второй неудачной попытки отмены, двое из них — в полной дозе ($\chi^2=6$, $p=0,015$). Несмотря на это в течение года у них также произошло по 2 и 3 обострения легкой степени. Двум пациентам удалось довести дозу препарата до минимальной: 50 мг каждые 3 суток, на фоне чего наблюдались 1 и 2 обострения соответственно, требовавшие временной эскалации дозы интИЛ-1.

Закключение. Применение ВВИГ на этапе завершения терапии анакинрой у пациентов с длительно существующим перикардитом, у которых первая попытка отмены была безуспешной, увеличивает число случаев безвозвратного отказа от интИЛ-1 на 50%. При активном наблюдении пациентов с перикардитом, рефрактерных к стандартной терапии и получающих интИЛ-1, прослеживаются рецидивы в течение года как в группе, успешно завершивших лечение, так и среди продолжающих хроническую терапию анакинрой.

389 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КАРДИАЛЬНОМ AL-АМИЛОИДОЗЕ

Пирогова О. В.^{1,2}, Кудяшова О. В.^{1,2}, Черноус М. В.^{1,2}, Чуракина Д. В.¹, Горднова М. А.², Ламден Д. К.^{1,2}, Смирнова А. Г.^{1,2}, Ионин В. А.², Ананьин А. М.², Моисеев И. С.^{1,2}, Кулагин А. Д.^{1,2}

¹НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р. М. Горбачёвой, Санкт-Петербург; ²ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И. П. Павлова", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определение факторов неблагоприятного прогноза в отношении выживаемости у пациентов с кардиальным AL-амилоидозом.

Материалы и методы. В исследование включено 315 пациентов с AL-амилоидозом (медиана возраста — 62 года [54-69], 51% женщин). ХСН II-IV ФК (NYHA) верифицирована у 91% больных. Распределение по стадиям Mayo (2004/2015): I — 20%, II — 44%, IIIa — 21%, IIIb — 15%. Медиана NT-proBNP составила 2156 пг/мл. Анализировали глобальную продоль-

ную деформацию (GLS), фракцию выброса (ФВ), выживаемость и кардиальный ответ на терапию. Применяли модель Кокса и анализ конкурирующих рисков.

Результаты. По мере прогрессирования стадий Mayo наблюдалось значимое ухудшение GLS и ФВ (общий $p < 0,001$). GLS снижался уже на стадии II (с 18,6% до 16,3%; $p=0,017$), тогда как ФВ оставалась сохранной до стадии IIIa включительно (64% vs 63%; $p=0,156$). Достоверное снижение ФВ фиксировалось у пациентов IIIa стадии (57,1%; $p < 0,001$) и IIIb (51%; $p=0,007$). 3-летняя выживаемость снижалась с 78,8% (I ст.) до 29,9% (IIIa ст.). Медиана выживаемости на стадии IIIb составила 6,2 месяца. По модели Кокса риск смерти значимо возрастал начиная с IIIa стадии (OR=4,5; $p < 0,001$). Кумулятивная частота кардиального ответа через 12 месяцев достигла 40,0% (95% ДИ 32,0-47,9). Современная терапия с включением моноклонального антитела к CD38 ассоциировалась с более быстрым (медиана 11 мес. vs 25 мес.; $p=0,026$) и частым ответом: через 12 мес. — 58,7% vs 33,7% в группе контроля. 30-месячная выживаемость составила 91,8% у ответивших vs 35,2% у не ответивших на лечение. В многофакторной модели Кокса (включавшей стадию Mayo, гематологический ответ, кардиальный ответ, исходный log (NT-proBNP), ФК ХСН III-IV) независимыми предикторами неблагоприятного прогноза остались: отсутствие гематологического ответа (OR=3,60; $p=0,009$), более высокий log(NT-proBNP) (OR=1,31; $p=0,030$) и ФК III-IV (OR=2,38; $p=0,027$). Достижение кардиального ответа ассоциировано со снижением риска смерти на 64% (OR 0,36; 95% ДИ 0,13-0,95; $p=0,04$). Стадия Mayo IIIa—IIIb в многофакторной модели утратила статистическую значимость ($p=0,713$).

Закключение. GLS является более ранним маркером систолической дисфункции при AL-амилоидозе, в то время как ФВ снижается на поздних этапах. Прогностическое влияние стадии Mayo реализуется через тяжесть ФК, показатели GLS и уровень NT-proBNP, что обосновывает их сочетанную оценку. Достижение гематологического и органного ответа критически значимо снижает риск летального исхода.

390 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Космачева Е. Д., Кручинова С. В., Майнгарт С. В., Мустафа М. М.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Установить связь между легочной гипертензией (ЛГ) и неблагоприятными клиническими исходами у пациентов с тяжелым аортальным стенозом. Настоящее одноцентровое исследование направлено на анализ клинических результатов, полученных в ходе транскатетерной имплантации аортального клапана.

Материалы и методы. В исследование включены все пациенты, подвергшиеся транскатетерной имплантации аортального клапана в период с 2021 по 2023 гг., согласно данным регистра пациентов с аортальным стенозом. Участники были разделены на три группы в зависимости от систолического давления в легочной артерии (sPAP), оцененного с помощью трансторакальной эхокардиографии. Группа I включала пациентов с sPAP <40 мм рт.ст. (отсутствие ЛГ); группа II — с sPAP от 40 до 59 мм рт.ст. (легкая и умеренная ЛГ); группа III — с sPAP ≥60 мм рт.ст. (тяжелая ЛГ). В исследование были включены 308 пациентов, прошедших транскатетерную имплантацию аортального клапана. В группе I находились 108 пациентов (35%), во II — 141 (45,7%), в III — 59 (19%).

Результаты. Показатели успешности процедуры, частота ранних осложнений и 30-дневная смертность статистически

не различались между группами с высоким давлением в дыхательных путях. Однако годовая смертность оказалась выше в группах II и III (22% в группе I, 28% во II и III; $P=0,032$). Легкая, умеренная и тяжелая артериальная гипертензия была определена как независимый фактор риска общей смертности. Частота основных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий не была связана с уровнем среднего давления в дыхательных путях. Функциональный класс по классификации Нью-Йоркской ассоциации здравоохранения значительно улучшился в каждой из исследуемых групп.

Заключение. Повышенное давление в легочной артерии ($sPAP \geq 40$ мм рт.ст.) у пациентов с аортальным стенозом, перенесших транскатетерную имплантацию аортального клапана, ассоциировалось с увеличением 1-летней смертности, особенно при тяжелой форме ($sPAP \geq 60$ мм рт.ст.), однако не влияло на 30-дневную смертность. При этом функциональное состояние пациентов значительно улучшалось вне зависимости от уровня давления в легочной артерии.

391 ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Селезнева А. А.¹, Веселовская Н. Г.², Фролова Е. С.²

¹КГБУЗ "Краевая клиническая больница", Барнаул;
²КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить факторы риска ранних послеоперационных осложнений у пациентов с ожирением после хирургического протезирования аортального клапана (ХПАК).

Материалы и методы. В ретроспективном исследовании в период с 2023 по 2025 гг. на базе КГБУЗ "Алтайского краевого кардиологического диспансера" включено 70 пациентов (37 мужчин, 33 женщины, в возрасте до 75 лет), перенёсших ХПАК в условиях АККД (механическим или биологическим протезом) по поводу аортального стеноза (АС). Пациенты были разделены на две группы в зависимости от наличия у них ожирения в период госпитальной реабилитации после операции: с ожирением ($n=34$, ИМТ ≥ 30 кг/м²) и без ожирения ($n=36$, ИМТ < 30 кг/м²).

Результаты. В сравнении групп пациентов с ожирением и без него не выявлено значимых различий по возрасту ($p=0,34$) и полу ($p=0,47$). Однако у пациентов с ожирением наблюдалось больше коморбидности по сравнению с пациентами без ожирения: фибрилляция предсердий (64,7% vs 50%; $p=0,0275$), хронические болезни почек (11,7% vs 5,5%; $p=0,0487$), хроническая обструктивная болезнь легких (23,5% vs 11,1%; $p=0,0027$) и сахарный диабет 2 типа (35,2% vs 8,3%; $p=0,0083$). В группе пациентов с осложнениями до операции был ниже уровень гемоглобина ($102 \pm 11,9$ г/л vs $117 \pm 9,8$ г/л; $p=0,027$), больше размеры левого предсердия ($49,9 \pm 6,7$ мм vs $45,4 \pm 4,8$ мм; $p=0,0045$), повышено систолическое давление в легочной артерии ($36,2 \pm 7,2$ мм рт.ст. vs $31,4 \pm 5,7$ мм рт.ст.; $p=0,0031$), выше индекс массы миокарда левого желудочка ($136,2 \pm 17,3$ г/м² vs $121,8 \pm 12,2$ г/м²; $p=0,0068$).

Заключение. Таким образом, предикатами послеоперационных осложнений у пациентов с ожирением после протезирования аортального клапана в нашем исследовании стали: фибрилляция предсердий, гипертрофия ЛЖ, дилатация ЛП, повышение давления в малом круге кровообращения и анемия. Полученные данные являются поводом к дальнейшим исследованиям направленных на изучение возможной коррекции и предоперационной подготовки пациентов с возможными рекомендациями по снижению веса перед предстоящим протезированием АК.

392 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ TREC И KREC В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ С АНАМНЕЗОМ ЧАСТЫХ ИНФЕКЦИЙ В ДЕТСТВЕ

Бурмистрова Л. Ф., Петров М. В., Марков В. В., Прокофьев И. А.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка предикторной роли снижения уровня TREC и KREC в периферической крови часто болеющих детей раннего возраста как маркеров иммунологической недостаточности, ассоциированной с формированием артериальной гипертензии в подростковом периоде.

Материалы и методы. В исследование включены 142 ребенка, наблюдавшихся в ГБУЗ "Городская детская поликлиника" г. Пензы, в возрасте от 5 до 8 лет, разделенных на две группы: основная ($n=98$) — дети, отнесенные к категории часто болеющих (индекс инфекционной заболеваемости > 6 эпизодов в год), и контрольная ($n=44$) — эпизодически болеющие дети. Исходно проводилось определение абсолютного и относительного количества копий (T-cell receptor excision circles) TREC и (Kappa-deleting recombination excision circles) KREC. В возрасте 12-14 лет выполнено повторное обследование, включавшее суточное мониторирование артериального давления (СМАД), эхокардиографию с оценкой толщины комплекса интим-медиа (ТИМ) общих сонных артерий, определение уровня С-реактивного белка (СРБ), эндотелина-1 и стабильных метаболитов оксида азота (NOx). Статистическая обработка проведена с использованием критерия Манна-Уитни, корреляционного анализа Спирмена и логистической регрессии.

Результаты. У детей основной группы исходно зафиксировано достоверно более низкое содержание TREC (медиана $182,4$ [142,1; 221,3] vs $312,7$ [278,5; 364,2] на 10^5 клеток; $p<0,001$) и KREC ($114,6$ [89,3; 145,2] vs $267,4$ [212,8; 309,1] на 10^5 клеток; $p<0,001$). При повторном обследовании в подростковом возрасте у 38,7% ($n=38$) детей из основной группы диагностирована АГ (преимущественно лабильная и систолическая), тогда как в контрольной группе — у 9,1% ($n=4$; $p<0,01$). У пациентов с исходно сниженным уровнем TREC (менее 150 копий) риск развития АГ составил ОШ = 4,72 (95% ДИ: 2,13-10,46; $p<0,001$), для KREC (менее 100 копий) — ОШ=5,13 (95% ДИ: 2,27-11,58; $p<0,001$). Выявлены обратные корреляционные связи между уровнем TREC и KREC в раннем возрасте и показателями СМАД в подростковом периоде: среднесуточным систолическим АД ($r=-0,54$; $p<0,001$) и диастолическим АД ($r=0,48$; $p>0,05$), а также толщиной ТИМ ($r=-0,61$; $p<0,001$). У детей с исходным дефицитом TREC/KREC в возрасте 12-14 лет отмечались стойко повышенные уровни СРБ ($3,2$ [1,9; 5,1] vs $0,9$ [0,4; 1,3] мг/л; $p<0,001$), эндотелина-1 ($2,8$ [2,1; 3,6] vs $1,1$ [0,8; 1,5] фмоль/мл; $p<0,001$) и снижение NOx ($9,4$ [6,8; 12,1] vs $21,6$ [17,3; 25,4] мкмоль/л; $p<0,001$).

Заключение. Снижение уровня TREC и KREC у часто болеющих детей в раннем возрасте является не только маркером задержки иммунологического созревания, но и независимым предиктором формирования артериальной гипертензии в подростковом периоде. Патогенетическим звеном выступает исходная недостаточность наивных Т- и В-клеток, приводящая к хронизации инфекционно-воспалительного процесса, дисрегуляции циткиновой сети и персистирующей эндотелиальной дисфункции.

393 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНЕМИИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ

Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В., Намиткоков А. М.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь между тяжестью анемии и риском развития сердечно-сосудистых осложнений, а также кровотечений.

Материалы и методы. В исследование было включено 1645 пациентов с диагностированным тяжелым АС. По уровню гемоглобина (Hb) на момент постановки диагноза пациенты были разделены на три группы: без анемии ($Hb \geq 13,0$ г/дл у мужчин, $\geq 12,0$ г/дл у женщин), с легкой анемией ($Hb 11,0-12,9$ г/дл у мужчин, $11,0-11,9$ г/дл у женщин; $n=411$, 26%) и с умеренной/тяжелой анемией ($Hb \leq 10,9$ г/дл; $n=526$, 38%). Первичной конечной точкой признавалась комбинация случаев смерти, связанной с аортальным клапаном, или госпитализации по причине сердечной недостаточности (СН).

Результаты. Общая популяция: Наличие анемии достоверно повышало риск достижения первичной конечной точки. Для легкой анемии отношение рисков (ОР) составило 1,30 (95% ДИ: 1,07-1,57), для умеренной/тяжелой – 1,56 (95% ДИ: 1,31-1,87) по сравнению с группой без анемии. Консервативное ведение: В подгруппе пациентов без хирургического вмешательства прогностическая значимость анемии была наиболее выражена: ОР 1,73 (95% ДИ: 1,40-2,13) для легкой и ОР 2,05 (95% ДИ: 1,69-2,47) для умеренной/тяжелой формы. Хирургическое лечение: У пациентов, перенесших первичную замену аортального клапана, умеренная или тяжелая анемия сохраняла статус независимого предиктора неблагоприятных исходов (ОР: 2,12; 95% ДИ: 1,44-3,11). Риск кровотечений: При консервативной стратегии лечения умеренная/тяжелая анемия ассоциировалась со значительным повышением частоты массивных кровотечений (ОР: 1,93; 95% ДИ: 1,21-3,06).

Заключение. Необходимы дальнейшие исследования для определения эффективности активного лечения анемии как стратегии улучшения клинических исходов у данной категории больных.

394 РАСШИРЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Тимофеев Е. В., Малев Э. Г.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить встречаемость расширения грудного отдела аорты (Ао) и легочной артерии (ЛА) у пациентов с первичным пролапсом митрального клапана (ПМК).

Материалы и методы. Обследовано 223 пациента с ПМК, которым была выполнена пластика или протезирование МК по поводу тяжелой митральной недостаточности (средний возраст $53,8 \pm 12,9$ лет) – I группа и 78 пациентов молодого возраста (18–25 лет) с первичным ПМК (II группа); группы контроля: для I группы – 304 пациента сопоставимого возраста без ПМК, для II группы – 224 практически здоровых молодых человека без ПМК. Оценивались диаметр ЛА и грудной Ао, для II группы рассчитывался Z-критерий, определялся уровень трансформирующего фактора роста TGF- β в сыворотке крови.

Результаты. Расширение восходящей Ао у пациентов I группы наблюдалось в 20% случаев, что выше, чем в контроле (11%, $p=0,0001$); во II группе – 5,1% vs 0% в контроле ($p=0,0006$). С увеличением диаметра восходящей Ао у пациентов I группы коррелирует повышение TGF- β 2 ($r=0,52$, $p=0,018$), во II группе уровень TGF- β 2 также коррелирует с диаметром восходящей Ао ($r=0,57$, $p=0,021$) и Z-критерием ($r=0,63$, $p=0,009$). При проведении множественного регрессионного анализа влияние на диаметр корня Ао у пациентов I группы оказывали возраст ($p=0,015$) и уровень TGF- β 2 ($p=0,023$); во II группе такими факторами были: уровень TGF- β 2 ($p=0,023$) и утолщение створок МК ($p=0,007$). У пациентов II группы имеется взаимосвязь размера Ао с такими костными признаками дизэмбриогенеза как долихостеноме-

лия: отношение верхнего сегмента тела к нижнему ($r=-0,67$, $p=0,018$) и отношением размаха рук к росту ($r=0,78$, $p=0,02$), килевидная деформации грудной клетки ($r=0,51$, $p=0,031$). В I группе у пациентов с расширением Ао набиралось в среднем больше баллов системного вовлечения соединительной ткани, чем без расширения ($3,5 \pm 1,7$ и $1,3 \pm 0,9$, соответственно, $p<0,01$). Расширение ЛА встречалось у обследованных II группы почти в два раза чаще, чем в контрольной группе (11,5% vs 6,1%, $p=0,13$). У лиц с широкой ЛА выявлялся больший диаметр кольца МК ($27,2 \pm 2,6$ мм и $25,7 \pm 3,9$ мм, $p=0,03$), большая длина задней створки ($11,5 \pm 1,8$ мм и $10,6 \pm 1,5$ мм, $p=0,003$), а также тенденция к большей встречаемости пролапса пульмонального клапана ($p=0,065$). В отличие от расширения Ао, мы не обнаружили связи между дилатацией ЛА и повышением содержания TGF- β в сыворотке крови.

Заключение. Таким образом, вне зависимости от возраста, ПМК может сопровождаться расширением восходящей аорты. Данное расширение у пациентов с ПМК может быть обусловлено повышением уровня TGF- β 2 и взаимосвязано с другими проявлениями активации TGF- β сигнального пути – наличием миксоматоза створок МК и изменениями со стороны костной системы. Эти связи подтверждают общую патогенетическую основу ПМК, расширения Ао и ЛА и признаки системного вовлечения соединительной ткани.

395 РЕЗУЛЬТАТЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИЗОЛИРОВАННЫМ ПОРОКОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Фоменко М. С., Шнейдер Ю. А., Цой В. Г., Шиленко П. А., Павлов А. А.

ФГБУ "Федеральный центр высоких медицинских технологий", Калининград, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести ретроспективный анализ непосредственных и отдаленных результатов дифференцированного подхода в хирургического лечения изолированного порока аортального клапана.

Материалы и методы. С октября 2012 по март 2026 гг., в нашем Центре выполнено 1018 операций – изолированных протезирований аортального клапана. Для каждого вида операции были разработаны свои показания. Согласно данным критериям, все пациенты разбиты на группы: I группа – срединная стернотомия (290), II группа – mini-J стернотомия (394) и III группа – TAVI (334). Средний возраст в группах соответствовал: $68,1 \pm 11,4$, $67,8 \pm 12,4$ и $77,9 \pm 10,5$ года, соответственно ($p < 0,05$). Женский пол преобладал: 63,8%, 63,1% и 65,3%, соответственно ($p=0,281$). Пиковый градиент на уровне аортального клапана: $72,8 \pm 21,3$, $74,2 \pm 19,8$ и $76,2 \pm 16,6$ мм рт.ст. ($p < 0,05$). Общий EuroScore II $2,6 \pm 0,5\%$.

Результаты. Госпитальная летальность составила 1,7%, 1,0% и 3,9%, соответственно ($p < 0,05$), при общей летальности 2,1%. Осложнения: полная атриовентрикулярная блокада, дефект межжелудочковой перегородки – достоверно не различались ($p=1,0$). Длительность операции: $204,6 \pm 22,7$, $209,9 \pm 20,9$ и $65,5 \pm 12,5$ мин. Средний период наблюдения для I группы составил 87,7 мес., для II группы – 85,8 мес. и III группы – 86,5 мес., соответственно. Выживаемость на 7 лет составила – 81,2%, 85,2% и 77,2% (Log-rank test=0,014). Свобода от тромбоэмболических осложнений на 7 лет составила 87,6%, 92,1% и 97,5% (Log-rank test=0,192).

Заключение. Основываясь на коморбидности пациента с учетом тяжести порока аортального клапана, использование дифференцированного подхода в хирургическом лечении порока аортального клапана позволяет эффективно и безопасно выполнять оперативное лечение данной группе пациентов и показывает хорошие непосредственные и отдаленные результаты.

396 РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Шмидт Е.А.¹, Дуляков Д.В.², Бернс С.А.³,
Барбараш О.Л.¹, Эрлих А.Д.⁴

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ФГБОУ ВО "Самарский ГМУ" Минздрава России, Самара; ³ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва; ⁴ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка результатов 5-летнего наблюдения пациентов с ТЭЛА, включенных в регистр СИРЕНА, доступных контакту на данном этапе наблюдения.

Материалы и методы. Регистр СИРЕНА представляет собой проспективное многоцентровое наблюдательное когортное исследование, направленное на оценку результатов лечения пациентов с ТЭЛА в российских стационарах. Первичными конечными точками были смерть от всех причин, рецидивирующая ТЭЛА и массивное кровотечение. Тяжесть кровотечения определялась в соответствии с критериями BARC (Bleeding Academic Research Consortium).

Результаты. В девяти центрах исходно было включено 283 пациента в возрасте от 32 до 97 лет (средний возраст 69 (59-76) лет), 135 (47,0%) из них были мужчинами. За 5 лет наблюдения у 99 (34,9%) из 283 пациентов был смертельный исход. Наиболее частыми причинами были злокачественные новообразования (14,1%), смерть, связанная с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19 – CoronaVirus Disease 2019) (17,2%) и рецидивирующая ТЭЛА (16,2%). При этом на первом году наблюдения наиболее часто смерть наступала вследствие злокачественного новообразования и рецидивов ТЭЛА, в то время как на этапе наблюдения 12-60 мес. чаще наблюдались случаи смерти от COVID-19 и прочих сердечно-сосудистых заболеваний. Пролонгированную антикоагулянтную терапию на этапе 60 мес. наблюдения продолжали принимать 29,7% пациентов с ТЭЛА, при этом у 21 (7,4%) пациента в течение этого периода были эпизоды кровотечения. Чаще всего у пациентов наблюдался один эпизод кровотечения 1-го типа по данным BARC, однако у трех пациентов было ≥ 10 эпизодов кровотечения, которые считались незначительными.

Заключение. Таким образом, 5-летнее исследование пациентов с ТЭЛА позволяет оценить результаты их лечения через 60 мес. после постановки диагноза ТЭЛА и может лечь в основу будущих исследований, связанных с венозными тромбозами. Высокие показатели смертности, рецидивирующие венозные тромбозы и кровотечения в течение пяти лет наблюдения после постановки диагноза ТЭЛА подчеркивают важность эффективного лечения, а также точность стратификации риска неблагоприятных исходов.

397 СВЯЗЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО УГЛА QRS-T ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ВЕКТОРКАРДИОГРАФИИ С ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ И ЛАБОРАТОРНЫМИ ПРОГНОСТИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Сахнова Т.А., Блинова Е.В., Мартынюк Т.В., Дроздов Д.В.
ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е.И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: ГЗ 124020200003-4.

Цель. Сопоставить пространственный угол QRS-T (sQRS-Ta) с инструментальными и лабораторными прогностическими показателями у больных идиопатической легочной гипертензией (ИЛГ).

Материалы и методы. В исследование были включены 80 пациентов: 69 (86%) женщин и 11 (14%) мужчин в возрасте 43 ± 11 лет. Оценивались функциональный класс по классификации ВОЗ (ФК); уровень N-концевого промозгового натрийуретического пептида в крови (NT-proBNP); при эхокардиографии — площадь правого предсердия (ППП), наличие выпота в перикарде, соотношение систолической экскурсии фиброзного кольца трикуспидального клапана и систолического давления в легочной артерии (TAPSE/СДЛА); при чрезвенной катетеризации сердца — давление в правом предсердии (ДПП), сердечный индекс (СИ) и сатурация кислорода в смешанной венозной крови (SvO₂). Критериями низкого риска считали NT-proBNP <300 нг/мл, ППП <18 см², отсутствие выпота в перикарде, TAPSE/СДЛА >0,32 мм/мм рт.ст., ДПП <8 мм рт.ст., СИ $\geq 2,5$ л/мин/м², SvO₂ >65%. Критериями высокого риска считали NT-proBNP >1400 нг/мл, ППП >26 см², значительный выпот в перикарде, TAPSE/СДЛА <0,19 мм/мм рт.ст., ДПП >14 мм рт.ст., СИ <2,0 л/мин/м², SvO₂ <60%. sQRS-Ta определялся по вычислительной векторэлектрокардиографии как угол между интегральными векторами QRS и T.

Результаты. ФК II имелся у 31 (39%) больных, ФК III — у 43 (54%), ФК IV — у 6 (7%). Все изученные показатели в зоне низкого риска имелись у 3 (4%) больных; хотя бы один показатель в зоне высокого риска — у 54 (67%) больных. Значения sQRS-Ta отличались в группах низкого (от 35° до 76°), среднего (95°±33°) и высокого (120°±41°) риска (p < 0,005) и имели умеренные корреляции с NT-proBNP, эхокардиографическими показателями, и слабые, но достоверные корреляции с SvO₂ (r=-0,3, p=0,008) и ДПП (r=0,2, p < 0,03). По данным ROC-анализа sQRS-Ta с пороговым значением >137° позволял с чувствительностью 44% и специфичностью 96% разделить подгруппы с прогностическими показателями в зоне среднего и высокого риска (площадь под ROC кривой ± стандартная ошибка 0,70±0,06, 95% доверительный интервал 0,59-0,80).

Заключение. У больных с ИЛГ значения sQRS-Ta статистически значимо отличались в группах низкого, среднего и высокого риска и имели корреляции с большинством инструментальных и лабораторных прогностических показателей. sQRS-Ta с пороговым значением >137° позволял с чувствительностью 44% и специфичностью 96% разделить подгруппы с показателями в зоне среднего и высокого риска.

398 СЕПТАЛЬНЫЕ ДЕФЕКТЫ У ВЗРОСЛЫХ: ГЛОБАЛЬНЫЙ ПРОБЕЛ В НАБЛЮДЕНИИ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА

Баранова А.С., Филиппов Е.В.

ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ" Минздрава России, Рязань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить частоту встречаемости септалных дефектов у взрослых пациентов по данным регионального регистра, оценить охват диспансерным наблюдением и проанализировать возраст пациентов в выделенных группах как принципиально важный критерий.

Материалы и методы. Проведён анализ данных регистра ВПС у взрослых в Рязанской области, включающего сведения о 1969 пациентах. В ходе исследования применялись методы описательной статистики.

Результаты. В регистр ВПС у взрослых по Рязанской области вошли 1969 человек. Из них: 483 пациента (24,5% от общего числа больных с ВПС) имеют дефект межпредсердной перегородки (ДМПП). Диспансерное наблюдение установлено у 31,88% больных, соответственно, 68,12% пациентов не находятся под наблюдением. Медиана возраста пациентов, выпавших из наблюдения, — 22 года. Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) выявлен у 7,1% от общего количества больных. Охват диспансерным наблюдением несколько выше — 40,0%, тогда как 60,0% пациентов с ДМЖП не наблюдаются. Медиана возраста этой группы — 28 лет.

Заключение. Септальные дефекты остаются одной из наиболее распространенных форм ВПС у взрослых пациентов, однако доля лиц, состоящих на диспансерном наблюдении, остаётся недостаточной. Полученные данные подчёркивают необходимость совершенствования системы наблюдения за этой категорией больных для раннего выявления осложнений и повышения качества медико-профилактической помощи. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации маршрутизации пациентов с ВПС во взрослой сети оказания медицинской помощи.

399 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Цветкова А. С.¹, Протасов К. В.², Пешков Е. В.¹,
Батёха В. И.^{1,3}

¹ГБУЗ "Иркутская область" "Знак почета" областная клиническая больница, Иркутск; ²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Иркутск; ³ФГБОУ ВО "Иркутский ГМУ" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить показатели центрального аортального давления и сосудистой жесткости у пациентов с дегенеративным аортальным стенозом (АС).

Материалы и методы. В исследование включено 65 пациентов (из них 41 мужчина) с тяжелым дегенеративным АС, направленных на хирургическое протезирование аортального клапана. Медиана возраста составила 64 (61;69) года. Контрольная группа состояла из 20 пациентов без АС, сопоставимых по полу и возрасту. Оценивались следующие показатели: скорость пульсовой волны на каротидно-радиальном (КР СПВ) и каротидно-фemorальном сегментах (КФ СПВ), центральное систолическое давление в аорте (ЦСАД), центральное диастолическое давление в аорте (ЦДАД), аугментация давления в аорте, индекс аугментации, приведенный к частоте сердечных сокращений 75 (AIx75). Регистрация пульсовой волны осуществлялась неинвазивным методом аппланационной тонометрии (SphygmoCor, "AtCor Medical Inc.", Австралия). Средние значения представлены в виде медианы и интерквартильного интервала. Различия средних в двух независимых группах оценивались с помощью критерия Манна-Уитни.

Результаты. Показатель КР СПВ у пациентов с АС составил 7,4 (6,4; 8,5) м/с и был ниже, чем в контрольной группе (9,55 (8,35; 10,0) м/с, $p=0,0004$). Аналогичные различия выявлены при оценке КФ СПВ: 7,35 (6,45; 9,2) м/с vs 9,8 (8,55; 10,85) м/с; $p=0,0003$. В то же время аугментация давления в аорте была выше у пациентов с АС: 17,5 (12;23) мм рт.ст. vs 13,4 (9,5;17) мм рт.ст., однако различия не достигли статистической значимости ($p=0,062$). Центральное аортальное давление достоверно не отличалось и составило для ЦСАД – 120,5 (115; 127,5) мм рт.ст. vs 117 (107; 132) мм рт.ст., для ЦДАД – 71 (66; 81) мм рт.ст. vs 76 (71; 79,5) мм рт.ст. в основной и контрольной группах, соответственно ($p=0,630$ и $p=0,1$, соответственно). Различий в AIx75 также не было выявлено: 29 (22; 34)% и 34 (22,5; 43)%, соответственно ($p=0,089$).

Заключение. У пациентов с дегенеративным АС скорость распространения пульсовой волны по магистральным артериям снижена, что может быть вызвано обструкцией выходного тракта левого желудочка и нарушением желудочково-аортального взаимодействия. Скорость распространения пульсовой волны может явиться маркером тяжести АС и предиктором неблагоприятного прогноза.

400 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРИКАРДИТА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РУДРА

Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Батлук Т. И.,
Башкинов Р. А., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д.,
Гордейчук Е. Д., Ермилова А. Н., Мельников Е. С.,
Трубникова М. А., Арутюнов А. Г.

Евразийская Ассоциация Терапевтов, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить клинические, лабораторные особенности и исходы рецидивирующего перикардита (РП) у пациентов в возрасте до 65 лет и 65 лет и старше по данным регистра РУДРА.

Материалы и методы. В ретроспективную часть международного многоцентрового неинтервенционного регистра РУДРА (NCT06517966) было включено 120 пациентов с РП из 20 центров в 14 регионах Российской Федерации и Республики Казахстан. Пациенты с различными формами РП были разделены на подгруппы: до 65 лет ($n=66$) и 65 лет и старше ($n=54$). В ходе статистической обработки применялись U-критерий Манна-Уитни и критерий хи-квадрат Пирсона; уровень значимости $p<0,05$. Анализ данных осуществлялся с применением статистического пакета IBM SPSS Statistics 25.

Результаты. Пациенты 65 лет и старше имели достоверно большую коморбидную нагрузку: медиана числа сопутствующих заболеваний 5,0 [4,0; 7,0] vs 3,0 [1,25; 5,0] ($p<0,001$). В данной группе также значимо реже выявлялась лихорадка (7,84% vs 35,9%; $p=0,001$), температура тела была ниже (36,7 [36,5; 36,8] vs 36,7 [36,6; 37,3] °C; $p=0,011$). Перебои в работе сердца достоверно чаще отмечались у пациентов старшей возрастной группы (69,8% vs 41,0%; $p=0,004$). Лабораторные показатели воспалительной активности были значимо ниже у пациентов 65 лет и старше: уровень лейкоцитов – 6,90 [5,20; 8,60] vs 9,29 [6,20; 11,4] $\times 10^9/\text{л}$ ($p=0,012$), уровень СРБ – 7,00 [2,60; 12,3] vs 19,9 [8,30; 84,0] мг/л ($p<0,001$). Клинически у пожилых пациентов чаще преобладали симптомы, характерные для хронической сердечной недостаточности: одышка и перебои в сердце при минимальных проявлениях системного воспаления. Не было выявлено достоверных различий в подходах к лекарственному лечению РП, частоте достижения ремиссии, темпе рецидивирования и показателях летальности между исследуемыми группами пациентов.

Заключение. По данным регистра РУДРА у пациентов 65 лет и старше РП протекает с минимальной выраженностью системного воспалительного ответа, но сопровождается более частыми нарушениями ритма сердца и высокой коморбидной нагрузкой. Данный фенотип может маскироваться под иную кардиальную патологию и требует повышенной диагностической настороженности.

401 СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ЭРЕКЦИИ ПО МИЭФ-5 НЕ ОТРАЖАЕТ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У МУЖЧИН С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

Белый Л. Е., Малявин А. И.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сопоставить результаты субъективной оценки тяжести эректильной дисфункции (ЭД), выполненной с помощью опросника МИЭФ-5, с объективными гемодинамическими нарушениями у мужчин с дислипидемией.

Материалы и методы. Обследованы 18 пациентов с ЭД. Всем выполнена ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов полового члена с интракавернозным введением 10 мкг алпростадилла (оценка пиковой систолической – Vps и конеч-

ной диастолической — Ved скоростей через 10 и 20 мин), исследован липидный профиль с расчетом индекса атерогенности (ИА) и проведено анкетирование по шкале МИЭФ-5. Пациенты разделены на две группы: 1-я (n=10) — ИА <3, 2-я (n=8) — ИА >3 (наличие дислипидемии).

Результаты. Несмотря на отсутствие значимых межгрупповых различий по среднему баллу МИЭФ-5 ($16,50 \pm 0,96$ vs $17,50 \pm 1,02$, $p > 0,05$), гемодинамические параметры продемонстрировали принципиально разные паттерны. У пациентов без дислипидемии (1-я группа) Vrs уже к 10-й минуте достигала стабильных значений ($23,26 \pm 2,36$ см/сек), увеличиваясь к 20-й минуте лишь на 6% ($p > 0,05$). У пациентов с дислипидемией (2-я группа) Vrs была ниже ($20,13 \pm 4,01$ см/сек), однако к 20-й минуте отмечался ее выраженный прирост на 35% — до $27,25 \pm 2,31$ см/сек ($p < 0,05$), что свидетельствует о наличии гемодинамически значимого стенозирующего процесса и вазоспазма, требующих большего времени для купирования. При этом корреляционный анализ не выявил статистически значимой связи между баллом МИЭФ-5 и показателями липидного профиля (общим холестерином и ИА).

Заключение. Полученные данные демонстрируют, что субъективная оценка эректильной функции с помощью опросника МИЭФ-5 не отражает истинную тяжесть сосудистых нарушений у пациентов с дислипидемией. При сопоставимых набранных баллах мужчины с повышенным ИА имели более выраженные гемодинамические расстройства (отсроченный ответ на вазоактивный препарат, признаки стенозирующего поражения пенильных артерий). Слабая корреляция между данными опросника и объективными лабораторными показателями подтверждает, что полагаться исключительно на результаты скрининговых опросников у данной категории пациентов нельзя. Для верификации диагноза и выбора адекватной тактики лечения мужчинам с ЭД и дислипидемией необходимо обсуждать целесообразность выполнения УЗДГ сосудов полового члена с фармакологической пробой) независимо от результатов анкетирования.

402 ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Комиссарова С. М.¹, Чакова Н. Н.², Ниязова С. С.², Ринейская Н. М.¹, Ефимова А. А.¹

¹Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск; ²Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние фенотипических вариантов аритмогенной кардиомиопатии (АКМП) на клиническое течение и исходы заболевания у белорусских пациентов.

Материалы и методы. В исследование включены 76 пациентов с АКМП (61,8% мужчины; медиана возраста 33 [26;43] года). Диагноз аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка (АКПЖ) устанавливался в соответствии с критериями International Task Force (2010), леводоминантная и бивентрикулярная формы — согласно Падуанским критериям (2020). Всем пациентам выполняли электрокардиографию, эхокардиографию, холтеровское мониторирование ЭКГ и магнитно-резонансную томографию сердца с отсроченным контрастированием. Молекулярно-генетическое исследование проводилось методом высокопроизводительного секвенирования (NGS) с анализом кодирующих последовательностей 174 генов у 66 пациентов. Медиана периода наблюдения составила 3,1 [2,1;4,1] года.

Результаты. АКПЖ диагностирована у 33 (43,4%) пациентов, бивентрикулярная форма АКМП — у 32 (42,1%), леводоминантная — у 11 (14,5%). Патогенные варианты, ассоциированные с АКМП, выявлены у 19 из 66 пациентов (28,8%): в 13,8% случаев при АКПЖ и в 55,5% — при бивентрикулярной форме; у пациентов с леводоминантной формой патогенные варианты не выявлены. При АКПЖ у 3 из 4 генетически позитивных пациентов обнаружены патогенные варианты

в гене *PKP2* (75,0%). При бивентрикулярной форме у 5 из 15 пациентов выявлены варианты в гене *DSP* (33,3%), у 2 — в гене *DSC2*, у 2 — в гене *PKP2*, у 2 — в гене *DES*; у 2 пациентов отмечено сочетание вариантов (*DSP+DSC2*; *PKP2+DSP*). Варианты в генах *DSG2* и *TMEM43* выявлены в единичных случаях. В течение периода наблюдения имплантация кардиовертера-дефибриллятора (ИКД) выполнена 19 (25,0%) пациентам; у 14 из них выявлены патогенные варианты генов, ассоциированных с АКМП. Частота имплантации ИКД была выше при бивентрикулярной (37,0%) и леводоминантной (50,0%) формах по сравнению с АКПЖ (13,8%). Эпизоды сердечной недостаточности зарегистрированы у 6 (7,9%) пациентов; интервал между установлением диагноза и развитием СН составил 1-1,5 года. Четыре пациента (67%) с СН были моложе 35 лет. Наиболее высокая частота СН отмечена при бивентрикулярной форме АКМП (4/32; 12,5%) по сравнению с АКПЖ (1/33; 3%) и леводоминантной формой (1/11; 9%). У трёх пациентов с вариантами в генах *DSP* и *DSC2* (2 пациента) прогрессирование заболевания сопровождалось выраженной дилатацией и тяжёлой систолической дисфункцией желудочков, что потребовало выполнения ортотопической трансплантации сердца.

Заключение. Клиническое течение АКМП зависит от фенотипического варианта заболевания. АКПЖ, ассоциированная преимущественно с вариантами в гене *PKP2*, характеризуется высокой частотой желудочковых тахикардий. Формы АКМП с вовлечением левого желудочка, связанные главным образом с вариантами в генах *DSP* и *DSC2*, ассоциированы с более частым развитием сердечной недостаточности, прогрессированием дисфункции желудочков и необходимостью трансплантации сердца, что свидетельствует о более неблагоприятном прогнозе.

403 ЭПИКАРДИАЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ ТКАНЬ И КАЛЬЦИНОЗ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Парфенова Н. Н., Шимараева Т. Н.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести предварительный анализ данных о взаимосвязи толщины ЭЖТ и кальцинозом аортального клапана.

Материалы и методы. Провели отбор 15 амбулаторных пациентов в возрасте от 60 до 80 лет (средний возраст 72 года, 68% мужчин) с наличием кальциноза аортального клапана разной степени выраженности, подтвержденным эхокардиографически. А также случайно отобрали 18 пациентов того же возраста (79% мужчин), перенесших острый инфаркт миокарда. Всем пациентам проведена трансторакальная эхокардиография с расчетом толщины ЭЖТ над правым желудочком из парастерального по длинной оси и апикального доступов в диастолу.

Результаты. В группе пациентов с кальцинозом аортального клапана средняя толщина ЭЖТ составила 6,7 мм, в группе постинфарктного кардиосклероза — 8,9 мм. В группе с кальцинозом аортального клапана оказалось трое, подвергшихся протезированию клапана, причем гемодинамически значимых нарушений коронарного кровотока на момент операции у них выявлено не было.

Заключение. Предварительный анализ полученных данных показывает, что толщина ЭЖТ скорее всего коррелирует с атеросклеротическим поражением коронарных сосудов (что совпадает с литературными данными), чем с кальцинозом аортального клапана. Это может также подтверждать, что патогенез и маркеры атеросклеротического поражения коронарного русла и кальциноза клапанного аппарата не совсем идентичны. Целесообразно в протокол рутинной трансторакальной эхокардиографии внести показатель толщины эпикардиальной жировой ткани, особенно для пациентов из группы риска по ССЗ.

НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ

404 АНАЛИЗ ИСХОДОВ КОРОНАРОАНГИОГРАФИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

Козлова А. Д., Подпалов В. П.

"Витебский ГМУ", Витебск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить результаты проведения коронароангиографии у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST).

Материалы и методы. В период с 1 января 2023 г. по 30 июня 2024 г. на базе УЗ "Витебский областной клинический кардиологический центр" было проведено 279 коронароангиографий (КАГ) пациентам с ОКСбпST. Ранняя инвазивная стратегия была показана пациентам с наличием по крайней мере одного из перечисленных критериев: повышенный уровень тропонинов, риск по шкале GRACE >140 баллов, изменение сегмента ST в динамике (депрессия сегмента ST >1 мм или транзиторный подъем >1 мм от изолинии), ишемическая депрессия сегмента ST в отведениях V2-V6. Статистический анализ проводили с помощью IBM SPSS Statistics 27.

Результаты. На КАГ было взято 279 пациентов с диагнозом ОКС без подъема сегмента ST, из которых 190 человек были мужчинами, а 89 — женщинами. Средний возраст мужчин составил $62,75 \pm 11,3$ (95% ДИ 61,1–64,4), а средний возраст женщин — $70,84 \pm 9,4$ (95% ДИ 68,9–72,8). Из 279 коронароангиографий без стенозирования были 23 КАГ (8,3%); стенозы менее 70% наблюдались в 16 случаях (5,7%), чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) выполнялось в 165 случаях (59,1%), мультифокальное поражение было диагностировано в 73 случаях (26,2%), из них в 19 случаях производилось стентирование инфаркт-связанной артерии. 2 коронароангиографии (0,7%) закончились летальным исходом. Из 60 ранее застентированных пациентов рестеноз был обнаружен в 17 случаях (28,3%).

Заключение. Значительное поражение коронарного русла у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST требует расширения показаний для проведения коронароангиографий.

405 АНАЛИЗ ПРОГНОЗА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРОМБОЭМБОЛИЮ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Ботова С. Н., Втюрина А. А., Ланец Д. Р.

ФГБОУ ВПО "Приволжский исследовательский медицинский университет", Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить факторы, влияющие на выживание пациентов после перенесенной тромбоэмболии легочной артерии.

Материалы и методы. Проведен анализ госпитально-го регистра ТЭЛА, который ведется в ГБУЗ НО "ГКБ № 13 Автозаводского района" с 2015 г. и насчитывает 1396 наблюдения. Для работы выбраны истории болезни пациентов, госпитализированных с ТЭЛА в 2015–2018 гг. Исследуемую когорту составили 270 пациентов (129 женщин, 141 мужчина) возрасте 62,5 [51; 73] лет. Информация об исходах, причине смерти, рецидиве ТЭЛА собиралась с помощью Единой цифровой платформы (ЕЦП) Нижегородской области. На момент исследования (январь 2026 г.) умерли 140 пациентов, перенесших ТЭЛА (основная группа), 130 пациент живы (контрольная группа). При сравнении долей использовали χ^2 Пирсона, для оценки различий количественных данных — критерий Mann-Whitney, для сравнения выживаемости критерий Gehan-Wilcoxon.

Результаты. В целом пациенты, перенесшие ТЭЛА характеризовались плохим прогнозом, на момент исследования умерли 52% пациентов. Медиана дней дожития составила 2168 [861; 2884] дней (около 6 лет). Основная и контрольная группа не отличались по полу, анамнезу перенесенной ТЭЛА и тромбоза глубоких вен, времени поступления от начала симптомов, категории риска ТЭЛА, способу лечения. Получены достоверные различия по возрасту: медиана возраста основной группы (умершие) составила 67 [59; 77] лет, vs 58 [45; 66] в контрольной группе выживших, $p < 0,01$. Медиана возраста умерших пациентов ниже средней ожидаемой продолжительности жизни по данным Росстата в 2015 г — 72 года. Среди основной группы доля пациентов с сахарным диабетом была достоверно выше (29% vs 11%, $p < 0,01$). Получены статистически значимые различия между группами по предрасполагающему фактору развития ТЭЛА: онкология в анамнезе была у 7% основной vs 2% в контрольной; ХСН, как повод госпитализации у 10% основной группы vs 1,5% контрольной; ортопедические операции у 1% основной vs 6% контрольной, длительно путешествие как предрасполагающий фактор в основной группе составил 0,7%, а в контрольной — 2,3%, $p = 0,01$, кроме того в основной группой не было предрасполагающего фактора прием контрацептивов, vs 3,8% в контрольной. Выживаемость пациентов, перенесших ТЭЛА и имеющих сахарный диабет статистически значимо ниже, кривые дожития начинают расходиться спустя 1000 дней (3 года), на момент исследования (через 11 лет) умерли 85% пациентов с ТЭЛА и СД, vs 47% пациентов без СД ($p = 0,015$). Выживаемость пациентов разной категории риска не имела достоверных различий, однако кривые выживаемости начинали расходиться через 1 год и достигли максимального расхождения через 2000 дней (5,5 лет).

Заключение. У пациентов, перенесших ТЭЛА, выживаемость хуже, чем в общей популяции РФ; наличие сахарного диабета ухудшает прогноз пациентов после перенесенной ТЭЛА. Стоит задуматься о необходимости диспансерного наблюдения за пациентами после перенесенной ТЭЛА, как минимум высокого риска.

406 АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST (ПО ДАННЫМ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. САРАТОВА ЗА 2024-2025 ГГ.)

Бреева К. С., Заварыкина К. С., Царева Ю. О.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Оценить частоту и результативность проведения догоспитального тромболитизиса; выявить параметры, влияющие на эффективность данного вмешательства среди пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST) в условиях крупного города.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование на базе ГУЗ "Саратовская областная станция скорой медицинской помощи" за период с января 2024 по октябрь 2025 г. Методом рандомизации отобраны 245 карт пациентов с подтвержденным диагнозом ОКСпST. Средний возраст пациентов составил $63,5 \pm 8,2$ года, среди них 169 мужчин (69,0%) и 76 женщин (31,0%). Оценивали частоту проведения тромболитизиса, время в минутах, прошедшее от начала симптомов до терапии. Определяли, влияет ли на эффективность тромболитизиса пол, возраст пациентов,

а также существуют ли сезонные колебания эффективности вмешательства. Применялись методы описательной статистики, сравнительного, корреляционного и регрессионного анализа. Обработка данных выполнена в SPSS v.26 и R 4.2.1.

Результаты. Доля пациентов без абсолютных противопоказаний к тромболитической терапии составила 63,3% (155 из 245). Всем им тромболитизис был проведен. Медиана времени "от двери до иглы" составила 9 мин, что соответствует рекомендованным значениям. Общее время "от начала симптомов до иглы" оказалось значительно больше — медиана 135 мин. Выявлена сильная отрицательная корреляция между временем задержки и эффективностью терапии ($r = -0,68$; $p < 0,001$). Успешная реперфузия достигнута в 71,4% случаев (111 из 155), что соответствует общероссийским показателям (68-75%). Медиана времени "симптом-игла" в группе с эффективным тромболитизисом составила 88 мин vs 178 мин в группе неудачи. Регрессионный анализ подтвердил, что увеличение данного интервала является независимым предиктором неуспешного тромболитизиса (ОШ 1,84; $p < 0,01$). Заболеваемость ОКСпСТ носила сезонный характер с пиками в зимние месяцы ($\chi^2 = 15,8$; $p < 0,01$). Эффективность тромболитизиса в теплый период года (весна-лето) была значимо выше, чем в холодный (осень-зима): 76,5% vs 65,8% ($p < 0,05$). При анализе зависимости эффективности тромболитизиса от демографических факторов выявлено, что у мужчин успешная реперфузия наблюдалась в 73,1% случаев (79 из 108), у женщин — в 68,1% (32 из 47), различия статистически не значимы ($p = 0,42$). В возрастных группах до 65 лет эффективность составила — 74,2%, старше 65 лет — 69,4% ($p = 0,38$).

Заключение. Догоспитальный тромболитизис в г. Саратове демонстрирует высокую оперативность и результативность при условии своевременного начала терапии. Ключевым фактором успеха является сокращение времени "симптом-игла". Выявленная сезонная вариабельность заболеваемости и эффективности лечения диктует необходимость дифференцированного подхода к организации работы службы скорой помощи в различные периоды года.

407 АССОЦИАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ СТАТУСА ЖЕЛЕЗА С УЛУЧШЕНИЕМ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Хастиева Д. Р., Тарасова Н. А., Каприлова Л. И., Хасанов Н. Р.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить улучшение систолической функции в виде уменьшения индекса суммарной подвижности миокарда левого желудочка (ИСПМ ЛЖ) у пациентов в течение 1 года после ИМ в ассоциации с КНТЖ.

Материалы и методы. В исследование было включено 123 пациентов (91 (73,2%) мужчин, 32 (26,8%) женщин), старше 18 лет, госпитализированных в отделение неотложной кардиологии с диагнозом инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие. Средний возраст пациентов составил 59 ± 13 лет. В день госпитализации у пациентов проводился забор крови с определением уровня сывороточного железа, сывороточного ферритина, КНТЖ и трансторакальная ЭхоКГ с оценкой ИСПМ ЛЖ. Все пациенты не соответствовали критериям дефицита железа: уровень ферритина < 100 мкг/л или от 100 до 299 мкг/л при КНТЖ $< 20\%$. Пациенты были разделены на 2 группы с учетом КНТЖ более и менее 20%. Длительность наблюдения за пациентами составила 12 мес., в течение которых пациентам проводилось повторное измерение ИСПМ ЛЖ (через 3,6 и 12 мес.). Уменьшение ИСПМ ЛЖ свидетельствует об улучшении систолической функции ЛЖ. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.12.4 (разработчик — ООО "Статтех", Россия).

Результаты. У 33 пациентов (26%) КНТЖ был меньше 20% (Группа 1). Группу 2 составили 90 пациентов (74%) с КНТЖ $> 20\%$. Группы не имели достоверных различий по основным клинико-демографическим показателям, сопутствующим заболеваниям и медикаментозной терапии. В первые 24 ч госпитализации значения ИСПМ ЛЖ в группе 1 и 2 не отличались и составили $1,41 \pm 0,35$ и $1,37 \pm 0,29$, соответственно ($p = 0,47$). В группе 1 ИСПМ ЛЖ не отличался от исходных значение через 3 мес. ($1,39 \pm 0,34$, $p = 0,33$) и через 6 мес. ($1,39 \pm 0,34$, $p = 0,4$). Через 12 мес. наблюдается снижение ИСПМ ЛЖ по сравнению с ИСПМ ЛЖ в первые 24 часа после ИМ до $1,34 \pm 0,32$ ($p = 0,032$). В группе 2 ИСПМ ЛЖ был ниже исходного значения через 3 мес. ($1,33 \pm 0,28$, $p = 0,006$), через 6 мес. ($1,33 \pm 0,29$, $p = 0,038$) и через 12 мес. ($1,31 \pm 0,2$, $p = 0,004$).

Заключение. У пациентов с КНТЖ $< 20\%$ улучшение систолической функции ЛЖ в виде снижения ИСПМ ЛЖ наблюдается только через 12 мес. после ИМ. У пациентов с КНТЖ $> 20\%$ снижение ИСПМ ЛЖ наблюдается уже через 3 мес. после ИМ и сохраняется через 6 и 12 мес.

408 АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ БЕЛКА KLOTNO С ОСТАТОЧНЫМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Орехов А. Ю., Мансурова Д. А., Жунуспекова А. С., Кожжабаева А. Д., Касымова А. А., Каражанова Л. К., Капакова М. А.

НАО "Медицинский университет Семей", Семей, Казахстан

Источник финансирования: исследование выполнено при финансовой поддержке локального гранта НАО "Медицинский университет Семей" (№ 27 от 01.04.2024).

Цель. Изучить ассоциацию уровня белка Klotho с неблагоприятными прогностическими факторами у пациентов с острым инфарктом миокарда без подъема сегмента ST и хронической болезнью почек.

Материалы и методы. Критерии включения: острый инфаркт миокарда без стойкого подъема сегмента ST, которым после проведения коронарной ангиографии выполнено стентирование коронарных артерий; наличие хронической болезни почек, диагностированной при снижении скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,73 м². Критерии исключения: терминальная стадия хронической болезни почек или проведение программного гемодиализа, наличие острого повреждения почек, онкологические заболевания, отказ пациента от участия в исследовании. Уровень Klotho определяли в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ELISA). Статистический анализ проводился с использованием программ SPSS 20.0 (SPSS Inc., США) и MedCalc версии 22.0 (MedCalc Software Ltd., Бельгия).

Результаты. В анализ были включены 128 пациентов с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST и хронической болезнью почек (СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м²), из которых 75% (96 пациентов) составили мужчины. Уровень 5-го перцентиля исследуемого маркера составил 15,55 пг/мл, 95-го перцентиля — 563,42 пг/мл (90% ДИ 1,69-24,03). Сниженные уровни Klotho чаще выявлялись у пациентов пожилого возраста, с перенесенной в анамнезе реваскуляризацией миокарда, а также с более высоким уровнем риска по шкале GRACE. Установлена связь белка Klotho с тремя факторами риска сердечно-сосудистых осложнений — возрастом ($\beta = -9,884$ (SD 1,667), $p = 0,000$), уровнем С-реактивного белка ($\beta = -0,661$ (SD 0,205), $p = 0,002$) и уровнем тропонина ($\beta = -0,07$ (SD 0,031), $p = 0,026$). Также была изучена связь уровня Klotho с риском развития острой сердечной недостаточности в первые сутки с момента госпитализации пациентов: анализ с использованием бинарной логистической регрессии показал, что при увеличении уровня белка Klotho в сыворотке крови вероят-

ность развития ОСН в первые сутки госпитализации снижалась на 10,6% ($B=-0,06$, $p \leq 0,0001$).

Заключение. Белок Klotho может выступать одним из маркеров сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST и хронической болезнью почек.

409 ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДИКАТОРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА И TIMI С ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Пак Р.Л.

ФГАОУ ВО "Дальневосточный федеральный университет", Владивосток, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить предиктивный потенциал ИВО для стратификации риска впервые развившейся ФП у больных ИМпСТ после ЧКВ с различным уровнем восстановления коронарного кровотока.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 4152 электронных историй болезни пациентов с ИМпСТ (2858 мужчин и 1294 женщин), госпитализированных в 2017–2023 гг. Всем пациентам выполнено ЧКВ со стентированием инфаркт-зависимых артерий. Выделены две группы: 3781 (91,1%) пациент без нарушений сердечного ритма и 371 (8,9%) – с впервые зарегистрированной ФП после ЧКВ. Состояние коронарного кровотока оценивали по шкале TIMI. На основании показателей клинического анализа крови рассчитывали ИВО: NLR (отношение нейтрофилов к лимфоцитам), PLR (отношение тромбоцитов к лимфоцитам), MLR (отношение моноцитов к лимфоцитам), SII (индекс системного иммунного воспаления), SIRI (индекс системного воспалительного ответа), AISI (совокупный индекс системного воспаления), а также новые индексы – отношение нейтрофилов к эозинофилам (NER) и отношение нейтрофилов к базофилам (NBR). Статистическая обработка включала непараметрические методы и ROC-анализ.

Результаты. У больных с впервые возникшей ФП отмечались более высокие значения большинства ИВО по сравнению с пациентами без нарушения ритма. Наиболее выраженные изменения показателей фиксировались при сочетании ФП и неполного восстановления коронарного кровотока (TIMI <3). По результатам ROC-анализа установлено, что наибольший предиктивный потенциал в отношении развития ФП имели следующие показатели: нейтрофилы >75% (AUC=0,779; ОШ=2,57), NLR >6,29 (AUC=0,757; ОШ=2,61), эозинофилы <0,21% (AUC=0,739; ОШ=2,74), AISI >1012 (AUC=0,737), NBR >415 (AUC=0,727) и NER >223 (AUC=0,725). Менее выраженный прогностический ресурс наблюдался у показателей PLR и MLR.

Заключение. У больных ИМпСТ с впервые возникшей ФП интенсивность системного воспалительного ответа значительно выше, чем у пациентов без нарушений сердечного ритма, что подтверждается повышением большинства ИВО и снижением содержания лимфоцитов, эозинофилов и базофилов. Наиболее высокий уровень ИВО наблюдается при сочетании ФП с неполным восстановлением коронарного кровотока после ЧКВ (TIMI <3). Предложенные индикаторы NER и NBR обладают прогностической ценностью, сопоставимой с классическими ИВО, что позволяет рассматривать их как потенциальные маркеры риска развития ФП у больных ИМпСТ после ЧКВ.

410 ВЗАИМОСВЯЗЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ВОЛЕМИЧЕСКОГО СТАТУСА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИАТОРНОГО АНАЛИЗА

Малинова Л. И., Елебергенов В. Н., Толстов С. Н.,

Денисова Т. П.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка прямого и опосредованного влияния системного иммуно-воспалительного ответа на клинический исход при инфаркте миокарда, осложненном ОСН, с использованием медиаторного анализа с включением показателей осмоляльности и объема плазмы.

Материалы и методы. В исследование включались пациенты, госпитализированные по поводу ИМпСТ ($n=257$). Критериями включения являлись симптомы и признаки ОСН при поступлении. Всем пациентам при поступлении рассчитывались "реальные" и "идеальный" объемы плазмы, их отношение, а также осмоляльность плазмы крови (Осм) и системный иммуно-воспалительный индекс (SII). Первичной конечной точкой исследования была госпитальная летальность (8,9%).

Результаты. Методом бинарной логистической регрессии с пошаговым включением предикторов построена прогностическая модель летального исхода (ЛИ, AUC=0,707). В финальную модель вошли четыре переменные: пол, объем плазмы крови при поступлении (EPV Duarte), SII и Осм. Мультиколлинеарность между предикторами отсутствовала ($VIF < 1,08$). Увеличение EPV Duarte независимо ассоциировалось с возрастанием вероятности ЛИ ($OR=1,326$; 95%CI 1,000–1,758; $p=0,052$). Осм при поступлении также внесла значимый независимый вклад ($OR=0,924$; 95%CI 0,854–0,999; $p=0,032$), ее включение обеспечило значимый прирост качества модели ($\Delta X^2=4,569$; $p=0,033$). По данным медиаторного анализа SII продемонстрировал статистически значимый прямой эффект на время наступления ЛИ ($\beta=0,005$; $p=0,020$). Непрямые эффекты SII через Осм и EPV Duarte не достигли статистической значимости ($p > 0,05$). Суммарный непрямой эффект также был незначим ($p=0,338$). Показатели осмоляльности и объема плазмы не оказывали самостоятельного влияния на время наступления ЛИ в рамках медиаторной модели ($p > 0,05$).

Заключение. Влияние системного воспалительного ответа на клинический исход при инфаркте миокарда, осложненного ОСН, реализуется преимущественно прямым путем и не опосредуется изменениями осмоляльности или объема плазмы, имеющими самостоятельное прогностическое значение. Отсутствие значимых не прямых эффектов свидетельствует о функциональной независимости воспалительной и электролитно-объемной осей в остром периоде инфаркта миокарда.

411 ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ДАПАГЛИФЛОЗИНОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Саламова Л. И., Бабкина И. А., Олейников В. Э.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние 24-недельной терапии дапаглифозином на показатели артериальной жесткости и лабораторные параметры у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) без сахарного диабета.

Материалы и методы. В исследование включен 91 пациент с ИМ без сахарного диабета в анамнезе (средний возраст 58 (53; 61) лет), из них 81 мужчина и 10 женщин. Больных разделили на группы: 1-я (n=45) – к медикаментозному лечению по поводу ИМ добавляли дапаглифлозин 10 мг при выписке из стационара; 2-я (n=46) – больные получали только стандартную терапию. Обследуемые были сопоставимы по клинико-анамнестическим, лабораторным показателям и фармакотерапии. Исходно на 7-10-е сутки от развития заболевания и через 24 нед. больным проводили исследование крови на анализаторе AU 680 ("Beckman Coulter", США) с определением общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП), триглицеридов (ТГ), глюкозы. Рассчитывали индекс триглицериды-глюкоза (TyG) по следующей формуле: $\ln(\text{триглицериды натошак (ммоль/л)} \times 88,57 \times \text{глюкоза натошак (ммоль/л)} \times 18,018) / 2$. Также оценивали показатели региональной жесткости артерий методом объёмной сфигмографии ("Fukuda Denshi", Япония). Регистрировали скорость распространения пульсовой волны в артериях преимущественно эластического типа (R/L-PWV), сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (L-/CAVI-1), лодыжечно-плечевой индекс (R/L-ABI).

Результаты. По результатам биохимического анализа крови уровень ОХС в 1-й группе снизился с $5,9 \pm 1,6$ до $3,1 \pm 0,7$ ммоль/л (-47,5%; $p < 0,001$), во 2-ой группе – с $6,1$ (5,0; 6,7) до $2,9$ (2,6; 3,5) ммоль/л (-52,4%; $p < 0,001$). Регресс ХС ЛНП в 1-ой группе составил 58,3% (исходно – 3,6 (2,9; 4,1) ммоль/л, повторно – 1,5 (1,2; 1,9) ммоль/л; $p < 0,001$), во 2-ой группе – 65,8% (исходно – 4,1 (3,0; 4,5) ммоль/л, повторно – 1,4 (1,2; 1,7) ммоль/л; $p < 0,001$). При этом только в 1-ой группе уровень ТГ уменьшился с $1,3$ (1,0; 2,1) до $1,0$ (0,8; 1,2) ммоль/л (-23%; $p < 0,001$), индекс TyG – с $4,7 \pm 0,3$ до $4,5 \pm 0,3$ (-4,3%; $p < 0,001$). При анализе параметров региональной жесткости в 1-й группе R/L-PWV уменьшился с $13,1$ (11,9; 15) до $12,3$ (11,4; 13,9) м/с (-6,1%; $p = 0,011$), L-/CAVI-1 – с $7,5$ (6,9; 8,1) до $6,9$ (6,4; 7,7) (-8%; $p = 0,023$). Во 2-й группе данные показатели не изменились: R/L-PWV исходно составил $12,9$ (11,9; 14,8) м/с, повторно – $12,9$ (11,9; 14,8) м/с (нд); L-/CAVI-1 – $7,9$ (7,2; 8,2) и $7,4$ (6,9; 8,2), соответственно (нд). Терапия дапаглифлозином сопровождалась увеличением R/L-ABI с $1,0$ (0,9; 1,1) до $1,1$ (0,9; 1,1) (+10%; $p = 0,007$). Во 2-й группе показатель не изменился: исходно – $1,0$ (0,9; 1,1), повторно – $1,0$ (0,9; 1,1) (нд).

Заключение. Добавление дапаглифлозина к стандартной фармакотерапии сопровождалось выраженным благоприятным влиянием на показатели региональной жесткости артерий и маркер инсулинорезистентности.

412 ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Гильманов А. А., Маянская С. Д.

ГБОУ ВПО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить вклад факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний и некоторых показателей нарушения кровообращения в процесс выживаемости пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) и разными формами фибрилляции предсердий (ФП).

Материалы и методы. Были проанализированы 150 историй болезни пациентов с ИМпST (средний возраст $67,76 \pm 11,34$ (95% ДИ 48,17-77,16). Пациенты были разделены на три группы по 50 человек в каждой: 1) пациенты с постоянной формой ФП; 2) с пароксизмальной ФП; 3) группа сравнения – пациенты без ФП. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Оценивалось 44 разных показателя от факторов риска до коморбидных состояний, лабораторных

параметров и особенностей коронарного кровообращения. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.2.7 (разработчик – ООО "Статтех", Россия). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Построение прогностической модели вероятности определенного исхода выполнялось при помощи метода логистической регрессии.

Результаты. Статистически значимые различия были получены по следующим ФР: артериальная гипертензия (АГ): в 1-ой – 96%, во 2-ой – 88%, в 3-й – 46% ($p < 0,048$); сахарный диабет (СД) 2 типа: в 1-ой – 76%, во 2-ой – 44%, в 3-й – 23% ($p < 0,012$); индекс массы тела: в 1-ой группе – $30,34 \pm 5,04$ (ДИ 95%: 27,6–36,4), во 2-ой – $29,23 \pm 7,23$ (ДИ 95%: 26,3–31,8), в 3-й – $28,67 \pm 5,23$ ($p < 0,05$), уровень ХС ЛНП: в 1-ой – $Me 3,88$ (1,92; 4,88), во 2-ой – $Me 3,13$ (2,04; 4,22), в 3-й – $Me 3,02$ (1,86; 4,08) ммоль/л ($p < 0,05$). У пациентов с постоянной ФП чаще наблюдалось многососудистое поражение коронарных артерий (КА) ($p < 0,05$). Общая летальность в группах ФП составила 32% и 28%, vs 15% в группе сравнения. Летальность при явлениях острой сердечной недостаточности наблюдалась чаще в 1-ой группе, 30%, во 2-ой – 10%, в группе сравнения – 6%.

Заключение. В соответствии с регрессионной прогностической моделью, статистически значимыми предикторами низкой выживаемости пациентов с постоянной ФП явились возраст, ожирение, СД, АГ, уровень ХС ЛНП, низкая фракция выброса, стеноз КА более трех сосудов, сопутствующая церебро-васкулярная болезнь, при пароксизмальной ФП – стеноз передней межжелудочковой ветви и многососудистое поражение КА, уровень ХС ЛНП и курение. Различие остальных факторов риска во 2-ой группе по сравнению с 3-й было недостоверным.

413 ВЛИЯНИЕ ФРАГМЕНТАЦИИ КОМПЛЕКСА QRS ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ НА ГОСПИТАЛЬНЫЙ И ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Ильченко Р. С.¹, Кокорин В. А.², Лебедева А. Ю.¹, Гордеев И. Г.¹

¹ФГАОУ ВО "РНМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России, Москва; ²ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическое значение fQRS у пациентов с первичным ИМ с подъемом ST-сегмента (ИМпST).

Материалы и методы. В исследование включены 126 пациентов с впервые возникшим ИМпST (средний возраст 61 год, 85 мужчин, 41 женщина). Всем пациентам проводили коронароангиографию со стентированием коронарных артерий. Пациенты были разделены на 2 группы в соответствии с наличием или отсутствием fQRS на момент поступления и в течение госпитализации. Проведена оценка клинических исходов, в том числе случаев аритмий, характер поражения коронарных артерий, и летальных исходов в течение госпитализации и при длительном наблюдении с медианой 48 месяцев (Q1-Q3: 12-72 мес.).

Результаты. Фрагментация QRS выявлена у 80 пациентов, в том числе у 47 – с передней, 24 – с нижней, 5 – с задней и 4 – боковой локализацией инфаркта. У 55 исследуемых fQRS регистрировалась на момент госпитализации, у 25 fQRS развилась после проведения ЧКВ и более поздние сроки. На момент выписки fQRS сохранялась у 75 пациентов. Фрагментация QRS, зарегистрированная на момент госпитализации, ассоциировалась с многососудистым поражением коронарных артерий ($p < 0,001$, ОШ 3,52 ДИ 1,64-7,53). В группе пациентов с развитием fQRS после ЧКВ отмечалась значимая связь с фибрилляцией предсердий ($p = 0,042$, ОШ

3,71; 95% ДИ 1,11-12,51). При сохранении fQRS на момент выписки, отмечалась связь с развитием хронической аневризмы левого желудочка ($p=0,01$, ОШ 3,07, 95% ДИ 1,30-7,26). При длительном наблюдении выживаемость пациентов с fQRS была значимо ниже, чем у пациентов без нее (log-rank test, $p=0,003$). Отношение рисков (HR) смерти у пациентов с fQRS по сравнению с пациентами без fQRS составляло 4,15 (95% ДИ: 1,44-11,9, $p=0,008$). Также отмечалась значимая ассоциация с развитием блокад ножек пучка Гиса ($p<0,001$; ОШ 8,98, 95% ДИ 2,46-32,47), при этом наиболее часто возникала блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса ($p=0,038$).

Заключение. Фрагментация QRS может служить маркером высокого риска как в течение госпитализации, так и в отделенном периоде ИМпСТ. Дальнейшие исследования позволяют уточнить эффективность включения данного показателя в различные прогностические шкалы с целью оптимизации персонализированного подхода к лечению.

414 ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТАХ ИНФАРКТА МИОКАРДА 2 ТИПА

Облавацкий Д. В., Болдуева С. А., Леонова И. А.

ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать гендерные и возрастные особенности пациентов с ИМ 2 типа при разных клинико-патогенетических вариантах (КПВ) развития.

Материалы и методы. Группа 681 пациентов с ИМ 2 типа с разными КПВ: 1 — ИМ 2 типа, развивающийся вследствие преимущественного повышения потребности миокарда в кислороде; 2 — ИМ 2 типа в результате преимущественного снижения обеспечения миокарда кислородом; 3 — ИМ 2 типа в результате острого локального снижения обеспечения миокарда кислородом на фоне нарушения кровообращения в венозной артерии, не связанного с атеротромбозом; 4 — ИМ 2 типа в результате сочетания нескольких разнородных причин.

Результаты. ИМ 2 типа одинаково часто встречается среди мужчин, доля которых составила 49,2% и женщин — 50,8% ($p>0,05$). Средний возраст больных с ИМ 2 типа составил $69,4 \pm 13,9$ лет. Важно отметить, что случаи развития ИМ 2 типа наиболее часто встречались среди пациентов пожилого (52,7%) и старческого (26,3%) возраста. Однако, при различных КПВ ИМ 2 типа соотношение мужчин и женщин различалось: при 2- и 4-КПВ преобладали больные женского пола, а при 1- и 3-КПВ, напротив, пациенты мужского пола. Однако выявленные различия гендерной структуры при разных КПВ не являются достоверными ($p=0,29$). ИМ 2 типа наиболее распространен среди пациентов старших возрастных групп, имеющих множественную коморбидную и сопутствующую патологию: гипертоническая болезнь (ГБ (98,9%)), перенесенный ранее ИМ (51,8%), стенокардия (61,5%), фибрилляция предсердий (30,6%), пороки сердца (10,8%), сахарный диабет (29,2%), ожирение и связанные с ним метаболические нарушения (13,9%), хронические заболевания опорно-двигательного аппарата (43,7%), органов дыхания (17,6%), пищеварения (26,0%), болезни мочевыделительной системы (43,6%), включая тяжелую ХБП со снижением СКФ <50 мл/мин/1,73 м² (8,4%).

Заключение. Таким образом, в отличие от пациентов с ИМ 1 типа ИМ 2 типа одинаково часто наблюдается среди мужчин и женщин, преимущественно пожилого и старческого возраста.

415 ГОСПИТАЛЬНЫЙ И 30-ДНЕВНЫЙ ИСХОД У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЧРЕСКОЖНЫМИ КОРОНАРНЫМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ ВЫСОКОГО РИСКА

Пономаренко И. В., Сукманова И. А., Саманчук Е. Г.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать госпитальный и 30-дневный исход у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и чрескожным коронарным вмешательством высокого риска (ЧКВ ВР), выполненных с применением устройств механической поддержки кровообращения (ПМК).

Материалы и методы. На базе КГБУЗ АККД выполнено проспективное продольное наблюдательное исследование с участием 52 человек, средний возраст которых составил $65,9 \pm 11,9$ лет. Критерии включения: возраст 18 лет и старше, пациенты с острым коронарным синдромом с подъемом и без подъема сегмента ST электрокардиограммы, имеющие критерии ЧКВ ВР, которым отказано в экстренном коронарном шунтировании, подписавшие информированное согласие на участие в исследовании. Отслеживались конечные точки в госпитальный период и в течение 30 дней после выписки: смерть от любых причин, повторная незапланированная реваскуляризация миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда.

Результаты. В 98,1% случаев выполнено успешное ЧКВ, из них у 40,4% достигнута полная реваскуляризация. В госпитальный период умерло 8 человек (15,4%). Двое пациентов умерло в результате шока смешанного генеза на фоне мезентериального тромбоза и гангрены тонкой кишки. У третьего пациента с кардиогенным шоком на фоне двойной антиагрегантной терапии развилось желудочно-кишечное кровотечение с летальным исходом. Четверо больных скончались в результате внезапной сердечной смерти. Выписано в удовлетворительном состоянии 44 человека (84,6%). После выписки проводилось телефонное или очное анкетирование. На амбулаторном этапе летальный исход зарегистрирован еще у 4 пациентов. Один пациент скончался от острой кишечной непроходимости. Причиной смерти остальных пациентов стала внезапная сердечная смерть. Один пациент был госпитализирован в неврологическое отделение с ОНМК, выписан с регрессом неврологической симптоматики.

Заключение. Таким образом, у пациентов с ОКС и ЧКВ ВР риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в госпитальный период и первый месяц после выписки остается высоким. Госпитальная смертность по данному исследованию составила 15,4%, 30-дневная летальность — 9,1%. Основной причиной летальных исходов была внезапная сердечная смерть.

416 ДИНАМИКА ЗНАЧИМОСТИ ТОЩЕЙ МАССЫ ТЕЛА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ПЕРВИЧНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 8-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

Абраменко Е. Е., Демьянов С. В., Ваизов В. Х., Ёлгин И. И., Рябова Т. Р., Рябов В. В.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: грант РНФ №25-25-00744 "Саркопения у пациентов с инфарктом миокарда как резерв для оптимизации оценки риска и улучшения долгосрочного прогноза".

Цель. Оценить связь ТМТ и общей летальности у пациентов, перенесших первичный ИМ, на разных сроках 8-летнего наблюдения.

Материалы и методы. Мы провели исследование на базе регистра острого коронарного синдрома НИИ кардиологии Томского НИМЦ (RU 2024620492), в которое включили всех пациентов, выписанных в 2016-2018 году с диагнозом ИМ (N=2854), и собрали информацию об исходах через 8,2±0,9 лет. Конечной точкой была общая летальность в течение 2, 4, 6 лет и всего периода наблюдения. Мы исключили пациентов, для которых не было данных о росте или массе тела (N=169), об исходе (N=28), реваскуляризации в ходе лечения (N=46), времени от начала симптомов до госпитализации (N=11), фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) (N=74), и пациентов с ИМ в анамнезе (N=609). Итоговая когорта включила 1917 пациентов, 1272 (66%) мужчины. ТМТ рассчитывалась по формуле James и индексировалась к росту. Статистический анализ проводился на языке R версии 4.5.2, с пакетами gms и gmsMD в среде разработки RStudio (POSIT, США). Модели регрессии включали возраст, индекс ТМТ, ФВ ЛЖ, ИМ с подъемом ST (ИМпST), факт госпитализации в течение 24 ч от начала симптомов и реваскуляризации и строились отдельно для мужчин и женщин. Для учета возможной нелинейности количественных предикторов использовался метод ограниченных кубических сплайнов (3 узла для каждой переменной). Вклад факторов оценивался при помощи дисперсионного анализа в долях χ^2 фактора от суммы всех χ^2 в модели.

Результаты. Мужчины и женщины различались по возрасту, 59±11 лет vs 69±11 лет ($p<0,001$), частоте реваскуляризации, 78% vs 67% ($p<0,001$), ИМпST, 85% vs 81% ($p=0,041$), индексу ТМТ 35,3±3,2 кг/м vs 29,1±2,0 кг/м ($p<0,001$), доле выживших через 8,2±0,9 лет, 72% vs 58% ($p<0,001$), и не различались по задержке госпитализации более суток, 25% и 27% ($p=0,475$) и ФВ ЛЖ, 56±9% и 56±10% ($p=0,314$). У мужчин индекс ТМТ был независимым предиктором выживаемости, третьим после возраста и ФВ ЛЖ, через 2 года и 4 года со вкладом 17% ($p<0,001$) и 7% ($p=0,041$), позже его значимость терялась, 1% ($p=0,548$) через 6 лет и менее 1% ($p=0,600$) в конце периода наблюдения. У женщин значимость ТМТ появлялась с 4 года и усиливалась через 6 и 8,2±0,9 лет со вкладом 6% ($p=0,080$), 9% ($p=0,023$) и 9% ($p=0,010$), соответственно, находясь на четвертом месте после возраста, ФВ ЛЖ и реваскуляризации.

Заключение. Индекс ТМТ определяется как независимый предиктор отдаленной общей летальности у пациентов после первичного ИМ, следующий за возрастом, ФВ ЛЖ и реваскуляризацией. Значимость индекса ТМТ у мужчин теряется после 4 лет от первичного ИМ, у женщин — сохраняется на протяжении 8,2±0,9 лет.

417 ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА: НАСКОЛЬКО ПРАКТИКА СООТВЕТСТВУЕТ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

Салимзянова Е. С., Мензоров М. В., Денисова А. Ю., Мензоров В. М.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить степень соблюдения клинических рекомендаций в части проведения догоспитальной тромболитической терапии (ТЛТ) у пациентов с острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST (ОКСпST) на примере Ульяновской области.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный сплошной анализ медицинских карт пациентов, госпитализированных в ГУЗ ЦКМСЧ им. В. А. Егорова г. Ульяновска (сосудистый центр) из прикрепленных согласно региональной системе маршрутизации районов Ульяновской области

и г. Ульяновска с 01.01.2024 по 31.12.2024. Проанализирован 271 клинический случай (мужчины — 171 (63%), женщины — 100 (37%), средний возраст — 65 лет). Большая часть пациентов — 248 (92%) из 271 дали информированное согласие на оперативное вмешательство и/или имели интервал от начала болевого синдрома до госпитализации менее 48 часов, и были подвергнуты коронарной ангиографии/чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ). Показания и противопоказания к догоспитальной ТЛТ, ЧКВ определялись в соответствии с действующими в период госпитализации клиническими рекомендациями Минздрава России "Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы" (2020 г.). Противопоказания к конкретному тромболитическому агенту оценивались по инструкции к препарату.

Результаты. У 216 (80%) из 271 пациентов интервал от начала болевого синдрома до первичного медицинского контакта составил <12 ч, в 153 случаях (56% от общего числа пациентов) данный интервал не превышал 3 ч. При этом у 85 (39%) из 216 пациентов время от момента установления предварительного диагноза сотрудником скорой медицинской помощи (регистрация подъема сегмента ST) до поступления в стационар превышало 60 минут, что указывало на необходимость выполнения догоспитальной ТЛТ, однако она выполнена только в 44 случаях (52%) из 85. В то же время 131 (61%) из 216 пациентов был доставлен в стационар менее чем за 60 минут и не нуждался в догоспитальной ТЛТ, так как приоритетным методом реперфузии являлось первичное ЧКВ, несмотря на это, в одном случае пациенту (1%) была проведена догоспитальная ТЛТ. В 4 случаях (9% от всех выполненных ТЛТ) тромболизис был проведен с нарушением показаний — при госпитализации в стационар менее чем за 60 минут (1 (2%) случай) и спустя более 12 ч от начала болевого синдрома при отсутствии признаков гемодинамической нестабильности и большой площади поражения миокарда (3 (7%) случая). В 1 случае (2% от всех выполненных ТЛТ) тромболизис был выполнен при наличии противопоказаний, указанных в инструкции к лекарственному препарату. Только в 2 случаях (4%) после догоспитальной ТЛТ у пациентов развилось кровотечение (1 — пищеводное, 1 — желудочно-кишечное).

Заключение. Сплошной анализ первичной медицинской документации пациентов одного из сосудистых центров Ульяновской области показал, что в большинстве случаев у пациентов с ОКСпST (80%) первичный медицинский контакт происходит в течение первых 12 ч от начала болевого синдрома, при этом у 56% пациентов — менее 3 ч. В 39% случаев время от момента установления предварительного диагноза до госпитализации превышает 60 мин, что требует выполнения догоспитальной ТЛТ, однако она проводится только в половине случаев (52%). Одновременно среди всех пациентов, которым выполняется догоспитальная ТЛТ, в 2% она выполняется при наличии противопоказаний и 9%-при отсутствии показаний, что приводит к задержке первичного ЧКВ, увеличению затрат на лечение и повышению риска развития осложнений. Частота ассоциированных с ТЛТ кровотечений составила — 4%.

418 ЗНАЧЕНИЕ N-КОНЦЕВОГО ПРОМОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В СОЧЕТАНИИ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Денисова А. Ю.¹, Мензоров М. В.¹, Керимова С. Ф.¹, Мензоров В. М.¹, Олейникова А. В.²

¹ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет"
Минобрнауки России, Ульяновск; ²ГУЗ "Ульяновский областной клинический госпиталь ветеранов войн", Ульяновск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить роль N-концевого промозгового натрий-уретического пептида (NT-proBNP) в прогнозировании и ранней диагностике ОПП у пациентов с ИМ, подвергнутых ЧКВ в сочетании с COVID-19.

Материалы и методы. Обследовано 132 пациента (мужчин-82 (62%), женщин — 50 (38%), средний возраст — 68 (62,0; 74,0) лет) с ИМ и подтвержденным COVID-19, поступивших в госпиталь для лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией с ноября 2020 по май 2023 гг. Диагностика COVID-19 у пациентов осуществлялась на основании действующей на момент госпитализации версии Временных методических рекомендаций "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденных Минздравом России (Версии 1-18). Диагностика ИМ, определение показаний и противопоказаний для проведения ЧКВ осуществлялись согласно Рекомендациям Министерства здравоохранения РФ (2020 г). ОПП было диагностировано и классифицировано согласно критериям Рекомендаций KDIGO (2012 г).

Результаты. ОПП было диагностировано у 58 (44%) пациентов с ИМ в сочетании с COVID-19. Концентрация уровня NT-proBNP в сыворотке крови составила 809,7 (236,8; 1988,8) пг/мл. Медиана концентрации NT-proBNP у пациентов с ОПП была достоверно выше, чем без ОПП (1685,7 (395,0; 2200,0) и 692,5 (55,5; 1288,0), $p=0,006$). Уровень NT-proBNP >1705 пг/мл прогнозировал развитие ОПП (чувствительность — 50% (95% ДИ 32,4-67,6), специфичность — 90% (95% ДИ 76,3-97,2); AUC=0,69 (95% ДИ 0,57-0,79); $p=0,003$). При проведении логистического регрессионного анализа обнаружено, что NT-proBNP >1705 пг/мл был связан с высоким риском развития ОПП (ОШ 7,00; 95% ДИ 2,17-22,62; $p=0,0009$).

Заключение. Концентрация NT-proBNP в сыворотке крови >1705 пг/мл связана с высоким риском развития ОПП и позволяет надежно прогнозировать ОПП у пациентов с ИМ в сочетании с COVID-19, подвергнутых ЧКВ.

419 КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST, ОТОБРАННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСТРЕННОГО АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И ЧАСТОТА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Суспицына И. Н., Сукманова И. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить клинико-анамнестические, ангиографические характеристики пациентов с ОКСбпСТ высокого риска, отобранных для проведения экстренного аорто-коронарного шунтирования (АКШ), частоту послеоперационных осложнений и отдаленные результаты.

Материалы и методы. В исследование был включен 51 пациент, госпитализированных с диагнозом ОКСбпСТ высокого риска, и для которых были определены показания к проведению экстренного АКШ после подтверждения диагноза. У всех пациентов оценивались клиническо-анамнестические, лабораторные данные, показатели Эхо-КГ, КАГ, наличие послеоперационных осложнений и отдаленные результаты. Статистический анализ проведен с помощью программы Microsoft Excel 2017.

Результаты. Средний возраст отобранных пациентов составил $63,12 \pm 7,82$ лет, с преобладанием мужчин — 40 (78,4%). Среди больных с ОКСбпСТ было 17 (33,3%) пациентов с инфарктом миокарда бпСТ и 34 (66,7%) — с нестабильной стенокардией (высокого риска по шкале GRACE). При анализе сопутствующей патологии выявлено, что АГ диагностирована у преобладающего числа больных — 48 (94,1%). Ранее перене-

сенный инфаркт миокарда наблюдался у 13 (25,5%) пациентов, ЧКВ в анамнезе проводилось 13 (25,5%). Фибрилляцию предсердий имели 6 (11,8%) больных, ранее диагностированную ХСН — 25 (49,0%) пациентов. Периферический атеросклероз встречался у 20 (39,2%) больных, сахарный диабет 2 типа — у 15 (29,4%), заболевания легких (ХОБЛ, БА) — у 8 (15,7%), ранее перенесенное ОНМК был у 1 (2,0%) пациента. Отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям выявлена у 34 (66,7%) лиц. Практически все пациенты с ОКСбпСТ имели нарушение липидного обмена — 50 (98%), средний уровень ЛНП составил $3,29 \pm 1,35$ ммоль/л. При оценке параметров ЭхоКГ средний уровень ФВ ЛЖ был $61,12 \pm 8,04\%$, у 30 (58,8%) обследуемых были выявлены зоны гипокинезов, среднее значение ИММЛЖ составило $104,34 \pm 25,17$ г/м². По данным экстренной коронарографии у большей части пациентов было выявлено многососудистое поражение коронарных артерий — 47 (92,9%). Среди всех больных, которым было проведено экстренное АКШ, умерших не было. Также не было пациентов, которым потребовалась повторная госпитализация в течение первого года наблюдения. У большей части больных — 48 (94,1%), послеоперационный период осложнился развитием анемии легкой и средней степени тяжести, посткардиотомный синдром был диагностирован у 38 (74,5%) лиц.

Заключение. Наиболее часто у пациентов с ОКСбпСТ, направленных на экстренное АКШ, наиболее значимыми неблагоприятными факторами явились отягощенная по ИБС наследственность (66,7%), дислипидемия (98%), АГ (94,1%), ХСН (49%), и периферический атеросклероз (39,2%). Основными осложнениями раннего послеоперационного периода были анемия легкой и средней тяжести (94,1%) и посткардиотомный синдром (74,5%). Учитывая относительно благоприятный ближайший период и отдаленный прогноз в течение первого года наблюдения (отсутствие умерших пациентов и повторных госпитализаций), экстренное АКШ для пациентов с ОКСбпСТ высокого риска, подтверждает свою роль как одного из эффективных и безопасных способов реваскуляризации.

420 КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ ВЫСОКОГО РИСКА

Пономаренко И. В., Сукманова И. А., Саманчук Е. Г.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить клинико-ангиографические характеристики пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и чрескожным коронарным вмешательством высокого риска (ЧКВ ВР), выполненных с применением устройств механической поддержки кровообращения (МПК).

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с ОКС и ЧКВ ВР, у которых использовались устройства МПК — 52 человека (ВАБК — 76,9%. ЭКМО — 23,1%). Всем обследованным пациентам проводились стандартные лабораторные и инструментальные методы исследования, электрокардиография, эхокардиография и коронароангиография (КАГ). Проводился подсчет баллов по шкале SYNTAX score, оценивались аспекты ЧКВ.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $65,9 \pm 11,9$ лет. По гендерному составу преобладали мужчины — 73,1%. У 69,2% пациентов диагностирован ОКСбпСТ, из них у 25 человек (69,4%) выявлен инфаркт миокарда, в 1/3 случаев передней локализации. Течение ОКС у 16 пациентов (30,8%) осложнилось развитием кардиогенного шока. Подавляющее число больных имело в анамнезе артериальную гипертензию (88,5%), ХСН II-IV ФК (71,2%), избыточную массу тела и ожирение (73,2%), стенокардию напряжения

различного ФК (57,7%). Треть больных имели коморбидные состояния в виде нарушений углеводного обмена и/или мультифокального атеросклероза. По результатам КАГ у большинства верифицирован тяжелый коронарный атеросклероз: многососудистое поражение с вовлечением СтЛКА (67,3%), устьевые стенозы (75%), проксимальное поражение ПМЖА (76,9%) и/или бифуркационное поражение (80,8%). Средний SYNTAX score составил $30,7 \pm 12,9$ баллов. Превалировал трансрадиальный доступ — 88,4%. У 21 человека (40,4%) при эндоваскулярном вмешательстве достигнута полная реваскуляризация, при этом у 17 пациентов (32,7%) выявлена хроническая окклюзия как минимум одной коронарной артерии. В 98,1% случаев выполнено успешное ЧКВ.

Заключение. Таким образом, чаще ЧКВ ВР с применением МПК подвергались мужчины (73,1%) старше 65 лет с ОКСбпСТ (69,2%), с длительным гипертоническим анамнезом, избыточной массой тела, нарушением углеводного обмена и мультифокальным атеросклерозом, длительным стажем курения. В подавляющем числе случаев выявлен выраженный коронарный атеросклероз со сложным комплексным поражением (включая кальциноз, извитость коронарных артерий, хронические тотальные окклюзии). В 98,1% случаев выполнено успешное ЧКВ.

421 КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Яцевич О. Н., Симанович А. В., Василевич О. А., Панасовец М. О., Берестова А. А., Реджепов К. А.

УЗ "10-я городская клиническая больница" г. Минск, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить клиничко-лабораторные предикторы положительных результатов выявления тромбоемболии легочной артерии по результатам мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) у пациентов кардиологического профиля.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование медицинских карт 87 пациентов, пролеченных в отделении кардиологии № 2 учреждения здравоохранения 10 городской клинической больницы г. Минска с 2024 по январь 2026 гг., у которых по клиническим данным была заподозрена тромбоемболия легочной артерии (ТЭЛА). По результатам выполненной МСКТ пациенты были разделены на 2 группы: с подтвержденной ТЭЛА ($n=47$, средний возраст $68,8 \pm 12,8$ лет) и исключенной ТЭЛА ($n=40$; средний возраст $74 (\pm 9,8)$ года (контрольная группа). Статистический анализ проводился с помощью программного комплекса STATA 17.

Результаты. Для прогнозирования выявления ТЭЛА определены пороговые значения концентрации D-димеров — 2,08 мкг/л как оптимальные с учётом клинического приоритета высокой чувствительности (чувствительность (Se)=91,49%, специфичность (Sp)=41,46%, отношение правдоподобия для отрицательного результата =0,205) и уровня лейкоцитов — $8,3 \times 10^9/\text{л}$ (Se=76,6%, Sp=61,0% при доле правильно классифицированных наблюдений =69,3%). Вероятность выявления ТЭЛА моделировали с помощью логистической регрессии. Среди всех изученных предикторов независимо от количества баллов по оригинальной шкале Geneva объединенный показатель (концентрация D-димеров $>2,08$ мкг/л в сочетании с уровнем лейкоцитов $>8,3 \times 10^9/\text{л}$) был ассоциирован с увеличением риска выявления ТЭЛА в 9,54 раз (OR=9,54; 95% ДИ 2,93-31,07; $p < 0,001$). Наличие двустороннего гидроторакса на 81% снижало вероятность выявления ТЭЛА (OR=0,19; 95% ДИ 0,04-0,78; $p=0,021$), а присутствие на ЭКГ хотя бы одного из следующих признаков (синусовая тахикар-

дия, S1-Q3, отклонение ЭОС вправо, блокада правой ножки пучка Гиса) или их сочетания увеличивало вероятность ТЭЛА в 3,83 раза (OR=3,83; 95% ДИ 1,25-11,74; $p=0,019$). ROC-анализ продемонстрировал хорошую дискриминационную способность модели: AUC составила 0,854 (95% ДИ 0,777—0,931), что свидетельствует о высокой точности разделения пациентов с ТЭЛА и контрольной группы.

Заключение. В условиях кардиологического/приемного отделения наряду с клинической картиной вышеуказанные предикторы можно использовать как помощь в принятии решения о проведении МСКТ у пациентов умеренного риска ТЭЛА. Это также позволяет инициировать ранний старт антикоагулянтной терапии и избежать необоснованного выполнения рентгенконтрастного исследования.

422 КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ ДО ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Биданова С. С., Ахмед М. А. С., Аскендерова М. А., Хасбиева Р. Р.

ФГБОУ ВО "Ижевский ГМУ" Минздрава России, Ижевск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние соблюдения режима антиагрегантной терапии до экстренной госпитализации на клинические исходы у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) госпитализированных в БУЗ УР "РКДЦ МЗ УР" г. Ижевска.

Материалы и методы. Проанализированы медицинские карты 50 пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), госпитализированных в период с декабря 2025 по март 2026 г. Статистический анализ выполнен с использованием программы Statistica.

Результаты. В исследование включены 50 пациентов (мужчины — 34 (68,0%), женщины — 16 (32,0%)), средний возраст $63,8 \pm 11,6$ года. Артериальная гипертензия зарегистрирована у 47 (94,0%) пациентов, избыточная масса тела/ожирение (ИМТ $\geq 25 \text{ кг/м}^2$) — у 34 (68,0%). Активное курение выявили у 25 (50,0%). Отягощенную наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям имели 21 пациент, что составляет 42,0%. 33 (66,0%) пациента отметили, что ведут малоподвижный образ жизни. Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе выявлен у 19 (38,0%), ранее выполненные ЧКВ — у 16 (32,0%), сахарный диабет — у 14 (28,0%), фибрилляция предсердий — у 6 (12,0%). Анемия диагностирована у 11 (22,0%), снижение СКФ $<60 \text{ мл/мин}$ — у 16 (32,0%), повышенный уровень ЛНП ($>1,8 \text{ ммоль/л}$) — у 40 (87,0%). Антиагрегантную терапию до госпитализации получали 28 (56,0%) пациентов, из них монотерапию ацетилсалициловой кислотой — 20 (71,4%), двойную антиагрегантную терапию (АСК+клопидогрел) — 8 (28,6%). Ни один пациент не получал тикагрелор или прасугрел. Острый коронарный синдром развился на фоне приема антиагрегантов у 11 (22,0%) пациентов (39,3% от получавших терапию). Регулярный прием препаратов отметили 17 (60,7%) пациентов, 7 (25,0%) — пропускали 2 и более дней приема в месяц. Самостоятельная отмена препаратов за последние 3 мес. у 4 (14,3%) пациентов.

Заключение. У пациентов с ОКС, госпитализированных в РКДЦ г. Ижевска, выявлена высокая коморбидность и распространенность модифицируемых факторов риска. Более половины пациентов получали антиагрегантную терапию до госпитализации, преимущественно в виде монотерапии АСК. В 22,0% случаев ОКС развился на фоне приема антиагрегантов. Полученные данные указывают на необходимость интенсификации вторичной профилактики (назначение более мощных ингибиторов P2Y₁₂) у пациентов высокого тромботического риска.

423 КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ТРОМБОЦИТАМИ И СУБПОПУЛЯЦИЯМИ МОНОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Лебедева О. К.¹, Кухарчик Г. А.², Гайковая Л. Б.¹

¹ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень тромбоцитов, а также их корреляционные взаимосвязи с числом моноцитов различных субпопуляций у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) и сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включили 121 пациента с ИМ и СД2. Всем пациентам определяли количество тромбоцитов и CD16(-) и CD16(+) моноцитов в периферической крови методом проточной цитометрии на 1, 3, 5 и 12±1 сутки заболевания. В течение двух лет наблюдения неблагоприятные события развились у 36 пациентов. Статистический анализ проведен с помощью пакета STATISTICA 10.0. Данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала (Q25; Q75). Проведен корреляционный анализ с оценкой коэффициента Спирмена (r) и регрессионный анализ.

Результаты. Количество тромбоцитов в 1 сутки у пациентов с неблагоприятными исходами было выше по сравнению с пациентами с благоприятным прогнозом: 243 (210; 314)×10⁹/л vs 205 (168; 269)×10⁹/л, p=0,040. По данным регрессионного анализа уровень тромбоцитов при поступлении в 1 сутки может быть связан с неблагоприятным исходом у больных ИМ и СД2: OR =1,009 (95%ДИ 1,001-1,017), p=0,029. В 3, 5 и 12 сутки число тромбоцитов не различалось в зависимости от исхода. У пациентов с ИМ и СД2 были выявлены положительные корреляции между числом тромбоцитов в 1 сутки и количеством CD16(-) моноцитов в 1 сутки (r=0,342, p=0,029) и в 3 сутки (r=0,632; p=0,009), а также числом CD16(+) моноцитов на 3 сутки (r=0,735; p=0,001). Также были выявлены положительные корреляционные связи между тромбоцитами на 3 сутки и CD16(-) моноцитами на 3 сутки (r=0,400; p=0,010), и CD16(+) моноцитами на 3 сутки (r=0,337; p=0,031).

Заключение. У пациентов с ИМ и СД2 более высокие показатели тромбоцитов при поступлении ассоциированы с неблагоприятным прогнозом. Более высокий уровень тромбоцитов в периферической крови в 1 сутки ИМ связан с более выраженным моноцитарным ответом в 1 и 3 сутки ИМ. Между числом тромбоцитов в 1 сутки и количеством CD16(-) и CD16(+) моноцитов на 3 сутки ИМ были выявлены более сильные корреляционные взаимодействия, что может указывать на связь между реакцией тромбоцитов и динамикой моноцитарного ответа в ранние сроки ИМ у больных СД2.

424 МИКРОСОСУДИСТОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕРДЦА: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Сайгина О. А.¹, Тереничева М. А.¹, Стукалова О. В.¹, Сухинина Т. С.¹, Чащин М. Г.², Буторова Е. А.¹, Аникина А. А.¹, Арутюнян Г. К.¹, Терновой С. К.¹, Певзнер Д. В.¹

¹ФГБУ "НМИЦ им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь микрососудистого повреждения (размеры микрососудистой обструкции (МСО) и ин-

трамиокардиального кровоизлияния (ИМК)) по данным магнитно-резонансной томографии сердца (МРТ) с внутривенным (в/в) контрастированием гадолинием с размером инфаркта миокарда (ИМ), фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) и определить предрасполагающие факторы развития МСО и ИМК у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST.

Материалы и методы. В исследование включено 122 пациента с первым ОИМпST, которым в течение 12 ч от начала симптомов заболевания было выполнено первичное чрескожное коронарное вмешательство (пЧКВ). Локализация ИМ в 49,2% (n=60) – в бассейне передней нисходящей артерии, в 41,8% (n=51) – в бассейне правой коронарной артерии, в 9% (n=11) – огибающей артерии; у 14,8% (n=18) был сахарный диабет (СД). На 3-7 сутки госпитализации выполнялась МРТ сердца с в/в контрастированием гадолинием на сверхпроводящем МР-томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл (Siemens Aera) с целью определения размеров МСО и ИМК. Лечение пациентов проводилось согласно клиническим рекомендациям. Статистический анализ был выполнен в программах SPSS 26.0. и MedStat. Pro v1.1.0. Сравнение групп проводилось с помощью критерия Манна-Уитни для количественных переменных и критерия χ^2 (или точного критерия Фишера) для категориальных. Статистическая значимость определялась при p < 0,05.

Результаты. По данным МРТ у 73,8% (n=90) наблюдалась МСО, у 34,4% (n=42) – ИМК. ФВ ЛЖ составила 53,56±7,84%. Развитие МСО и ИМК коррелировало с большим размером ИМ, более низкой ФВ ЛЖ (52,10±7,61 в группе с МСО; 57,63±7,08 – без МСО, p < 0,001; 49,71±8,14 при ИМК, 55,54±6,93 – без, p < 0,001). У больных с ИМК регистрировался более высокий уровень BNP на 3 сутки (195,50 [135,20; 315,00]; 77,85 [31,90; 133,70], p < 0,002). Предрасполагающими к развитию МСО факторами риска являлись СД (18,9% (n=17) в группе МСО, 3,1% (n=1) – без, p=0,04) и применение постдилатаций при пЧКВ (58,6% (n=51) в группе МСО, 34,4% (n=11) – без, p=0,04), к ИМК – МСО и неоптимальный результат пЧКВ (кровоток TIMI <3) (23,8% (n=10) при ИМК, 3,8% (n=3) – без; p=0,001). При этом преходящий "no-reflow" во время пЧКВ и использование ингибиторов Pb/Ша не коррелировало с ИМК (23,8% (n=10) при ИМК, 11% (n=9) – без; p=0,12).

Заключение. Микрососудистое повреждение (МСО и (или) ИМК) при ОИМпST по данным МРТ ассоциировано с большим размером ИМ, более низкой ФВ ЛЖ и более высоким уровнем BNP. СД является предрасполагающим к развитию МСО фактором. Применение постдилатаций при пЧКВ коррелирует с формированием МСО, а неоптимальный результат пЧКВ с ИМК.

425 ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО УГЛА QRS-T

Олейников В. Э., Чернова А. А., Лукьянова М. В.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить морфологические особенности миокарда по данным трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ) у пациентов спустя 24 нед. после острого инфаркта миокарда (ОИМ) в зависимости от значения трехмерного угла QRS-T.

Материалы и методы. В исследование включено 65 пациентов, перенесших первичный ОИМ. Средний возраст больных составил 59,4±7,9 лет, среди них 60 мужчин (92%) и 5 женщин (8%). Спустя 24 нед. от ОИМ всем пациентам выполняли трансторакальную ЭхоКГ с определением стандартных показателей: конечно-диастолический и конечно-систолический объемы (КДО, КСО), конечно-диастолический и конечно-

систолический размеры (КДР, КСР), индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ); также рассчитывали глобальную продольную деформацию (GLS). Также всем больным проводили холтеровское мониторирование электрокардиограммы (ХМ ЭКГ) с использованием 12-ти канальных регистраторов Астрокард (ЗАО Медитек). При помощи оригинального программного обеспечения в автоматическом режиме производилось построение трехмерных петель электрической активности сердца с определением значения угла QRS-T.

Результаты. По результатам ХМ ЭКГ все пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составил 41 пациент со значением трехмерного угла QRS-T $<90^\circ$; во 2-ю группу вошли 24 больных со значением угла QRS-T $\geq 90^\circ$. Сравнимые группы были сопоставимы по половозрастным и клинико-anamnestическим характеристикам. Анализ результатов ЭхоКГ продемонстрировал, что пациенты группы 2 характеризовались большими значениями КДО и КДР, значения которых составили $202,9 \pm 50$ мл и $52,2 \pm 6,9$ мм vs $170,2 \pm 33,3$ мл и $47,4 \pm 4,8$ мм в группе 1 соответственно ($p < 0,05$). Кроме того, в группе 2 также выявлены большие значения ИММЛЖ — $65,3 \pm 10,8$ г/м² по сравнению с пациентами группы 1 — $55,1 \pm 9,6$ г/м² ($p < 0,05$). Несмотря на преобладание значений ФВ ЛЖ в группе 1 — $56,5 \pm 7,6\%$ по сравнению со 2-й группой — $51,7 \pm 9,2\%$, статистической значимости достигнуто не было ($p = 0,064$). Параметры КСР и КСО также не продемонстрировали межгрупповых отличий. Сравнительный анализ деформационных характеристик миокарда продемонстрировал худшие значения GLS в группе 2 — $-11,5$ ($-14,4$; $-8,3$)% по сравнению с пациентами группы 1: $-14,9$ ($-16,9$; $-12,2$)% ($p < 0,05$).

Заключение. Пациенты, перенесшие первичный ОИМ и имеющие значения угла QRS-T $\geq 90^\circ$ спустя 24 нед. от индексного события характеризовались большими значениями конечно-диастолического объема, конечно-диастолического размера, и индекса массы миокарда левого желудочка, а также худшими показателями деформационных характеристик миокарда по сравнению с больными с углом QRS-T $< 90^\circ$.

426 ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПОДАГРЕ

Шемелева Е. В., Скородумова Е. А., Костенко В. А.

ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить особенности течения острого коронарного синдрома (ОКС) у больных подагрой.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 104 пациентов с ОКС и сопутствующим диагнозом подагра (основная группа), лечившихся в СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе в 2021–2025 гг., и 1172 пациентов с ОКС (группа сравнения) за 2024 г. Диагностика и лечение проводились согласно актуальным рекомендациям РКО. Выполнена статистическая обработка результатов.

Результаты. В основной группе значимо преобладали мужчины ($86,5\%$ vs $63,1\%$) и пациенты трудоспособного возраста ($43,3\%$ vs $32,8\%$), $p < 0,05$. Средний возраст пациентов обеих групп сопоставим ($64,5 \pm 11,4$ и $69,7 \pm 13,1$ лет). У больных подагрой достоверно чаще встречались предшествующая гипертоническая болезнь ($99,0\%$ vs $86,3\%$), ожирение ($47,8\%$ vs $30,4\%$) и хроническая болезнь почек 3 стадии и выше ($41,3\%$ vs $12,2\%$). Частота сахарного диабета 2 типа, дислипидемии и фибрилляции предсердий не различалась. Структура ОКС отличалась преобладанием типа без подъема ST ($67,3\%$ vs $56,8\%$) и меньшей долей Q-ИМ ($33,7\%$ vs $56,7\%$), $p < 0,05$. При коронароангиографии многососудистое поражение выявлялось чаще ($32,7\%$ vs $26,2\%$). Госпитальная летальность в группе подагры была ниже ($8,7\%$ vs $14,8\%$). Среди причин летальных исходов были: острая левожелудочковая недостаточность (6 случаев) и ТЭЛА (3 случая).

Заключение. 1. Подагра ассоциирована с развитием ОКС преимущественно у мужчин трудоспособного возраста. 2. Пациенты данной группы имеют более высокое бремя коморбидности (артериальная гипертензия, ожирение, хроническая болезнь почек) по сравнению с группой ОКС. 3. В структуре ОКС преобладает тип без подъема сегмента ST, при этом ангиографически чаще определяется многососудистое поражение коронарного русла. 4. Госпитальная летальность ниже контрольной группы, что, вероятно, обусловлено преобладанием ОКС без подъема сегмента ST, а также большим удельным весом пациентов трудоспособного возраста.

427 ОСТРАЯ ОККЛЮЗИЯ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST В ВОЗРАСТЕ ≥ 75 ЛЕТ

Гурбанова А. А., Переверзева К. Г., Якушин С. С., Трофимова В. В., Шитова В. В.

ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ им. акад. И. П. Павлова" Минздрава России, Рязань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Привычная стратификация острого коронарного синдрома (ОКС) на ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) и ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST) базируется на электрокардиографическом критерии — подъеме сегмента ST. Однако эта классификация не всегда позволяет выявить ключевой прогностический фактор — острую коронарную окклюзию (ОКО). По литературным данным до 25–30% пациентов с диагнозом ОКСбпST имеют ОКО. Однако в доступной литературе нет данных о пациентах в возрасте ≥ 75 лет с ОКС. Цель — проанализировать частоту выявления ОКО при ОКСбпST у пациентов в возрасте ≥ 75 лет.

Материалы и методы. Включение пациентов проводилось на базе кардиологического стационара в период с июня 2024 г. по июнь 2025 г. Критерии включения: возраст ≥ 75 лет, диагноз ОКСбпST при поступлении, подписанное добровольное информированное согласие, наличие проведенной в индексную госпитализацию коронароангиографии (КАГ). Критерии ОКО — полная окклюзия коронарной артерии, отсутствие развитой коллатеральной сети, соответствие изменений электрокардиограммы пораженной коронарной артерии на КАГ.

Результаты. Было включено 196 пациентов, медиана возраста — 79 [76; 84] лет, из них 118 (60,2%) женщин. За 30-дневный период наблюдения выжило 173 (88,3%) человека, умерло — 23 (11,7%). Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) было выполнено у 135 (68,9%) пациентов. Медиана уровня высокочувствительного тропонина I и тропонина I составила $243,0$ [16,7; 1801,5] нг/л (норма — 29 нг/л). ОКО была выявлена у 19 (9,7%) пациентов. При этом ЧКВ было подвергнуто 16 (84,2%) из них. Из 3 пациентов, не подвергнутых ЧКВ, у 2 были показания к аортокоронарному шунтированию в виду многососудистого поражения, 1 пациент отказался от проведения ЧКВ после проведения процедуры КАГ. Уровень высокочувствительного тропонина I у пациентов с ОКО и без статистически значимо различался: в группе с ОКО $3192,0$ [192,0; 11766,0] нг/л vs $174,5$ [14,2; 1257,5] нг/л в группе без ОКО, $p = 0,004$. Острая окклюзия выявлялась в следующих коронарных артериях: огибающая артерия (4), передняя межжелудочковая артерия (4), правая коронарная артерия (3), огибающая артерия совместно с правой коронарной артерией (3), ветвь тупого края I (1), диагональная ветвь I (1), диагональная ветвь I (1), левая коронарная артерия (1), заднебоковая ветвь I (1). На электрокардиограмме фиксировались следующие изменения: инверсия зубца T более $0,1$ мВ как минимум в двух смежных отведениях у 11 (57,9%) пациентов, депрессия сегмента ST $\geq 0,05$ мВ как минимум в двух смежных отведениях у 11 (57,9%) пациентов, преходящий подъем сегмента ST как минимум в двух смежных отведениях у 2 (10,5%) пациентов, наличие нового ранее незарегистрированного патологического зубца Q у 3 (15,8%) пациентов.

Заключение. Частота выявления ОКО у пациентов с ОКСбпСТ в возрасте ≥ 75 лет в нашем исследовании составила 9,7%, что меньше, чем в литературных данных.

428 ОТДАЛЕННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА ОСНОВАНИИ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА

Ибрагимова Х. У., Сухина Т. С., Арутюнян Г. К., Клягина В. А., Меркулова И. Н., Миронов В. М., Гришин Н. С., Терещенко А. С., Меркулов Е. В., Певзнер Д. В.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) и многососудистым поражением после полной реваскуляризации методом чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) на не инфаркт-связанных артериях (неИСА), выполненной на основании фракционного резерва кровотока (ФРК).

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное наблюдательное исследование включены 52 пациента с ИМпСТ и стенозами 50-85% в 76 неИСА, которым выполнено первичное ЧКВ инфаркт-связанной артерии (ИСА) в индексную процедуру. Повторная госпитализация проводилась через 30-45 дней с контрольной коронароангиографией и оценкой ФРК в неИСА. Решение о стентировании неИСА принималось на основании значения ФРК: порогом для проведения реваскуляризации являлся ФРК $\leq 0,80$. По результатам измерения ФРК гемодинамически значимое поражение выявлено у 31 пациента в 35 неИСА (у 4 пациентов было двухсосудистое поражение неИСА), в связи с чем им было выполнено ЧКВ в рамках полной реваскуляризации. Первичной конечной точкой (ПКТ) являлась комбинация сердечно-сосудистой смерти и повторного инфаркта миокарда (ИМ). Вторичные конечные точки (ВКТ) включали: повторную реваскуляризацию (экстренную и плановую), смерть от некардиальных причин. Минимальный период наблюдения составил 12 мес., медиана периода наблюдения составила 21 [14; 52] месяц. Все пациенты находились на оптимальной медикаментозной терапии согласно клиническим рекомендациям. Для анализа времени до наступления ПКТ применялся метод Каплана-Мейера. Для оценки точности полученных результатов рассчитан 95% доверительный интервал (ДИ) для долей биномиальным методом Клоппера-Пирсона.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $69,0 \pm 10,5$ года (88,4% мужчин, 11,6% женщин), средняя фракция выброса левого желудочка — $55 \pm 7,3\%$. Наиболее часто в качестве неИСА выступала передняя нисходящая артерия (55%). За весь период наблюдения не зарегистрировано ни одного случая наступления ПКТ. Пятилетняя кумулятивная выживаемость без наступления ПКТ, оцененная методом Каплана-Мейера, составила 100%. Повторная реваскуляризация (ВКТ) выполнена у 4 пациентов (7,7%; 95% ДИ: 2,1-18,5%), из них 2 случая (3,8%) носили экстренный характер по поводу нестабильной стенокардии и 2 случая (3,8%) были плановыми (в связи с развитием стенокардии напряжения). Двое пациентов (3,8%) умерли от некардиальных причин.

Заключение. Стратегия полной реваскуляризации на основании показателей ФРК у пациентов с ИМпСТ и многососудистым поражением коронарных артерий ассоциируется с низким риском сердечно-сосудистой смерти и повторного инфаркта миокарда в течение 1-5 лет после первого ИМпСТ. Целесообразность полной реваскуляризации всех стенозов неИСА $>50\%$ на основании визуальной оценки после первого ИМпСТ вызывает сомнения. Необходимо проведение

дальнейших исследований с включением группы сравнения и большей выборки для получения более точных данных.

429 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СТРАТЕГИЙ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРОМЕЖУТОЧНО-ВЫСОКОГО РИСКА. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пархоменко С. И., Симакова М. А., Алексеева Д. В., Лапшин К. Б., Глебовская Т. Д., Маликов К. Н., Урумова Е. Л., Краснов В. С., Моисеева О. М.

ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания "Разработка метода транскатетерной реперфузионной терапии с использованием низких доз тромболитического препарата у пациентов с острой тромбоэмболией легочной артерии промежуточно-высокого риска".

Цель. Оценка эффективности и безопасности селективного транскатетерного тромболитика с использованием катетера PigTail (СТТ) в сравнении с антикоагулянтной терапией (АКТ) и ультразвуковым селективным тромболитизмом (УЗ-СТТ) у пациентов с ТЭЛА промежуточно-высокого риска.

Материалы и методы. В исследование включено и рандомизировано 40 пациентов с ТЭЛА промежуточно-высокого риска длительностью ≤ 14 дней: 19 в группу СТТ, 21 в группу АКТ. Для дополнительной оценки метода СТТ проспективно включены 20 пациентов, лечившихся с использованием системы EkoSonic (Boston Scientific Corporation, США). Проведен анализ клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных до начала лечения и через 48 часов.

Результаты. В исследование включено 60% мужчин, медиана возраста 65,5 [57,8; 70,5] лет. Средний период от начала симптомов до госпитализации 4,0 [2,0; 6,5] дней. В структуре клинических проявлений ТЭЛА преобладала одышка (97%), торакалгии (37%), кашель (29%), синкопе (24%). Тромбоз глубоких вен диагностирован у 75% пациентов. Группы сравнения были сопоставимы по параметрам тяжести заболевания: средний балл по шкале PESI в группе АКТ 87,0 [73,0; 112,5], в группе СТТ 86,0 [78,0; 96,5], в группе УЗ-СТТ 89,5 [71,3; 97,0] ($p > 0,05$); отношение базального размера правого желудочка к левому (ПЖ/ЛЖ) по данным мультиспиральной ангиопульмонографии (МСКТ-АПГ) 1,30 [1,10; 2,00] в группе АКТ, 1,50 [1,20; 1,73] в группе СТТ, 1,55 [1,30; 1,77] в группе УЗ-СТТ ($p > 0,05$); медиана индекса CT-score 4,0 [3,0; 5,0] в группе АКТ, 5,0 [4,0; 6,0] в группе СТТ, 4,0 [3,0; 5,0] в группе УЗ-СТТ ($p > 0,05$). В группе СТТ отмечена более низкая частота гемодинамической декомпенсации — 0 vs 29% ($n=6$) в группе АКТ, $p=0,021$. Процент снижения ПЖ/ЛЖ по МСКТ-АПГ оказался более выраженным в группе инвазивного лечения — 21,1 [14,6; 33,2] vs 2,8 [0,20; 5] в группе АКТ, $p=0,019$. Динамика уменьшения размеров правого предсердия: 4,9 [0,8; 6,8] см² в группе СТТ vs 1,0 [-1,1; 2,0] см² в группе АКТ, $p=0,019$. В группе СТТ получено более значимое снижение индекса CT-score — 1,00 [0,00; 2,00] vs 0,00 [-1,00; 1,00], $p=0,004$. Частота кровотечений (11% в группе АКТ vs 21% в группе СТТ, $p=0,673$) и летальных исходов (14% vs 0, $p=0,233$) не различались. СТТ показал сопоставимую с УЗ-СТТ эффективность в снижении перегрузки ПЖ: Δ ПЖ/ЛЖ в группе СТТ 0,30 [0,20; 0,42] vs 0,40 [0,20; 0,70] в группе УЗ-СТТ, $p=0,303$. При этом в группе СТТ отмечено большее снижение индекса CT-score: $1,11 \pm 1,08$ (0-4,00) vs $0,12 \pm 1,17$ (-2,00-3,00), $p=0,013$. Частота кровотечений (21% в группе СТТ vs 25% в группе УЗ-СТТ, $p > 0,999$), гемодинамических декомпенсаций (0 vs 10%, $p > 0,999$) и летальных исходов (0 vs 5%, $p > 0,999$) не отличались.

Заключение. Получены предварительные данные о большей эффективности и сопоставимой безопасности СТТ

по сравнению с АКТ у пациентов с ТЭЛА промежуточно-высокого риска. Эффективность и безопасность СТТ с использованием катетера типа PigTail не уступала УЗ-СТТ.

430 ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ТРОМОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ФАКТОРОВ РИСКА ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Ильиных Е. И., Мишенева Е. А., Епифанова Е. А.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Анализ частоты факторов риска венозного тромбоза и клинических признаков тромбоза глубоких вен (ТГВ) у пациентов с ТЭЛА, а также влияние этих факторов на правильность первоначальной диагностики ТЭЛА.

Материалы и методы. Дизайн исследования – ретроспективное когортное исследование. Проведен анализ истории болезни пациентов, которые были госпитализированы в Государственное учреждение Республики Коми "Клинический кардиологический диспансер" в период с 2019 по 2023 гг. В анализ были включены данные 345 пациентов с диагнозом ТЭЛА, подтвержденным по КТ ангиопульмонографии. Средний возраст пациентов составил $60,9 \pm 14,3$ года, мужчин было 42%. Диагноз ТЭЛА высокого риска был установлен в 10% случаев, промежуточно-высокого – в 15%, промежуточно-низкого – в 57% и низкого – в 18%. Для оценки влияния факторов на вероятность неправильного диагноза ТЭЛА рассчитывали показатель отношения шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (95% ДИ).

Результаты. Клинические симптомы ТГВ нижних конечностей (боль и/или отек нижней конечности) были выявлены у 169 пациентов с ТЭЛА (49%). Инструментальные признаки ТГВ при ультразвуковом исследовании были выявлены у 280 пациентов (81%). Факторы риска венозного тромбоза были выявлены у 196 пациентов (57%). Частота факторов риска была следующая: онкологическое заболевание – 25% случаев, послеоперационный период – 13%, ТЭЛА в анамнезе – 13%, прием эстроген-содержащих препаратов – 9%, травмы – 9%, длительный постельный режим – 7%, длительный переезд/перелет – 4% (у 1 пациента могло быть более 1 фактора риска). У 149 пациентов (43%) не было выявлено факторов риска венозного тромбоза, из них у 75 пациентов (22%) также не было клинических признаков ТГВ. Из 75 пациентов без факторов риска венозного тромбоза и клинических симптомов ТГВ в 42 случаях (56%) первоначальный диагноз был ошибочный, у 270 пациентов с факторами риска и/или клиническими признаками ТГВ первоначальный неправильный диагноз был у 89 пациентов (33%), ОШ для первоначального неправильного диагноза составил 2,6 (95% ДИ 1,5–4,4). Из 149 пациентов с ТЭЛА и отсутствием факторов риска венозного тромбоза у 72 пациентов (48%) первый диагноз был неправильный, среди 196 пациентов с ТЭЛА и факторами риска неправильный первоначальный диагноз был у 59 пациентов (30%), ОШ для первоначального неправильного диагноза составил 2,2 (95% ДИ 1,4–3,4).

Заключение. У пациентов с верифицированной ТЭЛА в 43% случаев не выявлялись факторы риска венозного тромбоза, что сопровождалось увеличением частоты первоначального неправильного диагноза в 2 раза. В 22% случаев ТЭЛА у пациентов отсутствовали факторы риска и не было клинических симптомов ТГВ, что привело к увеличению частоты первоначального неправильного диагноза в 2,6 раза.

431 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ

Сердечная А. Ю., Сукманова И. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинико-анамнестические предикторы и разработать математическую модель для прогнозирования риска летального исхода в течение трех лет после индексного ИМпСТ.

Материалы и методы. В исследование включено 253 пациента с ИМпСТ (ср. возраст $62,3 \pm 11,2$ года), успешно получивших лечение по протоколу ФИС. На основе трехлетнего наблюдения сформированы две группы: I – выжившие ($n=199$) и II – умершие ($n=54$). Анализ проводился с использованием индекса коморбидности Чарлсона, шкалы GRACE и эхокардиографических показателей. Статистическая обработка выполнена в среде RStudio с применением бинарной логистической регрессии и ROC-анализа.

Результаты. За трехлетний период наблюдения 21% пациентов умерли, а частота повторных госпитализаций по поводу сердечно-сосудистых событий достигла 60,3%. Сравнительный анализ выявил, что пациенты с неблагоприятным исходом (II группа) имели достоверно более высокие баллы по шкале GRACE ($159,1 \pm 22,4$ vs $134,7 \pm 23,2$; $p < 0,001$) и индексу Чарлсона ($5,1 \pm 2,1$ vs $3,9 \pm 1,8$; $p < 0,001$). В структуре осложнений острого периода во II группе значимо чаще регистрировалась аневризма левого желудочка (17% vs 6%; $p=0,028$; ОШ=2,9). В ходе многофакторного регрессионного анализа ключевыми независимыми предикторами смерти были признаны: наличие фибрилляции предсердий (ОШ=4,81; $p < 0,001$), дилатация левого предсердия более 44,5 мм (ОШ=3,95; $p < 0,001$), гипергликемия при выписке более 6,15 ммоль/л (ОШ=3,0; $p=0,002$) и ожирение 2 степени (ОШ=4,2; $p=0,005$). Также значимый вклад в риск летальности внесли возраст $> 63,5$ лет и снижение СКФ менее 89,5 мл/мин/1,73 м². Разработанная на основе данных показатели математическая модель продемонстрировала высокую дискриминационную способность (AUC=0,813). Расчетный порог вероятности летального исхода определен на уровне 24,5%.

Заключение. Трехлетняя выживаемость после фармакоинвазивного лечения ИМпСТ определяется тяжестью коморбидности и структурным ремоделированием миокарда. Ключевыми предикторами неблагоприятного исхода выступают фибрилляция предсердий, дилатация левого предсердия и метаболические нарушения (ожирение, гипергликемия), что требует персонализированного метаболического контроля. Применение разработанной математической модели на этапе выписки позволяет объективизировать риски и своевременно идентифицировать пациентов для интенсивного амбулаторного наблюдения.

432 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В БЛИЖАЙШЕМ И ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДАХ ПРИ ПОМОЩИ СЫВОРОТОЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ

Рахимова Р. Ф.¹, Бадыкова Е. А.¹, Лопина Е. А.², Кутдусов Р. Ф.¹, Тимерханова Г. Н.¹, Сахибгареева Л. Н.¹, Гареева Д. Ф.¹, Загидуллин Н. Ш.¹

¹ГБОУ ВПО "Башкирский ГМУ", Уфа; ²ФГБОУ ВО "Оренбургский ГМУ" Минздрава России, Оренбург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Прогнозирование риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (НССС) у пациентов ИМпСТ в ближайшем (в стационаре) и отдалённом периодах (в течение 18-месячного периода наблюдения) с помощью биомаркеров СРБ, БСЖК и sT2.

Материалы и методы. В проспективное нерандомизированное исследование были включены 179 пациентов, госпитализированных в ГКБ №21 г. Уфа с диагнозом ИМпСТ с 2019 по 2024 гг. Среди участников было 124 (69,2%) мужчины и 55

женщин (30,8%). При госпитализации выполнялась оценка результатов лабораторных анализов сыворотки крови с определением биомаркеров повреждения миокарда (СРБ, sST2, сБСЖК). Для оценки различий в выживаемости использовали тест Гехана-Уилкоксона. Для определения предикторов риска госпитальной и постгоспитальной смерти оценивали "универсальные" модели пропорциональных рисков Кокса с одним возможным фактором риска и контрольными переменными.

Результаты. При анализе взаимосвязи биомаркеров в отношении госпитальной летальности были определены точки отсечения для СРБ, сБСЖК и sST2. Все пациенты по концентрации биомаркеров с помощью ROC-анализа были разделены на 2 группы выше и ниже по точки отсечения по СРБ (11 мг/л) с чувствительностью 64,3%, специфичностью 79,8% и точностью 78,5% (AUC 0,735, $p=0,001$); по концентрации сБСЖК (0,7 нг/мл) с чувствительностью 71,4%, специфичностью 54,1% и точностью 55,4% (AUC 0,61, $p=0,084$); в зависимости от концентрации sST2 (12 нг/мл) с чувствительностью 64,3%, специфичностью 79,8% и точностью 78,5% (AUC 0,735, $p=0,061$). По частоте смертности биомаркер СРБ показал различия в выживаемости между частотой смертности ниже и выше точки отсечения. Факторами риска летальности в стационаре являлись уровень СРБ ≥ 11 мг/л (ОР=4,928, $p=0,009$), снижение СКФ (ОР=0,960, $p=0,003$) и уровень глюкозы (ОР=1,119, $p=0,004$) LR=29,36 ($p<0,001$). При 1,5 летнем наблюдении у пациентов с ИМпСТ уровень sST2 ≥ 11 нг/мл с чувствительностью 53,1%, специфичностью 62,8% (AUC 0,602, ОР=5,101, $p=0,011$) в сочетании с пожилым возрастом (ОР=1,022, $p=0,261$), СД (ОР=6,433, $p=0,006$) и наличием ХБП (ОР=0,991, $p=0,991$) с LR=20,93 ($p<0,001$) имели ценность в определении летальных исходов в отдаленном периоде.

Заключение. У пациентов ИМпСТ уровень СРБ ≥ 11 мг/л с чувствительностью 64,3%, специфичностью 79,8% в сочетании с СКФ, соответствующей С3А стадии ХБП, уровнем глюкозы прогнозируют риск развития НССС в ближайшем периоде наблюдения. Пациенты ИМпСТ с концентрацией sST2 ≥ 11 нг/мл с чувствительностью 53,1%, специфичностью 62,8% при сочетании с пожилым возрастом, сахарным диабетом и ХБП С3А стадии прогнозируют риск развития НССС в отдаленном периоде наблюдения.

433 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНДЕКСА СУММАРНОЙ ПОДВИЖНОСТИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ОТНОШЕНИИ УХУЩЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Хасиева Д. Р., Тарасова Н. А., Капралова Л. И., Хасанов Н. Р.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить прогностическую значимость исходного ИСПМ ЛЖ, определенного в первые 24 часа после ИМ в отношении систолической функции ЛЖ течение 1 года после ИМ.

Материалы и методы. В исследование было включено 123 пациентов (91 (73,2%) мужчин, 32 (26,8%) женщин), старше 18 лет, госпитализированных в отделение неотложной кардиологии с диагнозом инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие. Средний возраст пациентов составил 59 ± 13 лет. В день госпитализации пациентам проводилась трансторакальная ЭХО-КГ с оценкой ИСПМ ЛЖ. Длительность наблюдения за пациентами составила 12 мес., в течение которых пациентам проводилось повторное измерение ИСПМ ЛЖ (через 3,6 и 12 мес.). Уменьшение ИСПМ ЛЖ свидетельствует об улучшении систолической функции

ЛЖ. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.12.4 (разработчик – ООО "Статтех", Россия).

Результаты. В течение 1 года после ИМ у 10 пациентов (8%) наблюдалось увеличение ИСПМ ЛЖ (группа 1). У 113 пациентов (92%) ИСПМ ЛЖ не менялся или уменьшался (Группа 2). Данные группы пациентов не имели достоверных различий по основным клинико-демографическим показателям, сопутствующим заболеваниям и медикаментозной терапии. При ROC анализе была выявлена прогностическая значимость ИСПМ ЛЖ в первые сутки после ИМ в отношении увеличения ИСПМ ЛЖ в течение 1 года после ИМ. Площадь под кривой составила AOC=0,704; (95% ДИ: 0,517-0,891, $p=0,031$). Пороговое значение ИСПМ ЛЖ в точке с наибольшей чувствительностью и специфичностью составило 1,44. В группе 1 у 6 пациентов (60%) ИСПМ ЛЖ был больше 1,44, в группе 2 ИСПМ ЛЖ выше порогового уровня был у 27 пациентов (23%) пациентов. У пациентов с исходным ИСПМ ЛЖ выше 1,44 в 4,7 раз выше риск увеличения ИСПМ ЛЖ в течение 1 года (ОШ=4,7; 95% ДИ: 1,25-4,7, $p=0,023$).

Заключение. ИСПМ ЛЖ выше 1,44 в первые 24 ч после ИМ в 4,7 раз увеличивает риск ухудшения систолической функции ЛЖ в течение 1 года после ИМ.

434 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ РАЗНИЦЫ МЕЖДУ ИЗМЕРЕННЫМ И РАСЧЕТНЫМ (БАЗАЛЬНЫМ) ЦИСТАТИНОМ С ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК И 30-ДНЕВНОЙ СМЕРТНОСТИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

Мензоров М. В.¹, Матюшина В. В.², Денисова А. Ю.¹, Мензоров В. М.¹

¹ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск; ²ООО "Кат.Лаб НН", Павлово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение возможностей параметра, представляющего разницу между цистатином С сыворотки крови, оцененным при поступлении и расчетным (базальным) цистатином С, соответствующим скорости клубочковой фильтрации (СКФ) 75 мл/мин/1,73 м² в прогнозировании острого повреждения почек и 30-дневной смертности в экстренной кардиологии.

Материалы и методы. Включено 63 пациента с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА), госпитализированных в палату реанимации и интенсивной терапии кардиологического отделения ГУЗ "Центральная городская клиническая больница г. Ульяновска". ТЭЛА и риск неблагоприятного исхода диагностировали согласно "Рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению острой ЛЭ, разработанным в сотрудничестве с Европейским респираторным обществом" (2019 г.). Диагностика, оценка тяжести ОПП выполнялись на основе динамики уровня креатинина по "Клиническим практическим рекомендациям KDIGO по острому повреждению почек" (2012 г.) Оценивали цистатин С сыворотки крови (ЦИС) при поступлении, рассчитывали базальный цистатин С (ЦИСб), соответствующий СКФ 75 мл/мин/1,73 м², определенным по формуле СКД-ЕPI Cystatin C. Определяли разницу (ЦИСр) между ЦИС и ЦИСб.

Результаты. ОПП диагностировано у 13 из 63 пациентов с ТЭЛА (мужчин – 36(57%), возраст – 67(12) лет). Медиана ЦИСр составила 1,55 (0,68; 2,32) мкг/мл. При ОПП уровень параметра был выше (2,11 (1,05; 2,52) и 1,28 (0,64; 1,97) мкг/мл, $p=0,030$). Площадь под ROC-кривой для ЦИСр составила 0,70 (95% ДИ 0,57-0,81; $p=0,009$), оптимальной пороговой точкой в отношении прогнозирования, ранней диагностики ОПП был уровень ЦИСр $>1,62$ мкг/мл с чувствительностью 69% (95% ДИ 0,39-0,91) и специфичностью 68% (95% ДИ 0,53-0,80). За период стационарного лечения умерли 5 (9%) пациентов. Внутригоспитальная летальность была выше при наличии данного осложнения, чем при его от-

сутствии ($X_2=5,8$; $p=0,018$). У 18 (28%) пациентов с ТЭЛА имел место высокий риск 30-дневной смерти, у 25 (40%) – промежуточно-высокий, у 10 (16%) – промежуточно-низкий и у 10 (16%) – низкий. Параметр ЦИСр не прогнозировал госпитальную летальность ($AUC=0,60$ (95% ДИ 0,46–0,72; $p=0,300$), при этом был связан с высоким риском 30-дневной смерти: $AUC=0,77$ (95% ДИ 0,64–0,86; $p<0,001$), оптимальная пороговая точка $>1,22$ мкг/мл (чувствительность – 70% (95% ДИ 0,53–0,83), специфичность – 70% (95% ДИ 0,47–0,89)).

Заключение. Результаты исследования подтверждают эффективность параметра, представляющего собой разницу между измеренным и расчетным (базальным) цистатином С в ранней диагностике и прогнозировании ОПП. ЦИСр не позволяет прогнозировать госпитальную летальность, но связан с высоким риском 30-дневной смерти у пациентов с ТЭЛА.

435 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОК ИММУННОГО ОТВЕТА 2 ТИПА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Лебедева О. К.¹, Кухарчик Г. А.², Гайкова Л. Б.¹

¹ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень CD16(+) моноцитов, базофилов, эозинофилов и их связь с долгосрочным прогнозом у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) и сахарным диабетом типа 2 (СД2).

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включили 121 пациента с ОИМ и СД2. Методом цитофлуометрии (панель Cytodiff®) на 1, 3, 5 и 12±1 сутки ОИМ определяли число CD16(+) моноцитов, эозинофилов и базофилов. Наблюдение проводили в течение 2 лет. У 36 пациентов (29,8%) были зарегистрированы неблагоприятные исходы. Статистический анализ проводили с помощью пакетов STATISTICA 10.0, JASP 0.95, MedCalc. Данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала (Q25; Q75), проведен регрессионный анализ, ROC-анализ, анализ выживаемости.

Результаты. У пациентов с СД2 с неблагоприятными исходами по сравнению с больными с благоприятным прогнозом на 3 сутки ОИМ было ниже число CD16(+) моноцитов (50 (27;67) кл/мкл vs 75 (56;123) кл/мкл, $p=0,032$) и базофилов (23 (13;29) кл/мкл vs 44 (31;53) кл/мкл, $p=0,01$, соответственно). Число эозинофилов в 1, 3 и 12 сутки было ниже у больных с неблагоприятными исходами: 26 (13;124) кл/мкл vs 101 (50;138) кл/мкл, ($p=0,046$), 43 (13;115) кл/мкл vs 135 (88;230) кл/мкл, ($p=0,008$), 13 (9;20) кл/мкл vs 19 (15;33) кл/мкл, соответственно ($p=0,049$). По результатам унивариантного регрессионного анализа у больных с ОИМ и СД2 были выявлены связи между исходом и числом CD16(+) моноцитов на 3 сутки (OR 0,979 (95% ДИ 0,960–0,999), $p=0,037$), эозинофилами в 1 сутки (OR 0,983 (95% ДИ 0,971–0,995), $p=0,006$), эозинофилами на 3 сутки (OR 0,992 (95% ДИ 0,985–0,999), $p=0,033$). Для базофилов на 3 сутки связи с исходом не были выявлены, $p=0,186$. При многофакторном регрессионном анализе модель включала число CD16(+) моноцитов на 3 сутки и эозинофилов на 1 и 3 сутки, и связь с развитием неблагоприятного исхода определялась только у CD16(+) моноцитов (OR 0,958 (95% ДИ 0,922–0,996), $p=0,033$). По данным ROC-анализа оптимальное пороговое значение CD16(+) моноцитов на 3 сутки составило $\leq 55,2$ кл/мкл ($AUC=0,692$ (95% ДИ 0,568–0,798), $p=0,010$). При анализе выживаемости снижение CD16(+) моноцитов на 3 сутки 55,2 кл/мкл и ниже (критерий Гехана-Вилкоксона 3,22, $p=0,0013$) было ассоциировано с развитием неблагоприятных событий в течение двух лет после ОИМ у больных с СД2.

Заключение. У пациентов с СД2 неблагоприятные исходы в течение 2 лет после ОИМ ассоциированы с более низким

содержанием в периферической крови в 1 и 3 сутки ОИМ CD16(+) моноцитов, эозинофилов и базофилов, задействованных в иммунном ответе 2 типа, что может приводить к нарушению восстановления миокарда. У больных ОИМ и СД2 уровень CD16(+) моноцитов на 3 сутки ОИМ $\leq 55,2$ кл/мкл был ассоциирован с развитием неблагоприятных событий в течение 2 лет.

436 РЕАЛИИ ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНОЙ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ПРИМЕРЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Салимзянова Е. С., Мензоров М. В., Денисова А. Ю., Керимова С. Ф.

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить внутрирегиональные различия в соблюдении клинических рекомендаций по проведению догоспитальной тромболитической терапии (ТЛТ) у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное сплошное исследование медицинских карт пациентов, госпитализированных в ГУЗ ЦКМСЧ им. В. А. Егорова (сосудистый центр) из г. Ульяновска и муниципальных образований Ульяновской области в соответствии с региональной маршрутизацией с 01.01.2024 по 31.12.2024. Проанализирован 271 случай: мужчин – 171 (63%), женщин – 100 (37%), средний возраст – 65 лет. Из г. Ульяновска доставлено 159 пациентов (59%), из других муниципальных образований – 112 (41%). Коронарная ангиография и/или чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) выполнены у 248 пациентов (92%) при информированном согласии и/или интервале от начала болевого синдрома до госпитализации менее 48 ч. Диагностика ОКСпST, определение показаний и противопоказаний к догоспитальной ТЛТ и ЧКВ осуществлялись по клиническим рекомендациям Минздрава России "Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST" (2020 г.).

Результаты. У 216 (80%) из 271 пациентов первичный медицинский контакт произошел в течение 12 часов от начала болевого синдрома: в г. Ульяновске – 135 (85%), в других муниципальных образованиях – 81 (72%) (Цильнинский район – 17 (21%), Карсунский – 14 (17%), Вешкаймский и Инзенский – по 12 (по 15%), Майнский – 7 (9%), Сурский – 3 (4%), Кузоватовский, Сенгилеевский, Павловский, Ульяновский и г. Новоульяновск – по 2 (по 2%), остальные районы – по 1 (по 1%). В г. Ульяновске среди 135 пациентов у 21 (16%) интервал от регистрации подъема сегмента ST до госпитализации превышал 60 минут, при этом догоспитальная ТЛТ при наличии показаний выполнена в 8 случаях (38%). Остальные 114 пациентов (84%) доставлены менее чем за 60 минут, однако в одном случае (1%) ТЛТ проведена при отсутствии показаний. В муниципальных образованиях области у 75% пациентов (64 из 81), обратившихся за медицинской помощью в первые 12 ч от начала симптомов, время транспортировки превышало 60 минут. Во всех случаях наличия показаний догоспитальная ТЛТ была выполнена в Барышском (1), Кузоватовском (2), Николаевском (1), Новопасском (1), Павловском (2), Сенгилеевском (1), Старокулаткинском (1), Сурском (1), Чердаклинском (1) районах. Частичное выполнение ТЛТ отмечено в Вешкаймском (5 (50%)), Инзенском (9 (75%)), Карсунском (8 (67%)), Майнском (2 (50%)) районах. В Цильнинском районе ТЛТ не проводилась ни одному из 14 пациентов при наличии показаний. В трех случаях (Вешкаймский, Карсунский, Цильнинский районы) ТЛТ выполнена с нарушением показаний – более чем 12 ч от начала болевого синдрома при отсутствии гемодинамической нестабильности. В одном случае (Инзенский район) ТЛТ выполнена при наличии противопоказаний.

Заключение. У 80% пациентов с ОКСпСТ первичный медицинский контакт происходит в первые 12 ч от начала болевого синдрома. Данная закономерность прослеживается во всех муниципальных образованиях региона. В г. Ульяновске, несмотря на небольшое транспортное плечо, в 16% случаев время доставки превышает 60 мин; при наличии показаний догоспитальная ТЛТ проводится в 38% случаев, при их отсутствии — в 1%. В муниципальных образованиях области в 75% случаев транспортировка превышает 60 минут, и выявлены внутрирегиональные различия в соблюдении клинических рекомендаций по проведению ТЛТ: в 9 из 17 анализируемых районов ТЛТ выполнялась при наличии показаний в 100% случаев, в 4 районах — частично, в 1 районе — не проводилась вовсе.

437 СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ВНУТРИВЕННОЙ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ

Шеховцова Л. В.^{1,2}, Перуцкий Д. Н.^{2,3}, Коваленко И. Б.², Бояринцев М. И.^{1,2}, Капранов М. С.^{2,4}

¹ООО "КЛИНИКА СЕРДЦА", Старый Оскол; ²ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", Белгород; ³ОГБУЗ "Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа", Белгород; ⁴ГБУЗ МО "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского", Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Провести комплексный анализ эффективности, безопасности и оптимальных стратегий применения ингибиторов гликопротеиновых P2Y₁₂/P2Y₁ рецепторов (ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁) тромбозов у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), осложненным кардиогенным шоком (КШ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ применения ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ в 2023-2025 гг. в ООО "КЛИНИКА СЕРДЦА" у пациентов с КШ.

Результаты. Выявлены следующие тенденции: на фоне роста ОКСпСТ (с 59,6% до 65,5%) и стабильной частоте кардиогенного шока (КШ) на уровне около 6%, отмечено общее снижение летальности при ОКС на 36% (с 3,6% до 2,3%). Летальность при КШ снизилась на 33,6% (с 54,5% до 36,2%), что, вероятно, связано с интенсификацией антитромботической терапии при сохранении прежних протоколов лечения КШ, при этом шок остается доминирующей причиной смерти (69-85% от всех летальных исходов). Частота применения ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ при ОКС возросла (с 8,6% до 12,3% преимущественно тирофибан), пик их использования у пациентов с КШ пришелся на 2024 г. (47,8%), однако в 2025 г. обращает внимание возврат к уровню 2023 г. (31,9%), возможно обусловленный настороженностью в отношении геморрагических осложнений. Так, в 2024 г. частота кровотечений при применении ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ составляла 4,9%, а в 2025 г. имело место увеличение их общего числа до 8,2%, однако, несмотря на это и рост применения ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ на 20%, частота больших кровотечений снизилась до 2,1%. Гипотетическая связь снижения летальности при КШ с ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ прослеживается на основании данных 2024 г., когда максимальное их применение (47,8%) коррелировало с минимальной летальностью (39,1%). Снижение доли применения ИГПР в 2025 г. не привело к росту летальности при КШ, что требует дальнейшего изучения для уточнения причинно-следственных связей.

Заключение. Проведенный анализ подтвердил клиническую значимость ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ при КШ, что объясняется его патофизиологией (гипоперфузия, снижение биодоступности пероральных антиагрегантов) и ключевым преимуществом

данной группы препаратов — мгновенным подавлением агрегации тромбоцитов, что критически важно для предотвращения микроваскулярной дисфункции. Пик применения, совпавший с минимальной летальностью, указывает на их потенциал, однако сохранение результата при последующем снижении частоты использования диктует необходимость селективного, а не тотального подхода. Эффективность ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ неразрывно связана с безопасностью. Снижение доли больших кровотечений даже на фоне роста общего числа геморрагических осложнений доказывает, что жесткий мониторинг позволяет добиться приемлемого профиля безопасности. Таким образом, ИГПР P2Y₁₂/P2Y₁ сохраняют четкую нишу в лечении КШ: 1) терапия выбора при тромботических осложнениях чрескожных коронарных вмешательств (по-рефлю); 2) необходимая альтернатива при невозможности пероральной нагрузки P2Y₁₂-ингибиторами; 3) инструмент персонализированной терапии, требующий строгой стратификации риска тромбоза и кровотечения.

438 СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПОДКОЖНОГО ФУРОСЕМИДА ПРОТИВ ВНУТРИВЕННОГО БОЛЮСА У ПАЦИЕНТОВ С РАННЕЙ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Гребенюк А. Р., Дьяченко Л. А., Кондрашевичкина А. С., Калиберденко В. Б.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить диуретический ответ, частоту нежелательных явлений и динамику креатинина сыворотки при использовании подкожного (п/к) фуросемида в сравнении с внутривенным (в/в) болюсом у пациентов отделения неотложной помощи с ранней стадией острой декомпенсированной сердечной недостаточности (ОДСН) без признаков кардиогенного шока.

Материалы и методы. В проспективное открытое рандомизированное исследование включено 80 последовательных пациентов, поступивших в приёмный покой городской больницы с диагнозом ОДСН (отек лёгких или периферические отёки + одышка в покое, NT-proBNP >900 пг/мл, SaO₂ >90% на воздухе, систолическое АД >110 мм рт.ст.). Критерии исключения: анурия, креатинин >300 мкмоль/л, аллергия на фуросемид, применение инотропов, беременность. Пациенты распределены в две группы (n=40): группа 1 получала фуросемид п/к в дозе 80 мг однократно (инъекция в переднюю брюшную стенку), группа 2 — в/в болюс 80 мг за 2 минуты. Через 2 ч при недостаточном диурезе (<200 мл/ч) допускалось повторное введение 40 мг в/в в обеих группах. Первичная конечная точка: объём диуреза за 6 ч. Вторичные: изменение креатинина через 24 ч, частота гипотензии (снижение сАД >20 мм рт.ст.), гипокалиемии (<3,5 ммоль/л) и необходимость в госпитализации в ОРИТ. Анализ проводили по принципу ITT.

Результаты. Исходные характеристики групп не различались (медиана возраста 74 года, 45% женщин, средняя фракция выброса ЛЖ 42%, p>0,05). Диурез за 6 часов составил в группе п/к 850 мл (IQR 720-1100), в группе в/в — 920 мл (IQR 780-1250), разница статистически не значима (p=0,21). Доля пациентов, достигших диуреза >200 мл/ч через 2, составила 65% в группе п/к и 70% в группе в/в (p=0,62). Повторное введение фуросемида потребовалось 8 (20%) пациентам из группы п/к и 6 (15%) из группы в/в (p=0,55). Через 24 ч повышение креатинина >26,5 мкмоль/л от исходного (острое почечное повреждение 1-й стадии) зафиксировано у 5% в группе п/к и у 15% в группе в/в (p=0,04). Частота гипотензии — 2,5% (1 пациент, п/к) vs 10% (4 пациента, в/в) (p=0,17), гипокалиемии — 7,5% vs 20% (p=0,09). Госпитализация в ОРИТ по-

требовалась 1 пациенту из группы в/в (рефрактерный отёк лёгких). Местные реакции на п/к инъекцию (болезненность, гематома) наблюдались у 12,5% пациентов, но не потребовали прекращения лечения.

Заключение. У пациентов с ранней ОДСН подкожное введение 80 мг фуросемида обеспечивает диуретический эффект, сопоставимый с внутривенным болюсом, при этом ассоциируется с меньшим риском ухудшения функции почек и тенденцией к снижению частоты гипотензии и гипокалиемии. Подкожный путь введения может рассматриваться как удобная альтернатива внутривенному у стабильных пациентов в отделении неотложной помощи, особенно при ограниченном венозном доступе. Требуется подтверждение результатов в более крупных многоцентровых исследованиях.

439 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕСТОВ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СХЕМЫ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ

Мочалов А. В., Горбунов В. В.

ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия", Чита, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить влияние двух схем двойной антиагрегантной терапии (ДАТ) на процессы тромбообразования с использованием глобальных тестов гемостаза у пациентов после острого коронарного синдрома (ОКС) и оценить прогностическую значимость данных методов.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование включены 82 пациента (50 мужчин, 32 женщины) в возрасте 40-74 лет, перенесших ОКС с последующим стентированием коронарных артерий. Участники распределены на две группы в зависимости от получаемой ДАТ: 1-я группа (n=40) – комбинация ацетилсалициловой кислоты (АСК) и клопидогрела; 2-я группа (n=42) – комбинация АСК и тикагрелора. Всем пациентам на амбулаторном этапе (от 1 до 30 дней после выписки) проведена оценка параметров гемостаза методом тромбоэластографии (анализатор "Гемакор", Россия) и теста генерации тромбина. В течение последующего года наблюдения регистрировались неблагоприятные исходы (повторный ОКС, рестеноз стента, летальность).

Результаты. Неблагоприятные сердечно-сосудистые события зафиксированы у 18 пациентов (21,9%). Частота исходов была статистически значимо выше в группе, получавшей клопидогрел, по сравнению с группой тикагрелора (14,6% vs 7,3%; $p=0,008$). При сравнительном анализе параметров гемостаза в группах терапии выявлено, что у пациентов получавших клопидогрел отмечались более высокие значения, отражающие состояние гиперкоагуляции: начальная скорость роста сгустка (Vi) составила 73,55 [70,45; 75,33] vs 69,8 [66,2; 74,4] мкм/мин ($p<0,001$), стационарная скорость (Vst) – 45,45 [40,13; 48,88] vs 40,5 [37,5; 46,4] мкм/мин ($p=0,001$). В тесте генерации тромбина пик тромбина (Cmax_ATG) также был значимо выше в группе клопидогрела: 455,9 [401,9; 563,2] vs 441,3 [391,0; 505,7] ед. акт/л ($p=0,009$). При анализе в зависимости от исхода (благоприятный vs неблагоприятный) установлено, что у пациентов с неблагоприятными исходами были значимо выше скорость распространения тромбина (Vt) – 42,7 [33,2; 43,8] vs 33,5 [27,9; 41,2] мкм/мин ($p=0,047$) и пик тромбина (Cmax_ATG) – 472,2 [417,1; 571,6] vs 411,1 [370,0; 465,7] ед. акт/л ($p=0,004$). Параметры тромбоэластографии, включая феномен "тромботической готовности" (появление спонтанных сгустков менее чем за 30 минут), не продемонстрировали статистически значимой связи с прогнозом ($p=0,463$).

Заключение. Применение тикагрелора в составе ДАТ ассоциируется с более благоприятным профилем гемостаза (меньшая интенсивность роста сгустка и генерации тромбина) и достоверно более низкой частотой неблагоприятных ис-

ходов по сравнению с клопидогрелом. Параметры теста генерации тромбина (пик тромбина и скорость его распространения) обладают прогностической значимостью в отношении отдаленных сердечно-сосудистых событий у пациентов после ОКС, тогда как использование теста тромбоэластографии для стратификации риска ограничено.

440 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕИММУНОГЕННОЙ СТАФИЛОКИНАЗЫ И АЛТЕПЛАЗЫ В КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Стряжкова Г. И.¹, Гаврилюк Е. В.², Прибылов С. А.¹, Прибылова Н. Н.²

¹ОГБУЗ "Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа", Белгород; ²ФГБОУ ВО "Курский ГМУ" Минздрава России, Курск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить функциональное состояние миокарда у больных с массивной тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА) высокого риска после однократного болюсного введения неиммуногенной стафилокиназы в сравнении с болюсно-инфузионным введением алтеплазы.

Материалы и методы. Под постоянным наблюдением находилось 28 больных с верифицированным (с помощью мультиспиральной компьютерной томографии с контрастированием легочной артерии) диагнозом массивной ТЭЛА, обоих полов, в возрасте от 23 до 56 лет, которые были разделены на 2 группы в зависимости от проводимой медикаментозной терапии: 12 пациентов (опытная группа) – однократное болюсное введение 15 мг неиммуногенной стафилокиназы (фортелизин) и 16 пациентов (группа сравнения) – болюсно-инфузионное введение алтеплазы: 10 мг в течение 1-2 минут, а затем 90 мг путем непрерывной внутривенной инфузии в течение 2 ч. Обе группы лечения получали антикоагулянтную терапию нефракционированным гепарином или низкомолекулярным гепарином. В качестве контрольной группы обследованы 16 соматически-здоровых человека, сопоставимых по полу и возрасту.

Результаты. Уже в первые сутки после проведения тромболитической была отмечена положительная динамика состояния пациентов обеих групп в виде снижения уровня одышки, увеличения сатурации с $74,2\pm 7,3\%$ до $94,5\pm 3,2\%$ и $96,7\pm 2,9\%$ ($p=0,456$), соответственно, снижения СДЛА с $59,4\pm 4,9$ до $31,3\pm 2,1$ и $33,7\pm 2,4$ мм рт.ст. ($p=0,722$), соответственно. Кроме этого в обеих группах наблюдался регресс признаков дисфункции ПЖ (уменьшение конечного диастолического диаметра с $43,2\pm 2,7$ до $34,2\pm 2,1$ и $37,1\pm 2,2$ мм ($p=0,55$), а так же сокращение отношения КДД ПЖ/КДД ЛЖ с $1,0\pm 0,02$ до $0,93\pm 0,03$ и $0,84\pm 0,04$, соответственно. Летальность в обеих группах достоверно не отличалась.

Заключение. Оценивая полученные результаты, можно констатировать, что у пациентов с массивной ТЭЛА в коррекции показателей функционального состояния миокарда неиммуногенная стафилокиназа не менее эффективна, чем алтеплаза.

441 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ

Суспицына И. Н., Растягаева Е. В., Сукманова И. А.
КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности течения и предикторы неблагоприятного прогноза острого коронарного синдрома у пациентов пожилого и старческого возраста в зависимости от наличия синдрома старческой астении (СА).

Материалы и методы. В исследование включено 80 пациентов (от 80 до 93 лет), проходивших лечение на базе АККД, которые были разделены на две группы. В первую группу было включено 55 пациента с ОКС и синдромом старческой астении (средний возраст $85,5 \pm 3,3$ лет). Контрольная группа составила 25 лиц с ОКС без старческой астении, средний возраст $83,5 \pm 2,5$ лет. У всех пациентов оценивались клиническо-анамнестические, лабораторные данные, выполнялась динамометрия. Для диагностики СА использовался опросник "возраст не помеха", с целью скрининга когнитивных нарушений использовалась шкала MMSE.

Результаты. Выявлено, что среди пациентов со СА преобладали женщины — 72,7%, $p=0,0004$. Пациенты с ОКС и старческой астенией оказались старше лиц без астении — $85,6 \pm 3,3$ vs $83,5 \pm 2,5$ лет, $p=0,007$. КАГ с проведением ЧКВ было выполнено большей части пациентов обеих групп — 61,1% больным с наличием СА и 76% — лицам контрольной группы, $p=0,323$. АГ была диагностирована у большинства лиц обеих групп — 98,2% у больных с ОКС и синдромом СА и у 96% контрольной, $p=0,847$. Сахарный диабет 2 типа был выявлен у 21 (38,2%) пациентов со старческой астенией и у 5 (20%) лиц контрольной группы ($p=0,176$). У пациентов основной группы значимо чаще встречалась ХСН — 25 (45,5%) vs 4 (16%), $p=0,022$ и фибрилляция предсердий 24 (43,6%) vs 3 (12%), $p=0,012$. Хроническая болезнь почек чаще диагностировалась у пациентов с ОКС и старческой астенией — 21 (41,8%), тогда как в контрольной — у 5 (20%), $p=0,100$. Анемия различной степени тяжести чаще была у пациентов основной группы (32 (58,2%) vs 8 (32%), $p=0,054$). Индекс коморбидности Чарлстона оказался значимо выше в группе пациентов с астенией — 6,44 vs 5,6, $p=0,005$. При анализе осложнений выявлено, что острое почечное повреждение чаще встречалось у лиц основной группы — 30,9%, чем в контрольной — 12%, $p=0,126$. Делириозные расстройства сознания (10,9%, $p=0,208$), ранняя постинфарктная стенокардия (12,7% $p=0,150$) и рецидив инфаркта миокарда (1,8% $p=0,624$) были выявлены только среди лиц основной группы. Когнитивный статус по шкале MMSE оказался существенно хуже у пациентов со СА (20,1 vs 24,8 баллов, $p=0,000009$). Мышечная сила кисти по результатам динамометрии, оказалась ниже у пациентов со СА (10,2 vs 19,9, $p=0,0000009$). При анализе госпитальной летальности, значимых различий между группами выявлено не было — 5,5% vs 4%, $p=0,738$. Однако, в течение первого года после выписки, умерших среди лиц с ОКС и без СА не было, тогда как среди пациентов основной группы было 3 (5,5%) умерших, $p=0,579$. Частота повторной госпитализации так же была более высокой среди больных основной группы — 10,9% в связи с повторными ишемическими событиями и 16,4% по другим причинам (vs 4%).

Заключение. Пациенты с ОКС и старческой астенией оказались старше, среди них было значимо больше женщин. Индекс коморбидности по Чарлстону оказался более высоким среди лиц с астенией. В этой же группе оказалось больше пациентов с ХСН, ФП и анемией. Показатели когнитивной функции и мышечной силы оказались худшими у больных основной группы. Учитывая высокий уровень мултиморбидности, повышенный риск осложненного течения заболевания, целесообразна разработка более индивидуализированного подхода к ведению "хрупких" пациентов с ОКС с при-

менением комплексной гериатрически-ориентированной модели.

442 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Овечкин А. О.¹, Седякина Е. Н.¹, Рауш Т. А.²

¹Медицинский институт, ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар; ²ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить уровень восстановления кровотока в инфаркт-связанных артериях и внутрибольничные исходы у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) после тромболитической терапии (ТЛТ) альтеплазой, тенектеплазой и проурокиназой в рамках фармакоинвазивной стратегии лечения.

Материалы и методы. В исследование были включены 346 пациентов (262 мужчины) с ИМпСТ различной локализации. Из них 282 пациента перенесли первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) после ТЛТ, а 64 проводилось ЧКВ без предварительной ТЛТ (поступление первые 120 минут, наличие противопоказаний). Все пациенты были разделены на 4 группы: группа проурокиназы (197 пациентов), группа альтеплазы (48 пациентов), группа тенектеплазы (37 пациентов), группа ЧКВ без ТЛТ (64 пациента). Все пациенты получили на догоспитальном этапе стандартную терапию по поводу острого коронарного синдрома. Оценка эффективности ТЛТ проводилась по результатам инвазивной коронароангиографии (КАГ) с использованием классификации TIMI (Thrombolysis In Myocardial Infarction) в инфаркт-связанной артерии (ИСА) до проведения эндоваскулярной терапии. Учитывались неблагоприятные внутрибольничные исходы: ОЧН Killip класс 2 и более, рецидивы инфаркта, кровотечение, геморрагический инсульт, летальный исход.

Результаты. Острая окклюзия ИСА после ТЛТ по данным КАГ, была обнаружена 48,7% пациентов группы проурокиназы, у 37,8% — группы тенектеплазы и у 20,8% — группы альтеплазы. Частота выявления острой окклюзии у пациентов без ТЛТ составила 62,5% (p для критерия хи-квадрат $<0,001$ при сравнении всех групп). Значимые различия выявлены для пар альтеплаза-ЧКВ без ТЛТ, альтеплаза-проурокиназа. При этом между всеми группами не было выявлено отличий по встречаемости неблагоприятных внутрибольничных исходов. Осложнений при ТЛТ, таких как инсульт, кровотечение и аллергические реакции, не отмечалось. Многофакторный логистический анализ, проведенный с учетом возраста, интервалов ТЛТ-КАГ и начало ИМ-ТЛТ, препарата для ТЛТ, показал, что последний является единственным значимым фактором сохранения острой окклюзии ИСА по данным последующей КАГ ($p=0,003$).

Заключение. Тромболитические препараты показали различную эффективность в нашем исследовании. Альтеплаза была эффективнее, чем проурокиназа, что не повлияло на внутрибольничные исходы, так как последующее проведенное ЧКВ устраняло недостатки тромболитической терапии.

443 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДИКТОРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Зайцев А. Д.¹, Коротаева Е. С.¹, Королева Л. Ю.¹, Носов В. П.¹, Ковалева Г. В.²

¹ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" Минздрава России, Нижний Новгород; ²ГБУЗ НО "НОКБ им. Н.А. Семашко", Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ клинико-лабораторных характеристик и определить предикторы госпитальной летальности у пациентов трудоспособного возраста с ОКС.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 83 пациента (женщины <60 лет, мужчины <65 лет) с ОКС, госпитализированные в РСЦ №2 ГБУЗ НО "НОКБ им. Н.А. Семашко" в период с января 2021 по июль 2022 г. Группу летального исхода составили 19 пациентов, контрольную – 64. Статистический анализ выполнен с использованием Statistica 10.0. Количественные показатели сравнивали критерием Манна-Уитни, качественные – χ^2 Пирсона с поправкой Йетса или критерием Фишера. Нормально распределенные данные представлены как $M \pm SD$, ненормальные – Me [МКИ]. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Возраст не являлся значимым предиктором госпитальной летальности 57,3 $\pm$ 5,4 лет vs 55,8 $\pm$ 6,1 лет ($p=0,3006$). Мужской пол преобладал в обеих группах, но не ассоциировался с летальным исходом (17 (89,5%) vs 60 (93,7%) $\chi^2=0,40$, $p=0,4176$). В группе летального исхода достоверно чаще отмечались снижение расчетной скорости клубочковой фильтрации по СКД-ЕП 61,0 мл/мин/1,73 м² [46;68] vs 73,2 мл/мин/1,73 м² [64;82] ($p=0,0004$) и повышение индекса массы тела (ИМТ) 32,0 кг/м² [32;40] vs 28,9 кг/м² [26;31] ($p=0,0002$), в то время как распространенность СД 2 типа/НТГ ($p=0,3832$) и анемии ($p=0,4076$) была сопоставима в обеих группах. Выраженный лейкоцитоз при поступлении, отражающий как острую реакцию на повреждение миокарда, так и фоновое субклиническое воспаление, ассоциированное с атерогенезом, наблюдался в группе летального исхода 16,5 $\times 10^9$ /л [10;23] vs 9,0 $\times 10^9$ /л [8;12] ($p < 0,0001$). Ключевыми предикторами в данной когорте оказались факторы, отражающие обширность острого ишемического некроза миокарда: острая сердечная недостаточность (ОСН) по Killip II и более класса 13 (68%) vs 1 (1,5%) ($p < 0,0001$) с преимущественным распространением кардиогенного шока 9 (47%) vs 0 (0%) ($p < 0,0001$), сердечная дисфункция по данным Эхо-КГ со снижением фракции выброса (ФВ) левого желудочка по Simpson (%) 42 [40;42] vs 52 [45;55] ($p < 0,0001$) и повышением систолического давления в легочной артерии (СДЛА) 41 мм рт.ст. [36;41] vs 33 мм рт.ст. [29;36] ($p < 0,0001$).

Заключение. У пациентов трудоспособного возраста с ОКС госпитальная летальность определяется преимущественно факторами, отражающими обширность ишемического некроза миокарда (выраженность ОСН, развитие кардиогенного шока, снижение фракции выброса и повышение СДЛА), а также маркерами острого и хронического воспаления (лейкоцитоз). Традиционные демографические факторы и профиль коморбидности имели меньшее значение.

444 ТРОМБОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ФЕНОТИП ПАЦИЕНТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ШКАЛЫ MAPHm

Малинова Л. И., Долотовская П. В., Фурман Н. В., Раджабов Х. М., Елебергенов В. Н., Денисова Т. П.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести внешнюю валидизацию модифицированной прогностической шкалы MAPH (MAPHm) и методом медиаторного анализа верифицировать патофизиологическое влияние системного воспаления на формирование неблагоприятного прогноза.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 420 пациентов с верифицированным ИМпСТ. Произведен расчет оригинальной шкалы MAPH (возраст, гематокрит, средний объем тромбоцитов (MPV), общий белок) и разработанной модификации MAPHm, где в качестве маркера коагуляционного потенциала использован фибриноген. Статистическая обработка включала анализ выживаемости Каплана-Мейера, регрессию Кокса и медиаторный анализ прямых и опосредованных эффектов системного иммуновоспалительного индекса (SII) и гипергликемии.

Результаты. В отличие от оригинальной модели (Log-rank $p=0,324$), шкала MAPHm продемонстрировала высокую статистическую значимость в стратификации выживаемости (Log-rank $p=0,006$). Операционные характеристики модели подтвердили её надежность: Brier score = 0,093, H-measure = 0,052. Установлено, что значение MAPHm ≥ 3 балла является критическим порогом, ассоциированным с 18-кратным увеличением шансов госпитальной летальности (ОШ 18,2; 95% ДИ 2,1-157,2; $p=0,008$). Медиаторный анализ подтвердил гипотезу о влиянии выраженности системного воспаления на тромбогенный потенциал ($SII \rightarrow MAPHm$: $\beta=0,082$, $p=0,025$). При этом отсутствие статистически значимого влияния уровня глюкозы на структуру модели ($p=0,929$) свидетельствует о специфичности шкалы в отношении оценки именно тромбовоспалительного фенотипа пациента, а не общеметаболического стресса.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют, что модифицированная шкала MAPHm является валидным и экономически доступным инструментом прогнозирования госпитальных исходов ИМпСТ. Интеграция в модель фибриногена и учет влияния системного воспаления (SII) позволяют идентифицировать группу пациентов с высоким риском тромбовоспалительных осложнений для оптимизации тактики интенсивной терапии.

445 УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ЯВЛЕНИЙ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР

Болотская А. А., Андреев Д. А.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка возможности применения ультразвукового исследования легких (УИЛ) в прогнозировании неблагоприятных событий в стационаре у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) и острой сердечной недостаточностью (ОСН) Killip I при поступлении.

Материалы и методы. Всего в исследование включены 93 пациента с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (65 пациентов – 69,9%) и без подъема сегмента ST (28 – 30,1%) без явлений ОСН при поступлении в стационар. Всем пациентам было проведено УИЛ до чрескожного коронарного вмешательства. Пациенты поделены на две группы: 1 группа (73 пациента) – без участка влажного легкого, 2 группа (20 пациентов) – фиксировался хотя бы 1 участок влажного легкого. Влажное легкое определялось как наличие как минимум 3-х В-линий в одном поле зрения. Первичной конечной точкой считали развитие ОСН класса Killip >1 , потребовавшей назначения внутривенных диуретиков и/или инотропных препаратов. Описательный анализ и сравнение исходных характеристик между указанными группами проводился с использованием критерия Манна-Уитни и точного критерия Фишера для категориальных переменных.

Результаты. Пациенты обеих групп статистически значимо не отличались друг от друга по возрасту ($Me=64$ года

[56-72], Me2=65 лет [56-74], $p=0,348$), уровню сАД (Me1=135 [127-159] мм рт.ст., Me2=140; [130-163], $p=0,528$) и дАД (Me1=80 [72-90 мм рт.ст.], Me2=88 [75-90], $p=0,209$) при поступлении. Достоверно значимые отличия также не были получены по фракции выброса левого желудочка (Me1=54 [40;58,5]%, Me2=48 [38;54]%, $p=0,057$) и ЕЕ' (Me1=11 [6-14], Me2=13,5 [9,9-15,25], $p=0,102$). При сравнении лабораторных показателей достоверно отмечены более высокие уровни NT-proBNP во второй группе: Me1=266 пг/мл [58-1090], Me2=1349 пг/мл [91-5253], $p=0,038$. По уровню креатинина ($p=0,506$), мочевины ($p=0,676$), лактата ($p=0,267$) при поступлении группы не отличались. При сравнении внутригоспитальных исходов у обеих групп выявлены статистически значимые различия. В первой группе первичной точки достигли 3 человека, во второй – 9. ОШ составило 18, $p<0,001$.

Заключение. Наличие участка влажного легкого у пациентов с ОИМ ассоциировано с развитием ОСН в стационаре. Интерстициальный отек, выявленный с помощью УИЛ у пациентов с ОИМ, может служить дополнительным фактором стратификации пациентов уже на этапе поступления в стационар.

446 ФАКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В УСЛОВИЯХ SARS-COV-2 ПАНДЕМИИ

Збышевская Е. В.¹, Макеева Т. И.¹, Талибов М. В.², Майер М. В.³, Битакова Ф. И.¹

¹ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Городская поликлиника № 48", Санкт-Петербург; ³ООО "Первая семейная клиника Петербурга", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить причины высокой летальности больных с острым коронарным синдромом (ОКС) в условиях пандемии SARS-COV-2.

Материалы и методы. Обследовано 83 пациента, поступивших с ОКС и ковидной пневмонией (ПЦР+). В I группе (выздоровевшие) ($n=17$) (65лет, 46-89; мужчины/женщины 10/7) частота артериальной гипертензии (АГ) была 100%; сахарного диабета 2 типа (СД 2) 29,4%; ИБС 82,3%, в том числе инфарктов миокарда (ИМ) в анамнезе 35,7%; индекс массы тела (ИМТ) 32,3 мг/м² (27-42). Во II группе (умершие) ($n=10$) (74 года, 51-91; м/ж 7/3) частота АГ была 100%; СД 2 20%; ИБС 90%, в том числе ИМ 33,3%; ИМТ 33,1мг/м² (25-40). В I и II гр. было выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) с тромбоекстракцией и установкой стента в инфаркт-связанную артерию. В III группе (умершие) ($n=56$) (78 лет, 55-88; м/ж 36/20) ЧКВ не проводилось из-за тяжести состояния, при этом уровень креатинина крови достигал 141 мкмоль/л (128-301). Частота АГ 100%; СД 2 33,9%; ИБС 94,6%, в том числе ИМ 34,0%; ИМТ 35,1 мг/м² (28-45). Объем поражения легких (ОПЛ), по результатам КТ, составил 47% (10-85), 51% (10-90), 55% (15-95), соответственно. Выполнялось ЭхоКГ с определением ФВ ЛЖ, индексов КДО, КСО и др. Измерялись сатурация (SpO₂%) и респираторный индекс (РИ) (PaO₂/FiO₂). Определялись СРБ, ферритин, фибриноген, тропонин I, креатинин, клинический анализ крови.

Результаты. В I, II, III гр. концентрация тропонина I достигала 20787-30400-38063 нг/л, соответственно. Во II и III гр. течение пневмонии осложнилось развитием острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), при этом СРБ составлял 113-138 мг/л; ферритин 752-943 мкг/л, соответственно. На гиперкоагуляцию указывали показатели Д-димера: 918-1606 нг/мл; фибриногена: 5,3-5,7 г/л; тромбоцитов: 382-431х10⁹/л, соответственно. SpO₂ снижался до 85% (74-93) – 83% (60-90); PaO₂/FiO₂ до 164/94 мм рт.ст., соответственно. У пациентов I группы эти показатели были достоверно меньше. ФВ ЛЖ в I и II гр. (после стентирования) составила 47-43% ($p=0,041$); ИКДО 62-75 мл/м² ($p=0,037$); ИКСО 28-35 мл/м² ($p=0,043$); индекс TAPSE 20-15 мм ($p=0,011$); давление в ЛА 43-67 мм рт.ст. ($p=0,015$), соответственно. Развитие ОРДС подтвер-

ждалось выявлением во II гр. отрицательной корреляционной взаимосвязи между ФВ и тропонином ($r=-0,72$; $p=0,045$); и СРБ ($r=-0,78$; $p=0,001$); а также между РИ и тропонином ($r=-0,81$; $p=0,014$); СРБ ($r=-0,91$; $p=0,003$); ферритином ($r=-0,73$; $p=0,029$) и фибриногеном ($r=-0,78$; $p=0,024$). Имела место прямая корреляция между тропонином и СРБ ($r=0,91$; $p=0,001$), ферритином ($r=0,85$; $p=0,002$), фибриногеном ($r=0,92$; $p=0,001$), Д-димером ($r=0,88$; $p=0,003$).

Заключение. Летальность больных с ОКС в условиях пандемии SARS-COV-2 составила 79,5%. Из 83 пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидной патологией 10 (12,1%) человек после ЧКВ и 56 без ЧКВ умерли от ОРДС на фоне большого ОПЛ, воспаления, стойкой гиперкоагуляции и острого повреждения миокарда.

447 ФАКТОРЫ РИСКА МНОГОСОСУДИСТОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Медведева Е. А., Гелис Л. Г., Кузнецова Т. В., Русак Т. В.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Источник финансирования: НИОКТР 20231351.

Цель. Изучить факторы риска многососудистого поражения коронарного русла у пациентов молодого и старшего возраста с инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы. В проспективное исследование включен 221 пациент с ИМ, которым проводилась эндоваскулярная реваскуляризация. ОГ составили пациенты молодого возраста от 18 до 44 лет ($n=130$), в КГ включен 91 пациент старше 44 лет. Средний возраст в ОГ составил 38,9±10,4 лет, в КГ 57,8±9,5 лет. Всем пациентам исходно выполнялось определение липидного спектра, липопротеина(а) (Лп(а)). Анализировались общепринятые факторы риска развития ИМ, наличие коморбидной патологии, данные коронароангиографии.

Результаты. Пациенты ОГ характеризовались достоверно большим числом лиц с однососудистым поражением коронарного русла ($p=0,014$), тогда как для пациентов КГ свойственно многососудистое поражение ($p=0,03$). Поражение ствола левой коронарной артерии в ОГ регистрировалось в 4,6% vs 12% в КГ ($p=0,042$). Факторами риска многососудистого поражения коронарных артерий у пациентов ОГ явились: курение ОР=3,4 (95% ДИ: 1,011-5,383), $p=0,008$; семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний ОР=3,368 (95% ДИ: 1,280-8,797), $p=0,011$; наследственные нарушения липидного обмена ОР=2,614 (95% ДИ: 1,015-7,185), $p=0,045$; артериальная гипертензия ОР=2,4 (95% ДИ: 1,076-6,282), $p=0,031$. Наиболее выраженное поражение коронарного русла среди лиц молодого возраста зарегистрировано у пациентов с семейной гиперхолестеринемией (СГХС) в сочетании с гиперлипопротеинемией (а). Впервые выставлен диагноз СГХС в ОГ у 8,5% пациентов, сочетание СГХС с гиперлипопротеинемией (а) установлено у 6,2% лиц. Изолированное увеличение уровня Лп(а) >180 мг/дл зарегистрировано у 6% человек. В ОГ среднее значение липопротеина (а) составило 96,8±12,3 мг/дл vs 43,2±11,4 мг/дл ($p=0,001$) в КГ. Среднее количество пораженных атеросклерозом коронарных артерий в ОГ при уровне Лп (а) <50 мг/дл составило 1,3±0,1 на пациента, при Лп (а) более 50 мг/дл – 2,4±0,1 на человека. Наиболее частыми факторами риска развития многососудистого поражения коронарного русла у пациентов КГ было наличие дислипидемии ОР=2,2, $p=0,01$; сахарного диабета ОР=2,3, $p=0,013$; артериальной гипертензии ОР=1,9, $p=0,03$ и курения ОР=2,1, $p=0,04$. Среднее количество факторов риска в КГ составило 4 (индекс Чарльсона), при этом относительный риск многососудистого поражения коронарных артерий составил 3,3 (95% ДИ: 1,234-7,246), $p=0,032$.

Заключение. Факторами риска многососудистого поражения коронарных артерий у пациентов молодого возраста с ИМ яви-

лись: курение, семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний, наследственные нарушения липидного обмена, артериальная гипертензия. Для пациентов старшего возраста с ИМ в развитии многососудистого поражения коронарного русла имеет значение коморбидность и ИЧ более 4.

448 ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТМ МИОКАРДА

Медведева Е. А., Телис Л. Г., Кузнецова Т. В., Русак Т. В.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Источник финансирования: НИОКТР 20231351.

Цель. Определить факторы риска сердечно-сосудистых осложнений в отдаленном периоде наблюдения у пациентов молодого возраста с инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 130 пациентов молодого возраста от 18 до 44 лет с инфарктом миокарда, которым проводилась эндоваскулярная реваскуляризация. Средний возраст составил $38,9 \pm 10,4$ лет. Всем пациентам исходно выполнялось определение липидного спектра, липопротеина(а) (Лп(а)). Анализировалось развитие комбинированной конечной точки, включающей повторные сердечно-сосудистые осложнения, повторную реваскуляризацию, летальность.

Результаты. В течение 3 лет с момента ИМ у 29% пациентов выполнена повторная реваскуляризация миокарда. В 27% случаях зарегистрирована нестабильная стенокардия (НС), в 3,8% случаях ИМ, летальность составила 1%. В 7,7% случаях выполнена имплантация устройств для лечения сердечной недостаточности. Факторами риска повторных госпитализаций за 3-х летний период наблюдения явились: наличие постинфарктной стенокардии (ОР=9,115; $p=0,000$), осложнения на госпитальном этапе лечения (ОР=3,834; $p=0,000$), уровень липопротеина (а) ≥ 50 мг/дл (ОР=3,124; $p=0,025$), аневризма левого желудочка (ОР=3,831; $p=0,016$), многососудистое поражение коронарного русла (ОР=2,348; $p=0,013$), курение (ОР=1,428; $p=0,017$). Количество повторных госпитализаций в течение 3 лет наблюдения у пациентов с наследственными нарушениями липидного обмена достоверно больше в сравнении с пациентами без данных нарушений $\chi^2=15,885$, $p=0,000$, ОР=2,625 (95% ДИ: 1,446-4,758), а также больше количество повторных стентирований $\chi^2=13,562$, $p=0,001$, ОР=2,602 (95% ДИ: 1,041-9,462). Факторами риска комбинированной конечной точки в отдаленном периоде наблюдения явились: наследственные нарушения липидного обмена ОР=2,735 (95% ДИ: 1,365-5,798), $p=0,000$; высокий уровень коморбидности (индекс Чарлсона ≥ 4) ОР=1,82; (95% ДИ: 1,08-4,75), $p=0,012$; наличие хронической болезни почек (ХБП) с СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м² ОР=1,64; (95% ДИ: 1,09-4,59), $p=0,011$; наличие фибрилляции желудочков на госпитальном этапе наблюдения ОР=1,53; (95% ДИ: 1,034-3,96), $p=0,02$.

Заключение. В течение 3 лет с момента ИМ у пациентов молодого возраста выполнено 29% повторных реваскуляризаций миокарда и 27% пациентов повторно госпитализированы с нестабильной стенокардией. Факторами риска комбинированной конечной точки в отдаленном периоде наблюдения для пациентов молодого возраста явились: наследственные нарушения липидного обмена, высокий уровень коморбидности, ХБП, осложнения госпитального этапа лечения (фибрилляция желудочков).

449 ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ПОВЫШЕННЫХ УРОВНЕЙ СЕРДЕЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОСТУПАЮЩИХ В ОТДЕЛЕНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА КУНИСА

Дьяченко Л. А., Гребенюк А. Р., Кондрашечкина А. С.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить частоту выявления повышенного уровня высокочувствительного тропонина I (hs-cTnI) у пациентов, госпитализированных в отделение неотложной помощи с острыми аллергическими реакциями, и оценить значение этого показателя для диагностики синдрома Куниса.

Материалы и методы. Проспективное исследование включило 200 последовательных взрослых пациентов с IgE-опосредованными аллергическими реакциями (крапивница, ангиоотек, анафилаксия), поступивших в отделение неотложной помощи Университетской больницы Патры (Греция) в течение 12 ч от начала симптомов. Контрольную группу составили 52 здоровых донора крови. Всем пациентам проводили серийное определение hs-cTnI и ЭКГ в 12 отведениях (0, 1 и 3 ч). При повышении тропонина выполняли трансторакальную ЭхоКГ; при миокардиальном повреждении без ишемических проявлений – стресс-ЭхоКГ с добутамином, при подозрении на острый коронарный синдром (ОКС) – коронароангиографию. Миокардиальное повреждение определяли как уровень hs-cTnI выше 99-го перцентиля верхней референсной границы. Синдром Куниса диагностировали при наличии миокардиального повреждения в сочетании с признаками ишемии (ангинозные боли, изменения ЭКГ) согласно 4-му универсальному определению инфаркта миокарда.

Результаты. Повышение hs-cTnI выявлено у 12% пациентов (24 из 200). У половины из них (6% от общей когорты) диагностирован синдром Куниса, у остальных 6% – изолированное миокардиальное повреждение без ОКС. Пациенты с миокардиальным повреждением имели более высокую распространенность факторов сердечно-сосудистого риска (артериальная гипертензия – 42% vs 21%, сахарный диабет – 21% vs 4%, курение – 54% vs 28%, дислипидемия – 38% vs 17%; $p<0,05$). У большинства из них аллергическая реакция была тяжелой (анафилаксия – 38% vs 2%, $p<0,001$), а триггером чаще служил укус насекомого (50% vs 18%, $p=0,001$). В многофакторном регрессионном анализе независимыми предикторами миокардиального повреждения выступили пожилой возраст (ОШ 1,05; $p=0,02$), курение (ОШ 4,19; $p=0,01$), сахарный диабет (ОШ 10,65; $p=0,005$) и применение адреналина (ОШ 16,36; $p<0,001$). У пациентов с синдромом Куниса при коронароангиографии в 8 из 12 случаев выявлено значимое поражение коронарных артерий, тогда как в группе изолированного миокардиального повреждения только у одного пациента обнаружена ишемия при стресс-ЭхоКГ и многососудистое поражение.

Заключение. У каждого восьмого пациента, поступающего в отделение неотложной помощи с аллергическими симптомами, регистрируется повышение высокочувствительного тропонина, причём в половине случаев это соответствует синдрому Куниса. Наличие сердечно-сосудистых факторов риска (возраст, курение, сахарный диабет) и применение адреналина ассоциированы с высоким риском миокардиального повреждения. Рутинное определение сердечных биомаркеров у данной категории пациентов позволяет своевременно диагностировать синдром Куниса и оптимизировать тактику ведения.

ОРГАНИЗАЦИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ОБРАЗОВАНИЕ

450 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПОСЛЕ ПЛАНОВОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Медведев А. Э.¹, Звартау Н. Э.¹, Виллеальде С. В.¹, Яковлев А. Н.¹, Репина А. В.², Иващенко О. Ю.², Кедрова Т. В.²
¹ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. На основе сопоставления сведений медицинской информационной системы и базы данных территориального фонда обязательного медицинского страхования (ТФОМС) определить показатели отдаленной смертности и её предикторы в когорте пациентов с ишемической болезнью сердца, которым выполнена плановая реваскуляризация миокарда.

Материалы и методы. По коду медицинских услуг была отобрана группа пациентов, которым были выполнены коронарное шунтирование (КШ) или чрескожное вмешательство на коронарных артериях (ЧКВ) в лечебных целях в плановом порядке с 2014 по 2024 гг. в ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России. Поиском по ключевым словам в тексте диагноза выписки была проведена разметка по наличию осложнений и сопутствующей патологии. Данные об исходах были получены из базы данных ТФОМС Санкт-Петербурга — пациент принимался за умершего при наличии соответствующей записи в реестре, при отсутствии сведений о летальном исходе, но наличии данных о посещении медицинских организаций Санкт-Петербурга в период после выписки, срок дожития был установлен датой выгрузки информации из базы ТФОМС. При многофакторном анализе использовали метод логистической регрессии и модель Кокса, сравнение кривых выживаемости проводили с помощью лог-ранк теста.

Результаты. В анализ включено 5157 пациентов, средний возраст $66,1 \pm 9,4$ года, большинство составили мужчины ($n=3648$; 71,4%). Выполнено 3258 (63,2%) ЧКВ, 1571 (29,4%) КШ без сочетанных вмешательств и 328 (6,4%) КШ с коррекцией клапанной или аортальной патологии. Всего было зарегистрировано 587 (11,3%) летальных исходов. Медианный срок наблюдения составил 3,5 года, максимальный — 10 лет и 1 месяц. Выживаемость после плановых КШ и ЧКВ составила 97,7% и 96,4%, 93,5% и 92,2%, 89,0% и 86,6%, 84,1% и 77,7% через 1, 3, 5 и 7 лет, соответственно. В многомерном регрессионном анализе было отмечено преимущество в отношении выживаемости в группе КШ ($OR=0,729$; 95% ДИ 0,606-0,879; $p=0,001$). Наиболее сильным предиктором смертности стали ОНМК в анамнезе ($OR=1,749$; 95% ДИ 1,094-1,550; $p<0,001$) и мужской пол ($OR=1,327$; 95% ДИ 1,098-1,603; $p=0,003$). Увеличение возраста выполнения вмешательства на один год ассоциировалось с повышением риска смерти на 6,1%.

Заключение. Полученные данные по выживаемости и предикторах её ухудшения были сопоставимы с результатами, представленными в отечественных и зарубежных работах, что косвенно подтверждает валидность использованных инструментов. Дальнейшее развитие, с комплексной оценкой характера оказания медицинской помощи на всех этапах, представляется перспективным направлением в анализе эффективности регионального здравоохранения.

451 АНАЛИЗ АСПЕКТОВ АМБУЛАТОРНОГО МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА И/ИЛИ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ДАННЫМ КАРДИОРЕГИСТРА

Микульская О. В., Григоренко Е. А., Митьковская Н. П.
 Учреждение образования "Белорусский ГМУ", Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить в рамках амбулаторного регистрового исследования особенности наблюдения пациентов врачами-специалистами до развития у них инфаркта миокарда (ИМ) и/или острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

Материалы и методы. Включено в исследование 679 пациентов, перенесших ИМ и/или ОНМК в период с 2010 по 2019 гг. и обращавшихся в амбулаторно-поликлиническую организацию здравоохранения (далее -поликлиника) в период с 01.01.2019 по 31.12.2022. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением программ Excel, SPSS 23 и STATISTICA 10.

Результаты. Исследуемая когорта пациентов состоит из 363 (53,5%) мужчин, средний возраст $62 \pm 10,04$ года (22;91) и 316 (46,5%) женщин, средний возраст $68 \pm 10,32$ лет (23;95). Пациенты были распределены по группам в зависимости от диагноза: группа 1 (ИМ), $n=302$, из них 175 мужчин (57,9%) и 127 женщин (42,1%), средний возраст $63 \pm 10,14$ года (57;70); группа 2 (ОНМК), $n=343$, из них 168 мужчин (49,0%) и 175 женщин (51,0%), средний возраст $65,66 \pm 10,87$ лет (59;72); группа 3 (ОНМК+ИМ), $n=34$, из них 20 мужчин (59%) и 14 женщин (41%), средний возраст $67 \pm 9,78$ лет (60;74), $p=1-20,002$, 1-30,019, 2-30,32. Мужской пол статистически не значимо преобладал во всех группах ($p=0,061$). За анализируемый период наблюдения в поликлинике 663 пациента (97,6%) были осмотрены врачами общей практики в среднем 3,7 раза, $p=0,84$. Наблюдение врачами-кардиологами обеспечено за 114 пациентами (16,8%), осмотрены в среднем 1,2 раза, $p<0,001$, врачами-неврологами — 547 пациентами (80,6%), осмотрены 1,8 раза, $p<0,001$. Осмотры на дому врачами общей практики зарегистрированы у 346 пациентов (51%), в среднем 1,9 раза, $p<0,001$. Вызовы скорой медицинской помощи зафиксированы у 407 пациентов (59,9%) в среднем 1,1 раза, $p=0,67$. Отмечено, что только 128 пациентов (18,8%) находились под диспансерным наблюдением до регистрации случая перенесенного ИМ или ОНМК.

Заключение. Ретроспективный анализ данных показал, что пациенты с высоким кардиоваскулярным риском недостаточно подвержены диспансерному динамическому наблюдению, как врачами общей практики, так и врачами-кардиологами, что способствует как неэффективному лечению, так и увеличению риска осложнений.

452 АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИШЕМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕГМЕНТА ST НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ

Ильиных Е. И., Сурин М. В.
 ФГБОУ ВО Сыктывкарский государственный университет, Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести анализ ошибок при интерпретации ишемических изменений сегмента ST на электрокардиограмме.

Материалы и методы. В ноябре 2025 г. в рамках цикла повышения квалификации для специалистов со средним и высшим образованием, оказывающих скорую медицинскую помощь, проводился тренинг по ЭКГ диагностике при неотложных состояниях. В обучении участвовало 343 сотрудника медицинских организации Республики Коми, принимающих участие в оказании скорой медицинской помощи. Из 36 ч цикла повышения квалификации 18 ч было посвящено оценке ишемических изменений ЭКГ. Для отработки практических навыков обучающимся после каждой 6-часовой темы представлялся онлайн тест, содержащий 25 ЭКГ, с последующей обратной связью и анализом ошибок в интерпретации ЭКГ. Итоговое тестирование также содержало 20 ЭКГ с ишемическими или похожими на ишемические изменениями ЭКГ с описанием клинических ситуаций неотложных состояний.

Результаты. Правильное распознавание инфарктного подъема сегмента ST было высоким в случае, если подъем сегмента ST был более 2 мм и имел типичную выпуклую или сглаженную форму, правильные ответы на такие ЭКГ были даны 80-96% обучающихся, не зависимо от отведений, где фиксировался подъем сегмента ST. Если инфарктный подъем сегмента ST был 1-2 мм, то в этом случае частота правильного распознавания снижалась, только 47-65% обучающихся смогли правильно интерпретировать такие ЭКГ. Остальные обучающиеся при оценке таких ЭКГ отмечали реципрокную депрессию сегмента ST как первичное ишемическое изменение (27% специалистов), либо как отсутствие ишемических изменений на ЭКГ (22% обучающихся). Выявление гиперострых ишемических зубцов Т было достаточно высоким, 70% обучающихся правильно интерпретировали такие ЭКГ. Выявление синдрома Велленса также было высоким, 87% специалистов правильно оценили такие ЭКГ.

Заключение. При типичном инфарктном подъеме сегмента ST >2 мм отмечалась низкая частота ошибок в распознавании патологического подъема сегмента ST специалистами скорой медицинской помощи. Если инфарктный подъем сегмента ST составлял от 1 до 2 мм, то в этом случае частота неправильной оценки ЭКГ значительно возрастала, более 50% специалистов скорой медицинской помощи неправильно интерпретировали такие ЭКГ, либо оценивая только реципрокную депрессию сегмента ST как первичное ишемическое нарушение, либо считали, что такая ЭКГ является вариантом нормы. Обратная связь и анализ ошибок, которые допускают специалисты, обеспечивающие оказание скорой и неотложной помощи в процессе обучения ЭКГ диагностике, позволяет более правильно формировать подходы к обучению и разработке контрольно-измерительных материалов, что может снизить вероятность ошибочных оценок ЭКГ в процессе практической деятельности.

453 БЕСШОВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АМБУЛАТОРНОГО И СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Сардаковская Т. П.¹, Тарасов О. Н.¹, Павлова С. В.¹, Макаров С. А.²

¹ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово; ²ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние записи пациентов на прием кардиолога поликлиники, в день выписки из стационара на преемственность стационарного и амбулаторного этапов.

Материалы и методы. Базой исследования являлся ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша" (КККД). Предмет исследования – "бесшовная" передача пациента на диспансерное

наблюдение из стационара в поликлинику. Для достижения цели исследования были использованы общенаучные методы анализа и синтеза, сравнение, логический, системный подходы, базы данных региональной медицинской информационной системе (МИС), данных регионального регистра болезни системы кровообращения (БСК).

Результаты. В Кемеровской области с 2022 г. пациенты после перенесенных сердечно-сосудистых катастроф и/или вмешательств обеспечиваются ЛПП в день выписки из стационара. С 2025 года в Кемеровской области внедрена региональная МИС "Ариадна". На первом этапе в пилотной организации КККД была организована запись в отделения кардиологии и реабилитации: определены ответственные, продумана логистика записи и информирования о визите. Данные о подробностях записи вносились в выписной эпикриз пациента, лечащий врач акцентировал на это внимание пациента при выписке. В 2025 г. из отделения кардиологии и реабилитации было записано на прием в поликлинику прикрепления 159 человек, из них встало на ДН 151 (95%), в том числе в регламентированный трехдневный срок 136 человек (85,5%). Тогда как за аналогичный период из других отделений было выписано 2788 человек, которым в выписном эпикризе рекомендовалось самостоятельно записаться и обратиться в поликлинику прикрепления. Из данной группы встали на ДН 2089 человек (75%), и лишь 555 (20%) встали в трехдневный срок.

Заключение. Запись пациентов на прием в поликлинику прикрепления в день выписки из стационара улучшает преемственность и сокращает срок взятия на диспансерное наблюдение. Данная методика может быть рекомендована для внедрения в других медицинских организациях, оказывающих помощь пациентам с БСК.

454 ВНЕДРЕНИЕ МАТРИЦЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ К ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ И УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КАРДИОЛОГИИ

Мензоров М. В.¹, Машин В. В.², Зайцев А. В.², Матюшин П. А.²

¹ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск; ²ООО "УК КатЛаб", Ульяновск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка результатов разработки и внедрения матрицы лекарственного обеспечения (МЛО) на редукцию расходов и повышение медицинской эффективности медицинской организации в кардиологии.

Материалы и методы. Проанализирована общая стоимость лекарственных препаратов (ЛП) до внедрения МЛО на 1 января 2023 г. и после ее внедрения на 1 января 2024 г. в 4-х медицинских организациях (ЧКВ-центрах) сети "КатЛаб", оказывающих медицинскую помощь в рамках ОМС пациентам с различными формами ишемической болезни сердца (РФ ИБС). Выполнен опрос руководства ЧКВ-центров на предмет результатов, связанных с внедрением матрицы. При разработке МЛО на первом этапе был определен круг ЛП являющихся обязательными, согласно требованиям стандартов, клинических рекомендаций (КР) министерства здравоохранения России (Минздрава России), при РФ ИБС и их наиболее частых осложнениях; на втором этапе добавлены ЛП необходимые для лечения наиболее распространенных коморбидных состояний у пациентов с РФ ИБС согласно требованиям КР Минздрава России; на 3 этапе учтены методические рекомендации Минздрава России касающиеся анафилактического шока, седации пациентов и т.п., действующее постановление правительства РФ, касающееся правил клинического использования донорской крови и ее компонентов и утвержденный Минздрава России перечень ЛП в целях

обеспечения в амбулаторных условиях лекарственными препаратами лиц, находящихся под диспансерным наблюдением и перенесших сердечно-сосудистые события и/или инвазивные вмешательства, сердечно-сосудистые операции; на 4 этапе произведен анализ МЛО на предмет соответствия действующему перечню жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов. После формирования МЛО исходя из утвержденных объемов оказания помощи для каждого ЧКВ центра были спланированы неснижаемый запас и максимальный запас ЛП, который не может быть превышен. МЛО в реальном времени позволяет лечащему врачу проверить при какой патологии рекомендован тот или иной ЛП, определить необходимость проведения заседания врачебной комиссии при назначении ЛП. Учитывая методику формирования матрицы ЛО, закупка дополнительных ЛП, требуемых при оказании медицинской помощи, разрешена только по назначению консультантов или консилиумов, либо с разрешения главного профильного специалиста сети "КатЛаб".

Результаты. После внедрения МЛО отмечена тенденция к снижению средней стоимости склада ЛП на начало анализируемого года к соответствующему: 1,49 (1,14; 1,84) и 2,35 (1,58; 2,75) млн руб., соответственно, $p=0,067$). Среди основных положительных моментов при опросе персонала отмечалось: 1. упрощение менеджмента ЛП и трудозатрат персонала в связи с уменьшением ассортимента ЛП 2. улучшилось качество оказания медицинской помощи за счет уменьшения нарушений в виде назначения не рекомендованных ЛП; 3. минимизирована частота списаний при неиспользовании ЛП (истечение срока годности). Следует отметить, что формирование матрицы осуществлялась под руководством и по траектории, разработанной экспертами качества оказания медицинской помощи, и потребовало значительных временных затрат.

Заключение. Результаты исследования подтверждают эффективность разработки и внедрения матрицы лекарственного обеспечения в кардиологии. При этом разработка матрицы представляет собой трудоемкий процесс, требующий грамотного планирования действий, анализа большого количества документов и временных трудозатрат.

455 ВНЕДРЕНИЕ СКРИНИНГА ГИПЕРУРИКЕМИИ И ДИСЛИПИДЕМИИ В ПРОГРАММУ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Сергеева О. С.

ФГБОУ ВО "Воронежский ГМУ им. Н. Н. Бурденко" Минздрава России, Воронеж, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность системного скрининга уровня мочевой кислоты и липидного профиля в улучшении контроля факторов риска у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца в амбулаторной практике.

Материалы и методы. В пилотное исследование включены пациенты с установленной стабильной ИБС. В рамках стандартной кардиологической диспансеризации проводилось определение уровня мочевой кислоты, липидного профиля, а также анкетирование по соблюдению диеты, физической активности и терапии. Результаты использовались для обучения пациентов и корректировки лечебного плана. Проводился анализ динамики липидного профиля и уровня мочевой кислоты через 6 месяцев.

Результаты. Системное включение скрининга позволило выявить гиперурикемию у 28% пациентов и неадекватно контролируемую дислипидемию у 34%. После проведения образовательной программы для пациентов и врачей наблюдалось снижение уровня ЛНП и мочевой кислоты на 10-15% и повышение комплаентности к терапии на 20% ($p<0,05$). Пациенты отмечали лучшее понимание значимости контроля этих показателей для предотвращения прогрессирования ишемической болезни сердца.

Заключение. Регулярный скрининг гиперурикемии и дислипидемии в амбулаторной практике, подкреплённый образовательными мероприятиями, способствует более эффективному контролю факторов риска у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца. Внедрение таких подходов может быть рекомендовано в национальные программы по ведению хронических сердечно-сосудистых заболеваний.

456 ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ПСЕВДОРАНДОМИЗАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Шацкий А. С.¹, Масюткина С. Е.²

¹ФГБУ "НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева" Минздрава России, Москва; ²МИП "Лаборатория передовых технологий", Университет Иннополис, Казань, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Описать возможности методов псевдорандомизации (Propensity Score Matching, PSM) для стандартизации научных исследований в сердечно-сосудистой хирургии и минимизации смещений, связанных с нерандомизированным дизайном.

Материалы и методы. Проведен анализ зарубежной и отечественной литературы по применению методов псевдорандомизации в медицинских исследованиях. Рассмотрены четыре основных подхода: сопоставление (matching), стратификация (stratification), взвешивание (weighting) и регрессионная корректировка (regression adjustment). Представлены этапы анализа и критерии выбора метода в зависимости от целевой популяции (средний эффект лечения — АТЕ; средний эффект на пролеченных — АТТ) и типа исхода (бинарный, временной).

Результаты. Методы псевдорандомизации позволяют объединить множество вмешивающихся факторов в единый индекс соответствия (propensity score), что упрощает формирование сопоставимых групп и имитирует дизайн РКИ. Продemonстрирована эффективность PSM на примере сравнения результатов коронарного шунтирования на работающем сердце (off-pump) и в условиях искусственного кровообращения (on-pump): после сопоставления 7731 пары выявлено значимое снижение госпитальной летальности в группе off-pump, что не удавалось показать стандартными регрессионными методами. Представлены графические способы оценки баланса ковариат (зеркальные гистограммы, диаграммы сбалансированности) и алгоритмы выбора метода анализа.

Заключение. Псевдорандомизация (PSM) является эффективным инструментом повышения качества наблюдательных исследований в сердечно-сосудистой хирургии. Применение PSM позволяет стандартизировать научные работы, уменьшить влияние конфаундеров и получать более надежные оценки эффекта лечения, сопоставимые с результатами РКИ. Метод также перспективен для медико-экономического анализа и оценки выживаемости с поправкой на качество жизни.

457 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНУЮ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Сардарян А. С., Куц О. В.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия
Источник финансирования: Фундаментальная тема НИИ КПССЗ № 0419-2022-0002.

Цель. Продemonстрировать опыт внедрения цифровых технологий управления качеством в учреждении, оказываю-

шем высокотехнологичную медицинскую помощь (МП) при болезнях системы кровообращения (БСК).

Материалы и методы. Объект — система управления качеством высокотехнологичной МП при БСК. В исследовании применены системный, сравнительный анализы и синтез.

Результаты. Деятельность ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний" (далее—НИИ) построена на принципах международных стандартов качества (ISO 9001:2015, 7101:2023). Основные инструменты системы управления—стратегическое планирование, процессный и риск-ориентированный подход, бережливое производство, которые требуют совершенствования цифровой экосистемы. Так, цифровые сервисы сопровождают исполнение мероприятий стратегического плана учреждения, научных проектов и грантов. Дорожные карты позволяют выполнять декомпозицию задач, закреплять исполнителей и улучшать коммуникации, осуществлять визуализацию и оперативную корректировку сроков. Дорожная карта по реализации стратегии НИИ 2026 г. позволяет управлять 16 проектами, 32 мероприятиями. Последовательное описание этапов и действий персонала позволяет осуществить собственное ПО "Kemcardio:Алгоритм" (рег. №2025667410). Локальные документы, созданные в ПО (более 150), имеют графический вид, что сохраняет последовательность действий, позволяет закрепить ответственность. Банк локальных документов НИИ реализован в цифровом пространстве, насчитывает более 1400 документов, обеспечивает быстрый доступ и поиск документа (30 секунд). Управление рисками реализовано в ПО "Kemcardio:Риск" (рег. №2024660205). Идентифицировано более 80 рисков, проведено их ранжирование, запланировано около 90 мероприятий. Система управления нежелательными событиями (НС) реализована в медицинской информационной системе. НС регистрируется в разделах медицинской карты. НС, не связанные с пациентом, фиксируются на корпоративном портале и в инцидент-чате учреждения. Проведение внутренних аудитов осуществляется в ПО "Kemcardio:Аудит" (рег. №2023664785). Цифровизация процесса позволила стандартизировать чек-листы, обеспечить прозрачность, повысить скорость взаимодействия участников. За 3 года использования количество объектов возросло в 2 раза, число наблюдений—втрое. Информировать сотрудников, планировать мероприятия, регистрировать и контролировать исполнение поручений позволяет собственное ПО "Мероприятия и Решения", интегрированное с Корпоративной почтой. В результате работы ПО уровень исполнения поручений достиг 94%.

Заключение. Перспективой развития является создание единой цифровой экосистемы, которая позволит объединить данные, обеспечит эффективную деятельность и внедрение инноваций.

458 ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ И МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ОБ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ

Ботова С. Н., Носова Елена Сергеевна

ГБУЗ НО "Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района", Нижний Новгород, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить информированность врачей медицинских сестер о технологиях искусственного интеллекта (ИИ)

Материалы и методы. Проведено анкетирование 109 врачей (69 женщин, 40 мужчин) и 258 медсестер (236 женщин и 22 мужчины) многопрофильного стационара. Возраст врачей: 29 врачей — до 30 лет, 35 — 31–40 лет, 19 — 41–50 лет, 17 — 51–60 лет, 9 — старше 60 лет, возраст медсестер: 62 — до 30 лет, 54 — 31–40 лет, 69 — 41–50 лет, 53 — 51–60 лет, и 20 старше 60 лет. Анкета составлена с использованием нейросети Replicity. При сравнении долей использовали χ^2 Пирсона.

Результаты. Регулярно в работе используют ИИ только 10% врачей и 9% медсестер ($p=0,9$). Отмечается более низкая готовность медсестер к использованию ИИ в работе: 13% врачей и 4% медсестер полностью готовы к использованию, 66%

врачей и 56%, медсестер готовы после проверки результатов и полностью не готовы 12% врачей и 40% медсестер ($p<0,01$). Врачи и медсестры недостаточно знакомы с понятиями ИИ (8% врачей и 9% медсестер оценивают свое знакомство как очень хорошее, 13% врачей и 29% медсестер — как очень плохое, $p=0,2$). Врачи и медицинские сестры, использующие в повседневной жизни ИИ (голосового помощника, чаты и тп), статистически значимо более высоко оценивают свою информированность об ИИ (33% врачей использующие чаты ИИ оценили свое знакомство с ИИ "хорошо и очень хорошо" vs 0, не использующих чаты ($p<0,01$), среди медсестер 11% vs 2% ($p<0,01$). Врачи более оптимистично оценивают влияние ИИ на качество медицинской помощи 29 врачей (27%) считают, что использование ИИ позволит однозначно повысить качество медицинской помощи vs 13% у медсестер ($p<0,01$). Выявлено осторожное отношение к результатам ИИ среди врачей и медицинских сестер. Так, полностью доверяют ИИ 5% врачей и 3% медсестер; доверяют, но после проверки результатов 67% врачей и 57% медсестер, сомневаются в результатах 21% врачей и 28% медсестер, полностью не доверяют ИИ 7% врачей и 12% медсестер. Ошибок при использовании ИИ опасаются 75% врачей и 74% медсестер ($p=0,08$), 47% врачей и 49% медсестер боятся нарушения конфиденциальности пациента ($p=0,09$), 43% врачей и 47% медсестер боятся снижения роли врача ($p=0,7$), 32% врачей и 29% медсестер опасаются сложности при использовании ИИ ($p=0,3$). 8% врачей и 9% медсестер отмечают все предложенные риски при использовании ИИ ($p=0,7$). Не видят рисков при использовании ИИ 1% врачей и 3% медсестер ($p=0,2$).

Заключение. 1. Врачи и медсестры недостаточно информированы о технологиях ИИ. 2. Использование в повседневной жизни технологий ИИ повышает осведомленность. 3. Медицинские сестры менее готовы к использованию ИИ в практике. 4. Врачи выше оценивают влияние ИИ на качество медицинской помощи. 5. Врачи и медицинские сестры осторожно относятся к результатам ИИ. 6. Врачи и медицинские сестры отмечают высокие риски при использовании ИИ.

459 КАРДИОЛОГИЯ БЕЗ ПОТЕРЬ: ПРОЕКТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ

Павлова С. В.¹, Асадулин Е. О.¹, Макаров С. А.²

¹ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша", Кемерово; ²ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оптимизировать деятельность амбулаторно-поликлинической кардиологической службы путем разработки и внедрения проектов бережливого производства.

Материалы и методы. База исследования — ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша" (кардиологический диспансер). Изучены результаты внедрения бережливых проектов кардиологического диспансера за период 2023–2025 гг., статистические формы Федеральной службы государственной статистики, базы данных региональной медицинской информационной системе. Были использованы общенаучные методы анализа и синтеза, сравнение, логический, системный подходы.

Результаты. Внедрены инструменты бережливого производства в систему управления кардиологического диспансера, направленные на развитие проектной деятельности, и процессного подхода к организации кардиологической помощи на амбулаторно-поликлиническом этапе. За анализируемый период в кардиологическом диспансере разработаны и внедрены 22 бережливых проекта (оптимальная маршрутизация потоков пациентов, организация зон комфортного ожидания приема консультаций, навигационные разметки, минимизация лишних действий сотрудников для высвобождения "полезного времени" и др.). Благодаря реализации lean-про-

ектов: организованы 84 (97%) рабочих места по системе 5S; сократилось время ожидания приема с 30 до 8 дней; сократилось количество пересечений потоков пациентов с 10 до 1 случая; увеличился объем посещений пациентами амбулаторную службу на 5%; внедрена возможность самостоятельной записи на врачебный прием в инфомате, позволившая сократить нагрузку на администраторов на 7%; на каждом этаже амбулаторного звена внедрены посты администраторов, достигнут 98% уровень удовлетворенности пациентов оказанными медицинскими услугами.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют об эффективности разработанных бережливых проектов на амбулаторно-поликлиническом этапе кардиологической помощи. Внедрение бережливых технологий и процессного подхода может быть рекомендовано для других медицинских организаций системы здравоохранения.

460 ЛЕКАРСТВО ОТ РАВНОДУШИЯ: ПОВЫШЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Стрюков Р.А.¹, Павлова С.В.¹, Шибанова И.А.¹, Макаров С.А.²

¹ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша", Кемерово; ²ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень информированности и вовлеченности персонала в деятельность кардиологического диспансера.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Кузбасского кардиологического диспансера в период с января по декабрь 2025 г. В исследовании приняли участие 1036 сотрудников со всех структурных подразделений, из которых 681 медицинских сотрудников и 355 сотрудников из категории прочего персонала. Для реализации цели был применен комплексный подход: 1. Доведение информации до коллектива: ежемесячное выступление докладчиков по ключевым направлениям деятельности перед коллективом учреждения согласно утвержденному плану. 2. Оценка знаний: каждый докладчик формирует по своему докладу пакет вопросов для оценки информированности сотрудников и доступности материала. 3. Анкетирование: формируется и рассылается всем сотрудникам учреждения в корпоративном чате онлайн-анкета, созданная в ПО "Яндекс.Форма". 4. Статистическая обработка: по итогам каждого анкетирования формируется анализ вовлеченности в разрезе структурных подразделений и категорий сотрудников.

Результаты. В течение 2025 г. было проведено 11 анкетирования по 23 темам. Фактически общая вовлеченность как медицинского, так и прочего персонала конгруентна и составляет 43,3% (целевой показатель (ЦП) не менее 70%). При этом общая правильность ответов на вопросы анкеты составляет 77,1% (при ЦП не менее 70%), где правильность ответов медицинских работников – 75,4%, прочего персонала – 78,8%.

Заключение. Проведенный анализ выявил низкую информированность и вовлеченность персонала, связанную с отсутствием передачи информации от руководителей подразделения до подчиненных им сотрудников, оппозиционным настроем некоторых членов коллектива, а также заполнением анкеты одним сотрудником за нескольких коллег. Для повышения достоверности данных и достижения целевых показателей проекта необходимо персонифицировать анкеты и продолжить ежемесячный мониторинг.

461 МОДЕЛЬ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Серебрякова Р.А., Куц О.В.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: Фундаментальная тема НИИ КПССЗ № 0419-2022-0002.

Цель. Демонстрация опыта организации модели управления документационным обеспечением (ДО) процессов НИИ КПССЗ, оказывающего медицинскую помощь (МП) при болезнях системы кровообращения (БСК).

Материалы и методы. База исследования – НИИ КПССЗ (Институт), оказывающий ВМП при БСК. Объект – модель организации документирования управления процессами Института. Использован метод системного анализа, применен процессный подход, метод организационного моделирования.

Результаты. Институт основывает свою работу на принципах международных стандартов качества (ISO 9001:2015, 7101:2023). ДО – один из основных процессов, обеспечивающий условия для оказания качественной и безопасной МП. Модель ДО включает входы, выходы, этапы (от инициации до оценки результативности), распределение ответственности между участниками, риски и возможности. Итак, иницируется разработка документа при изменении требований законодательства, выявлении рисков и несоответствий внутри Института. Унифицированные формы и уникальная система кодирования позволяют идентифицировать локальный документ по направлению (лекарственная, эпидемиологическая безопасность, уход и т.д.), подразделению, участнику МП. Обсуждение и согласование проектов документов осуществляется коллегиально (Больничный Совет, врачебная комиссия). Внедрение документов обеспечивается электронной системой информирования, обучением персонала, тестированием знаний документа при ознакомлении. Автоматизирована система хранения и архивирования, позволяющая найти документ менее чем за 30 секунд в режиме 365/24/7. Контроль исполнения документов осуществляется в ходе внутренних аудитов методом опроса и прямого наблюдения. Эффективность документа оценивается путем опроса сотрудников с использованием технологии экспертизы ценности документа. Так, стандартная операционная процедура "Идентификация личности пациента" содержит 12 ключевых этапов, определяет зону ответственности между врачебным и сестринским персоналом в 12 структурных подразделениях, содержит 4 критерия результативности, актуализируется с периодичностью не реже 1 раз в 3 года, имеет высокий уровень исполнения и ценности для организации. Результативность модели подтверждена количеством разработанных документов, обеспечивающих качество и безопасность МП (более 160); вовлеченностью персонала (всего разработчиков 44, более 70% – линейный персонал клиники); положительной динамикой показателей качества и безопасности медицинской деятельности в 2025 г.: снижение уровня осложнений (гемоперикард на 75%, периоперационные кровотечения на 38%), дефектов ухода, отсутствие ошибок идентификации пациента.

Заключение. Модель ДО в системе менеджмента учреждения создает гарантии обеспечения качества МП и безопасности деятельности.

462 ОПЫТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В КУЗБАССЕ

Алексеев А. В., Евдокимов Д. О., Шибанова И. А., Макаров С. А., Строкольская И. Л.

ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить результативность работы дистанционно-консультативного центра, функционирующего на базе РСЦ северной агломерации Кемеровской области – Кузбасса.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 942 пациентов с верифицированным диагнозом ОКСпСТ, доставленных в РСЦ №1 (единственный ЧКВ-центр на севере области) в 2025 г. В качестве группы сравнения использованы аналогичные показатели за 2024 год. Оценивались временные интервалы оказания помощи (от начала симптомов до вызова скорой помощи, от первого медицинского контакта до прибытия в ЧКВ-центр и до баллонной дилатации), частота применения догоспитального тромболизиса, динамика госпитальной летальности, а также активность работы ДКЦ (количество консультаций).

Результаты. В 2025 г. отмечен прирост числа дистанционных консультаций для пациентов с ОКСпСТ на 14,6% по сравнению с предшествующим годом (942 vs 822). Время транспортировки в ЧКВ-центр осталось сопоставимым, однако время от прибытия в стационар до выполнения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ-центр-баллон) сократилось на 17% (с 64,1 до 53,2 минуты), что обусловлено более эффективным взаимодействием СМП и РСЦ, предварительной подготовкой рентген-операционной. Количество госпитализированных пациентов с ОКСпСТ в "терапевтическом окне" до 12 ч возросло на 24%. Наиболее существенная динамика отмечена в частоте применения догоспитальной тромболитической терапии, которая увеличилась на 56,96% (с 309 до 485 случаев), что также отражает улучшение взаимодействия с выездными бригадами. Летальность среди пациентов, доставленных в РСЦ, снизилась на 17,5% в досуточном периоде, а общая госпитальная летальность при ОКСпСТ уменьшилась с 6,1% до 5,7% (-6,56%). В рамках работы ДКЦ проведен экспертный анализ более 150 дефектов догоспитального этапа, что позволило организовать адресную образовательную работу с медицинским персоналом.

Заключение. Интеграция дистанционно-консультативного центра в систему оказания помощи при ОКСпСТ на севере Кузбасса способствовала увеличению доступности реперфузионной терапии, сокращению внутригоспитальных задержек перед ЧКВ и улучшению контроля качества на догоспитальном этапе. Выявленная положительная динамика ключевых клинических исходов подтверждает целесообразность дальнейшего развития телемедицинских технологий в кардиологической службе региона.

463 ОТ АРИТМИИ К РИТМУ: СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

Стрюков Р. А.¹, Даменцева Н. В.¹, Павлова С. В.¹, Макаров С. А.², Артамонова Г. В.²

¹ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово; ²ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Стандартизировать процессы амбулаторно-поликлинических подразделений кардиодиспансера.

Материалы и методы. Работа проведена на базе амбулаторно-поликлинической службы (АПС) Кузбасского клинического кардиологического диспансера в 2021-2025 гг. На первом этапе методом интервьюирования персонала были идентифицированы критические процессы. На втором этапе рабочей группой проведена работа по созданию пакета нормативной документации и корреляции с федеральной документацией по организации системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (ВККиБМД). Внедрение осуществлялось посредством формирования плана реализации системы ВККиБМД и проведения ряда совещаний совета по качеству для контроля за выполнением.

Результаты. Разработано 84 нормативных документа (2021 г., n=110, 2025 г., n=194), включающих: 1. Стандартные операционные процедуры (СОПы): разработано 18 СОПов, регламентирующих действия медперсонала как внутри подразделений, так и кросс-функционально. 2. Алгоритмы действий: создано 27 пошаговых алгоритмов (в формате блок-схем) для врачей и среднего медперсонала, в том числе для нештатных ситуаций (например, "Алгоритм урегулирования конфликтов с пациентами", "Алгоритм выдачи листов временной нетрудоспособности и справок"). 3. Чек-листы: разработано 33 контрольных листа для этапной оценки качества ведения медицинской документации (например, "хроническая боль у пациентов пожилого и старческого возраста", "амбулаторное ведение больных с хронической сердечной недостаточностью" и т.д.). 4. Скрипты: разработано 6 скриптов для администраторов call-центра и регистраторов, устанавливающих четкую структуру разговора с пациентами. Разработанные документы повлияли на выполнение финансового плана по ОМС в разрезе АПС на 98,4%, снижение количества жалоб с 83 до 36 ед., снижение количества потерянных звонков в call-центре до 1,13%, а также способствовали успешному прохождению инспекционного аудита на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и иных проверок надзорных органов.

Заключение. В результате работы создан нормативный комплекс процессного подхода (СОПы, алгоритмы, чек-листы, скрипты), позволивший перевести процессы АПС к планомерному выполнению с учетом требований и нормативов деятельности.

464 ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АНДИЖАНА

Китьян С. А.

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить роль питания в развитии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у населения города Андижана и разработать рекомендации по их профилактике.

Материалы и методы. Исследование проведено в 2025 г. и носило поперечный описательный характер. Материалом послужили данные клинко-демографического анкетирования 72 жителей города Андижана, отобранных из различных районов города. Анкета включала вопросы, касающиеся социально-демографических характеристик, наличия сердечно-сосудистых и других хронических заболеваний, факторов риска ССЗ, а также особенностей питания (частота потребления фруктов, овощей, жирной, солёной и сладкой пищи). Статистическая обработка данных проводилась с использованием описательной статистики; результаты представлены в виде средних значений, процентов и относительных показателей. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. По результатам исследования признаки сердечно-сосудистых заболеваний были выявлены у 27,8% обследованных. Средний возраст респондентов составил $52,4 \pm 8,6$ года. Анализ пищевых привычек показал, что регулярное употребление фруктов и овощей (не менее 4-5 раз

в неделю) отмечено лишь у 34,7% опрошенных; 61,1% респондентов ежедневно употребляют продукты с высоким содержанием соли; избыточное потребление жирной пищи выявлено у 58,3% обследованных; частое употребление сладких продуктов и напитков отмечено у 46,5% участников исследования. У лиц с нерациональным питанием распространенность ССЗ была достоверно выше по сравнению с респондентами, придерживавшимися более сбалансированного рациона (35,0% vs 15,4%, $p < 0,05$), что свидетельствует о наличии положительной связи между характером питания и риском развития сердечно-сосудистой патологии. На основании полученных данных были сформулированы рекомендации, направленные на коррекцию питания, включая увеличение потребления фруктов, овощей и злаков, а также ограничение употребления продуктов с высоким содержанием жиров, соли и сахара.

Заключение. Проведенное исследование показало, что нерациональное питание является значимым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у населения города Андижана. Коррекция пищевых привычек должна рассматриваться как один из ключевых компонентов профилактики ССЗ. Полученные результаты могут быть использованы при разработке профилактических программ и образовательных мероприятий среди населения.

465 РАСШИРЕНИЕ РОЛИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, НУЖНО ЛИ МЕДСЕСТРЕ ЗНАТЬ И ИСПОЛНЯТЬ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Ангуладзе О. П., Цыплакова Д. С.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Повысить качество оказания медицинской помощи пациентам с ОКС и помочь среднему медицинскому персоналу в выборе наилучшей стратегии ведения пациента с ОКС в каждом индивидуальном случае для принятия решений в повседневной практике.

Материалы и методы. Разработка модели технологического процесса сестринской деятельности по ведению пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) на этапах оказания медицинской помощи. Для разработки модели процесса сестринской деятельности по ведению пациентов с ОКС были изучены и оценены индикаторы качества сестринской деятельности, которые включили анализ перечня видов и составляющих сестринской деятельности и оценку доли технологизированных и нетехнологизированных медицинских услуг, кадровое обеспечение и маршрутизация пациента с учетом таких критериев, как своевременность, взаимодействие персонала внутри отделения и по маршруту, полнота выполнения и обеспечения лечебно-диагностических мероприятий и выполнение клинических рекомендаций.

Результаты. Результаты исследования позволили установить, что из 42 медицинских услуг, оказываемых сестринским персоналом пациентам с ОКС, стандартизованы только 21, что составляет 50,0%, и повышает риск неэффективного расходования временных ресурсов. Изучение и анализ кадрового обеспечения отделений позволило выявить недостаточный процент укомплектованности младшим медицинским персоналом, который в некоторых отделениях составляет 75%, при 100% занятости, что увеличивает долю непроизводительного времени у персонала. Также мы провели оценку адекватности маршрутизации пациента с ОКС.

Заключение. С целью внедрения клинических рекомендаций (КР) в практику медицинских организаций (МО) оптимально в каждой МО применять локальные клинические протоколы как нормативный документ, разработанный на основе национального клинических рекомендаций и утвержденный на уровне медицинской организации.

466 РЕГИСТР ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ. ДАННЫЕ ЗА 2023-2025 ГГ.

Инякова Е. В., Баранова А. С., Филиппов Е. В.

ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ им. акад. И. П. Павлова" Минздрава России, Рязань, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Составить регистр пациентов с врожденными пороками сердца (ВПС), и на основании его данных провести оценку качественного и количественного состава ВПС у взрослого населения по Рязанской области.

Материалы и методы. Проводилось сплошное проспективное регистровое исследование с ретроспективной частью. В регистр было включено 2002 пациента, у которых с 01.01.2023 по 31.12.2025 по данным медицинской информационной системы (МИС) в карте стоял диагноз, относящийся к ВПС. Критерии включения: Возраст > 18 лет; Наличие в электронной карте записи с кодом по МКБ-10 от Q20.0 до Q26.9 Критерии исключения: Наличие у пациента малой аномалии развития сердца (куда включались открытое овальное окно (ООО), дополнительная трабекула левого желудочка (ДТЛЖ), аномально расположенная хорда левого желудочка (АРХ ЛЖ)), пролапса митрального клапана (ПМК) без сопутствующего ВПС; Наличие у пациента приобретенного порока сердца (ППС). В рамках работы проводилась оценка наличия ВПС у пациента. Для статистической обработки данных использовались методы описательной статистики: расчет медианы, качественный и количественный состав категориальных данных оценивался с помощью экстенсивных показателей.

Результаты. Диагнозы с кодом МКБ-10 от Q20.0 до Q26.9 были зафиксированы в картах у 2002 пациентов, среди которых было 1029 мужчин (51,40%) и 973 женщины (48,60%). Медиана возраста для обоих полов — 33 года, медиана возраста для мужчин — 23 года, медиана возраста для женщин — 41 год. Всего среди записей было зафиксировано 44 кода из всех представленных для ВПС кодов МКБ-10. Среди них наиболее часто встречались Q21.1 "Дефект предсердной перегородки" — 486 (24,28%), Q23.1 "Врожденная недостаточность аортального клапана" — 307 (15,33%) и Q24.9 "Врожденный порок сердца неуточненный" — 269 (13,44%). Также среди всех карт было 29 (1,19%) посмертно закрытых. При дальнейшем анализе карт с кодами, имеющими формулировку "неуточненный" или "другой уточненный" (всего 745 карт — 37,21%), было зарегистрировано 148 (7,39%) МАРС, 14 (0,69%) ПМК, 2 (0,01%) кисты перикарда, 1 (0,005%) аномалия вены мозжечка, 1 (0,005%) запись, где по данным инструментальных исследований ВПС не был подтвержден, и 6 (0,29%) ППС. После уточнения данных самими часто встречающимися пороками были: Q21.1 "Дефект предсердной перегородки" — 576 (31,48%), Q23.1 "Врожденная недостаточность аортального клапана" — 474 (25,90%) и Q21.0 "Дефект межжелудочковой перегородки" — 174 (9,51%).

Заключение. Данные регистрового исследования позволили оценить качественный и количественный состав ВПС у взрослых пациентов на территории Рязанской области. Выявлена недостаточная осведомленность о кодировании пороков по системе МКБ-10, в результате которой появляется значительное количество ложноположительных записей с диагнозом ВПС.

467 РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ДО ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

Абзаева Н. В., Иванова О. В., Минасян В. Н.

ФГБУ "ФЦССХ им. СГ Суханова" Минздрава России, Пермь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Расширение компетенций медицинской сестры при лечении пациентов с терминальной ХСН.

Материалы и методы. В работу включены пациенты за период с 2023 по 2026 гг. Исследование проводилось на базе ФГБУ "ФЦССХ им. С. Г. Суханова" Минздрава России (г. Пермь) (ФЦССХ). Общее количество пациентов за весь период составило в контрольной группе 24 человека, из них женщины — 2 (8,3%), мужчины — 22 (91,7%). Средний возраст у женщин 59 ± 1 лет, у мужчин 53 ± 3 года. Далее пациенты были разделены на две группы: 1-я группа — пациенты с индивидуализацией сестринского ухода в до-, периоперационном и послеоперационном периоде ($n=16$), 2-я группа — пациенты с традиционным подходом ведения пациента послеоперационного периода с сердечно-сосудистой патологией ($n=8$).

Результаты. Госпитальная летальность в первой группе пациентов составила 3 (18,7%), во второй — 2 (25%). Средняя продолжительность госпитализации в первой группе пациентов составила 34 ± 9 дней, во второй — 48 ± 12 дней. Период нахождения в отделении анестезиологии-реанимации: для первой группы 5 ± 2 дней, для второй — 8 ± 6 дней. Длительный период нахождения пациентов в отделении анестезиологии-реанимации в основном был связан с выраженной астенизацией и развитием осложнений у пациентов второй группы.

Заключение. Дифференцированный подход в лечении пациентов с трансплантацией сердца и с имплантированным устройством левожелудочковой поддержки имеет большую эффективность при участии в мультидисциплинарной команде медицинских сестер. Значительна роль медицинской сестры в обучении пациентов, психологической поддержке, формировании приверженности к лечению, контроле выполнения назначений врача. Выработанный подход и активное участие медицинских сестер позволяет повысить качество жизни пациентов и снижает риск осложнений.

468 РОЛЬ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

Мензоров М. В.¹, Машин В. В.², Матюшин П. А.³

¹ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск; ²ООО "УК КатЛаб", Ульяновск; ³ООО "УК КатЛаб", Павлово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка влияния результатов модернизации медицинской информационной системы 1С: Медицина (МИС) на улучшение качества оказания медицинской помощи в экстренной кардиологии.

Материалы и методы. При проведении модернизации МИС выполнялись следующие мероприятия: приведение заполняемых и печатных форм шаблонов документов в соответствие с приказом министерства здравоохранения России (Минздрава России) №530Н от 05.08.22, требованиями клинических рекомендаций (КР) Минздрава России и приказа Минздрава России 203Н от 10.05.17 и 14.04.25 в части обязательных диагностических исследований, рекомендаций и плана лечения при основном заболевании; алгоритмизация диагностических и лечебных мероприятий в зависимости от наличия осложнений (острая сердечная недостаточность, хроническая сердечная недостаточность, острое повреждение почек, феномен коронарной микрососудистой обструкции и их тяжесть) и коморбидных состояний (гипертоническая болезнь, хроническая болезнь почек, сахарный диабет, фибрилляция предсердий, ожирение и т.п.); формирование диагноза в соответствии КР Минздрава России; учет выполнения временных индикативных показателей при оказании помощи пациентам; автоматическая печать информированных согласий и их изменение с учетом наличия угнетения сознания пациента; автоматизация печати протоколов консилиумов, врачебных комиссий и их унификация в соответствии с требованиями Федерального закона № 323-ФЗ и КР Минздрава России; расчет клинических шкал и опросников в теле медицинского документа, на основе ранее введенной информации по пациенту в соответствии с требованиями КР Минздрава России с использованием Реестра нормативно-справочной информации системы здравоохранения (НСИ); составление плана мероприятий по профилактике и диспансерному наблюдению при выписке пациента. Каждый элемент модернизации проверялся тестированием в одном из ЧКВ-центров с последующим исправлением выявленных дефектов по итогу обратной связи, только после этого осуществлялось внедрение обновленных шаблонов документов во все ЧКВ-центры сети "КатЛаб". Случайным методом выбраны и проанализированы 60 медицинских карт стационарного больного (МКСБ), поступивших в 3 негосударственных ЧКВ-центра сети КатЛаб с диагнозом инфаркт миокарда и подвергнутых чреждоному коронарному вмешательству. Анализ 30 МКСБ выполнялся до серии модернизаций медицинской информационной системы 1С: Медицина (МИС) в 2021 г., 30 — после нее, в 2024 году. При анализе велся общий счет ошибок с последующей оценкой средних значений. Учитывался уровень госпитальной летальности в анализируемом году.

Результаты. Число допускаемых ошибок в ведении МКСБ в 2021 г. составило 25 (14), в 2024 г. — 9 (4), таким образом их число по итогу модернизации МИС уменьшилось ($p < 0,001$). Улучшение качества документации сопровождалось снижением госпитальной летальности при инфаркте миокарда с 8,4% до 5,8% ($p=0,04$). Следует отметить, что модернизация потребовала значительных временных и финансовых затрат и осуществлялась под руководством и по траектории, разработанной экспертами качества оказания медицинской помощи.

Заключение. Результаты исследования подтверждают эффективность влияния результатов модернизации МИС на улучшение качества оказания медицинской помощи в экстренной кардиологии, но требуют строгой системы планирования, поэтапного внедрения, промежуточного тестирования, значительных временных и финансовых затрат.

Результаты. Число допускаемых ошибок в ведении МКСБ в 2021 г. составило 25 (14), в 2024 г. — 9 (4), таким образом их число по итогу модернизации МИС уменьшилось ($p < 0,001$). Улучшение качества документации сопровождалось снижением госпитальной летальности при инфаркте миокарда с 8,4% до 5,8% ($p=0,04$). Следует отметить, что модернизация потребовала значительных временных и финансовых затрат и осуществлялась под руководством и по траектории, разработанной экспертами качества оказания медицинской помощи.

469 СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОТИВ ХАОСА: ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В КАРДИОЛОГИИ

Стрюков Р. А.¹, Шибанова И. А.¹, Даменцева Н. В.¹, Макаров С. А.²

¹ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово; ²ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Стандартизировать и документально регламентировать процессы стационарных подразделений ГБУЗ "КККД".

Материалы и методы. Работа проведена на базе круглосуточного стационара Кузбасского кардиологического диспансера (Кардиодиспансер) в 2021-2025 гг. На первом этапе методом интервьюирования персонала были идентифицированы критические процессы. На втором этапе рабочей группой проведена работа по созданию пакета нормативной документации и корреляции с федеральной документацией по организации системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (ВККиБМД). Внедрение осуществлялось посредством формирования плана реализации системы ВККиБМД и проведения ряда совещаний совета по качеству для контроля за выполнением.

Результаты. Была создана комплексная документальная база процессного подхода, включающая: 1. Стандартные операционные процедуры (СОПы): разработано 54 СОПа, регламентирующих действия медперсонала как внутри подразделения, так кросс-функционально. 2. Алгоритмы действий: создано 60 пошаговых алгоритмов (в формате блок-схем) для врачей и среднего медперсонала, в том числе для нештатных

ситуациях (например, "Алгоритм действий при внезапной остановке кровообращения", "Алгоритм забора крови на тропонины"). 3. Чек-листы: разработано 19 контрольных листов для этапной оценки качества ведения медицинской документации (например, "артериальная гипертензия", "инфекционный эндокардит" и т.д.). Эффективность оценивалась путем сравнения показателей до (2021 г., n=134) и после (2025 г., n=267) внедрения документации. Кардиодиспансер планомерно выполнил финансовый план по ОМС на 100% в разрезе круглосуточного стационара, снизил уровень госпитальной летальности с 4,5% до 3,1%, а также выполнил объемные показатели по всем видам стационарной помощи в ОМС на 100%. В 10-й раз подряд успешно прошел инспекционный аудит соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и иные проверки контролирующих органов.

Заключение. В результате работы создана нормативная база процессного подхода (СОПы, алгоритмы, чек-листы), что позволило стандартизировать деятельность и перевести учреждение в режим предсказуемого, управляемого процесса с выполнением требований и нормативов деятельности.

470 ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ: ОПЫТ РАБОТЫ КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Суспицына И. Н., Сукманова И. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определение роли телемедицинского консультирования при оказании помощи пациентам с острым коронарным синдромом в условиях региона с низкой плотностью населения.

Материалы и методы. С 2018 г. на базе АККД с целью совершенствования помощи пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС) работает консультативно-диагностический центр (КДЦ). Учитывая особенности географии Алтайского края, низкую плотность населения, были установлены правила взаимодействия медицинских организаций при оказании помощи пациентам с ОКС, определена схема прикрепления районов края к сосудистым центрам и межрайонным кардиологическим отделениям, разработан алгоритм ведения пациентов с ОКСбпST и ОКСпST на догоспитальном и госпитальном этапах.

Результаты. Формат телемедицинских консультаций оказался крайне востребованным как для бригад скорой медицинской помощи края, так и для стационаров различного уровня. Начиная с 2018 г., количество переданных электрокардиограмм и проведенных консультаций выросло более, чем в 4 раза (с 4295 до 24390 ЭКГ и с 5012 до 23159 консультаций). Учитывая географические особенности Алтайского края (низкая плотность населения, удаленность населенных пунктов от ЧКВ-центров), тромболитическая терапия сохраняет свою актуальность. За 2025 г. из всех проконсультированных пациентов с ОИМпST, тромболитическая терапия была рекомендована в 1172 (61%) случаях. На догоспитальном этапе она была проведена у 992 (84,6%) больных. Обращает на себя внимание достаточно большое число пациентов, которые обратились за медицинской помощью позднее 12 ч — 334 (17,4%) от всех больных с ОИМпST. Стратегия прямой доставки для пациентов с ОИМпST была избрана для 286 (14,9%) лиц. За время работы КДЦ, уменьшился процент непрофильной госпитализации пациентов с ОКС с 13,8% до 5%, снизилось число больных, умерших вне профильных стационаров (за 2025 г. с 7,6 до 6,2%), увеличился процент ЧКВ

при ОИМпST (за 2025 г. с 77 до 85,2%) и при ОКСбпST (с 45,8 до 64,2%). Показатель летальности от ИМ в Алтайском крае за 2025 г. составил в среднем 10,2%.

Заключение. Благодаря работе консультативного центра увеличилось число переданных ЭКГ и консультированных пациентов; увеличилось число пациентов с ОКС, которые получают реперфузионную терапию — как ТЛТ (преимущественно на догоспитальном этапе), так и стентирование. Таким образом, доступность специализированной высокотехнологичной помощи увеличивается. Учитывая географические особенности, высокий процент сельского населения (47%), наличия большого количества отдаленных от ЧКВ центров населенных пунктов, реперфузионная терапия с помощью догоспитальной ТЛТ, является одной из приоритетных стратегий ведения пациентов с ОИМпST Алтайского края. Учитывая сохранение высоких показателей позднего обращения пациентов с ОИМпST, необходима дальнейшая работа с первичным звеном для усиления мер первичной профилактики, а также информационная работа с целью обучения населения клинической картине острого коронарного синдрома и необходимости своевременного обращения за медицинской помощью.

471 ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ: ОПЫТ РЕГИОНА С НИЗКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Чепурнов Н. В.¹, Баранов А. В.², Сурин М. В.³

¹ГБУЗ РК "Коми Республиканская клиническая больница", Сыктывкар, ²ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар; ³ГБУ РК "Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать проведение тромболитической терапии на догоспитальном этапе, в том числе в районах Республики Коми, относящихся к Арктической зоне Российской Федерации.

Материалы и методы. Годовые отчеты ГБУ РК "Территориальный центр медицины катастроф" Республики Коми за 2025 г.

Результаты. В течение 12 мес. 2025 г. было зафиксировано 696 случаев с ОКС с подъемом сегмента ST. Тромболитическая терапия потребовалась в 234 случаях (33,62%), поздние обращения за медицинской помощью были выявлены в 137 случаях (19,69%), в 72 случаях (10,3%) имелись противопоказания к ТЛТ, зафиксированы отказы в 15 случаях (2,15%), 9 — прочие причины (1,29%). ЧКВ было выполнено в 229 случаях (32,90%).

Заключение. Для успешного решения задач по снижению летальности от ОКС с подъемом сегмента ST необходимо совершенствовать транспортную доступность, сокращая время транспортировки пациента в ЧКВ-центр. Необходимо обеспечивать приоритетный выезд бригады скорой медицинской помощи при ОКС, первоочередную транспортировку с предварительным информированием принимающего стационара. Следует обеспечить наличие препаратов для ТЛТ в укладках выездных бригад СМП, проводить регулярные тренинги, а также осуществлять мониторинг эффективности и развития осложнений при/после проведения ТЛТ (кровотечения, в том числе внутричерепное кровоизлияние, гипотония, реперфузионные аритмии и др.) при условии соблюдения протокола применения тромболитических препаратов.

472 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ: ОПЫТ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНО-МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА*Куц О. В., Артамонова Г. В.*

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: Фундаментальная тема НИИ КПССЗ № 0419-2022-0002.

Цель. Представление опыта организации системы управления качеством в учреждении, оказывающем высокотехнологичную помощь (ВМП) при болезнях системы кровообращения.

Материалы и методы. База исследования — НИИ КПССЗ (НИИ). Объект — система управления качеством. Применены системный, сравнительный анализы и синтез.

Результаты. В НИИ более 15 лет непрерывно совершенствуется модель управления качеством, последовательно сертифицированная по стандартам ISO 9001-2008; 9001-2015; 7101:2023, в которую интегрированы национальные требования ВККиБМД. Фундаментом системы управления является процессный подход, обеспечивающий четкую этапность, распределение ответственности, мониторинг результативности, взаимодействие с управляющими (стратегическое планирование) и обеспечивающими (управление персоналом, оборудованием, инфраструктурой и т.д.) процессами. Организационная структура системы управления, помимо традиционного подхода (директор, заместители, заведующие подразделениями, врачебная комиссия), включает владельцев процессов, руководителей направлений ВККиБМД, научных кураторов клиники, внутренних аудиторов, отдел качества, Совет по качеству. Лечебно-диагностический процесс (ЛДП) — один из основных процессов НИИ, представлен последовательными этапами (отбор, подготовка и выполнение ВМП, медицинская реабилитация, передача пациента на амбулаторный этап). Мониторинг ЛДП осуществляется непрерывно, по 28 критериям. Безопасность пациента обеспечивается системой управления нежелательными событиями; внутренними аудитами (объектов аудита 123, наблюдений — 649); автоматизированной системой контроля исполнения поручений (уровень >95%). Способность к адаптации и изменениям поддерживается системой управления рисками (>80) и изменениями. Результатом системного управления качеством в 2025 году стали: выполнение плана по всем источникам финансирования и видам ВМП; рост доли инообластных пациентов (4,7%-6,7%-7,5% в 2023-2025 гг.); снижение общей госпитальной и послеоперационной летальности (0,6-0,9% и 2,9-3,5% 2024-2025 гг.), высокий уровень удовлетворенности пациентов (99,7%) и персонала (81,6%).

Заключение. Управление качеством медицинской помощи в НИИ имеет системный характер, основано на процессном подходе, требует создания единого цифрового контура, внедрения технологий искусственного интеллекта в процесс принятия решений.

473 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОТОКОЛОВ ДЛЯ СЕРВИСА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ*Макаров С. А.^{1,2}, Тарасов О. Н.², Сардаковская Т. П.², Попсуйко А. Н.¹, Агшенко А. С.¹, Артамонова Г. В.¹*

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ГБУЗ "Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить роль региональных стандартизированных протоколов в повышении востребованности цифровых продуктов (на примере СППВР — система поддержки принятия врачебных решений).

Материалы и методы. База исследования — врачи-кардиологи, терапевты и фельдшеры 21 медицинской организации Кемеровской области, разделенные на две группы: использующие стандартизированные региональные протоколы (основная группа) и не использующие данные документы (группа контроля). Критериями вовлеченности медицинского персонала были: количество и доля (%) врачей, использующих СППВР; общее число обращений к сервису, среднее количество обращений в сервис на 1 врача. Период исследования — 2025 г. Дополнительно изучен вклад региональных клинических протоколов в обеспечение полноты клинической информации в сервисе. Для этого проанализирована доля (%) неполных данных в СППВР о ФВ у пациентов с ХСН, АД у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и с ИБС в 2025 г. в сравнении с 2023 г. Анализ выполнен при помощи классических методов описательной статистики.

Результаты. Исследование показало, что наличие региональных клинических протоколов оказало положительный эффект на повышение вовлеченности медицинского персонала к использованию СППВР. Так, количество обращений к анализируемому сервису в основной группе значительно превысило данный показатель в сравнении с контрольной (2895 (978; 5130), vs 990 (793; 1205), $p=0,048$). Данный показатель достигнут преимущественно за счет большей активности медицинского персонала, использующих СППВР в своей практике. Так, показатель среднего количества обращений в сервис, приходящийся на 1 врача в 2025 г. также показал статистически значимые различия (32,9 (24,7; 42,5) vs 22,7 (20; 31,5), $p=0,048$). При этом группы не отличались по общему числу врачей (73 (55,5; 118) vs 57 (36; 67), $p=0,048$) и использующих сервис (61 (35-102) vs 50 (30; 53), $p=0,065$). Подтверждено, что с увеличением как общего количества медицинского персонала ($r=0,627$; $p=0,001$), так и тех из них, кто активно использует сервис ($r=0,751$; $p=0,001$) растет число обращений к сервису СППВР. Выявлено, что в основной группе в 2025 г. по сравнению с 2023 г. значительно снизился объем недостающей клинической информации (в%) по всем анализируемым показателям.

Заключение. В представленном исследовании продемонстрировано, что использование стандартизированных региональных клинических протоколов и СППВР повышает уровень вовлеченности медицинского персонала и снижает долю недостающей клинической информации.

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ/ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ ДИСФУНКЦИЯ

474 NT-PROBNP АССОЦИИРОВАН С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, НО НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОЛМИСАРТАНА И КАНДЕСАРТАНА

Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить чувствительность клеток к инсулину у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), а также сравнить влияние 12-месячной терапии олмисартаном и кандесартаном в качестве дополнения к стандартному лечению на показатели углеводного обмена.

Материалы и методы. Обследовали 86 пациентов с хронической сердечной недостаточностью (II-III функциональный класс по NYHA). Всем пациентам производили двукратный забор периферической венозной крови натощак с целью измерения уровня глюкозы, инсулина и индекса инсулинорезистентности (НОМА), NT-proBNP перед началом наблюдения, а также по истечении 12 месяцев. Все пациенты были разделены на 2 равные группы: 1) участники получали 40,0 мг/сут. олмисартана (n=43); 2) группа принимала 8,0-16,0 мг кандесартана (n=43); дозировка последнего лекарственного препарата подбиралась индивидуально для достижения целевого уровня АД.

Результаты. В общей сложности у 94,2% пациентов на момент включения в исследование был клинически выраженный сахарный диабет, нарушение толерантности к глюкозе или инсулинорезистентность. Было установлено, что концентрация глюкозы и инсулина в периферическом кровотоке, а также индекс инсулинорезистентности коррелирует с уровнем NT-proBNP. Считаем важным отметить, что именно индекс инсулинорезистентности (НОМА) проявил наиболее показательную взаимосвязь с концентрацией NT-proBNP. Ни один из метаболических показателей существенно не изменился после лечения кандесартаном или олмисартаном в обеих исследуемых группах.

Заключение. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью выявлена высокая распространенность нарушений углеводного обмена, достигающая 94,2%, нарушается чувствительность к инсулину и его секреция. Биомаркеры сердечной недостаточности коррелируют с метаболизмом глюкозы: так, были установлены связи между концентрацией NT-proBNP, выступающим в качестве классического биомаркера ХСН, и концентрацией глюкозы, инсулина и уровнем индекса инсулинорезистентности. Было продемонстрировано отсутствие метаболических эффектов олмисартана и кандесартана при применении у пациентов с ХСН в течение 12 мес.

475 АДИПОКИНОВЫЙ ДИСБАЛАНС КАК ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЯДРО МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ СИНДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ОЖИРЕНИЕМ

Ташкенбаева Н. Ф.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить особенности адипокинового дисбаланса у пациентов с ХСН и ожирением в зависимости от наличия метаболического синдрома (МС).

Материалы и методы. В исследование включено 132 пациента с ожирением: 68 пациентов с ХСН и 64 — без ХСН (контрольная группа). Внутри каждой когорты проведена стратификация по наличию МС. Определялись концентрации лептина, резистина, адипонектина, а также показатели воспаления (CRP, TNF-α) и НОМА-IR.

Результаты. У пациентов с ХСН и МС выявлен выраженный адипокиновый дисбаланс. Уровень лептина был значительно выше по сравнению с пациентами без МС: 21010 ± 3739 vs 17529 ± 3084 пг/мл ($p < 0,001$). Аналогичная тенденция установлена и в контрольной группе: 20637 ± 3136 vs 17574 ± 2334 пг/мл ($p < 0,001$). Резистин также был существенно повышен при МС: 12467 ± 1410 vs 11000 ± 1797 пг/мл у пациентов с ХСН ($p < 0,001$) и 12387 ± 1851 vs 11278 ± 2317 пг/мл в контрольной группе ($p < 0,05$). Адипонектин оставался стабильно низким во всех подгруппах (≈ 6300 – 6430 пг/мл), без значимых различий, что отражает типичное для ожирения подавление его секреции. Адипокиновый дисбаланс сочетался с ростом TNF-α (до $5,4 \pm 0,77$ пг/мл при МС vs $4,2 \pm 0,77$ пг/мл, $p < 0,001$) и усилением инсулинорезистентности (НОМА-IR $3,19 \pm 0,43$ vs $2,6 \pm 0,32$, $p < 0,001$). Фенотип лептин↑ + резистин↑ + адипонектин↓ ассоциировался с более выраженным висцеральным ожирением, атерогенным липидным профилем, повышением САД и снижением толерантности к нагрузке, что подтверждает ключевую роль адипокиновой дисрегуляции в формировании метаболической синдемии у больных с ХСН.

Заключение. Адипокиновый дисбаланс является ведущим патогенетическим компонентом метаболической синдемии у пациентов с ХСН и ожирением. Повышение лептина и резистина при одновременном снижении адипонектина усиливает воспаление, инсулинорезистентность и гемодинамическую нагрузку, определяя более неблагоприятный клинико-метаболический профиль. Данные результаты подчеркивают необходимость таргетированного кардиометаболического подхода в лечении данной категории больных.

476 АМБИЦИОЗНЫЕ ЦЕЛИ СЛУЖБЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Кудрявцева О. В., Бродская М. С., Капаклы В. В., Мельникова Е. А., Халиуллина Э. М., Алиева К. Г., Сухарев Д. А., Урманцева И. А.

Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа — Югры "Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Создание эффективной бесшовной модели оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) г. Сургут с постановкой амбициозных целей: перевод всех больных с низкой фракцией выброса левого желудочка на квадротерапию с достижением целевых доз ее компонентов, внедрение комплексной реабилитации больных с ХСН.

Материалы и методы. С 2019 г. в кардиологическом диспансере г. Сургут функционирует кабинет ХСН с регистром, который в 2021 г. вошел в состав Центра управления сердечно-сосудистыми рисками, открытого на базе кардиодиспансера. В 2022 г. в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре утверждена структура службы по оказанию медицинской помощи больным с ХСН, согласно которой в учреждении открыт региональный центр ХСН, обеспечена преемственность стационарного и амбулаторного этапов лечения.

Результаты. В 2025 г. в центре ХСН кардиодиспансера оказано 3897 консультаций, 45% больных обследованы по

диагностике одного дня (эхокардиография, NT-proBNP, тест с шестиминутной ходьбой). Проведена комплексная реабилитация 60-ти пациентов. Регистр ХСН кардиодиспансера разделен на три группы наблюдения в соответствии с фракцией выброса левого желудочка: сохраненная (ХСНсФВ), умеренно сниженная (ХСНунФВ) и низкая (ХСНнФВ). Под активным наблюдением 500 человек, из них ХСНнФВ 147 человек (29,4%), ХСНунФВ 237 человек (47,4%), ХСНсФВ 116 человек (23,2%). Средний возраст 65 лет. Группа с ХСНнФВ характеризуется преимущественно мужским полом (88%), доминирует ИБС (73%), 54% пациентов с ХСНнФВ перенесли коронарную реваскуляризацию, 21% имеют сахарный диабет, 64% — гипертоническую болезнь, у 56 человек (38%) имплантированы кардиовертер-дефибриллятор и/или ресинхронизирующие устройства. В 2025 г. умерло 28 человек и так ежегодно (больные ХСНнФВ составили 48%). Проведен анализ лечения и титрации доз Сакубитрил/Валсартана (целевые 150-200 мг 2 раза в день). Обеспеченность квадротерапией высокая (146 человек (99%) с ХСНнФВ). Целевая доза Сакубитрил/Валсартана достигнута у 35 человек (24%), у 83 пациентов (57%) титрация до целевых доз ограничена (чаще по причине симптомной гипотонии при исключении других влияющих причин). У 28 пациентов (19%) титрация доз "в ходу" — это больные, включенные в регистр в 2025 г. С 2025 г. внедрены телемедицинские консультации для больных с ХСН.

Заключение. С учетом общероссийской статистики (ПРИОРИТЕТ-ХСН) достижения целевых доз компонентов квадротерапии у 1,2% больных с ХСНнФВ можно утверждать, что практика центров управления рисками позволяет достигать гораздо лучших результатов и показала себя надежным инструментом достижения амбициозных целей у наиболее тяжелых пациентов. Развитие телемедицины позволит продолжить оптимизацию лечения больных с ХСНнФВ, профилактику повторных госпитализаций, увеличить охват инвазивными технологиями (кардиовертеры-дефибрилляторы, ресинхронизирующие устройства), проводить отбор на механическую поддержку кровообращения, трансплантацию сердца.

477 АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ГИПЕРАММОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Гаманюнов Д. Ю., Калягин А. Н.

ФГБОУ ВО "Иркутский ГМУ" Минздрава России, Иркутск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить частоту гипераммонии (ГА) и уровень аммиака у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в зависимости от эхокардиографических параметров.

Материалы и методы. Анализ являлся элементом проспективного исследования, проводимого на базе терапевтического отделения ОГБУЗ "Иркутская городская клиническая больница №1" с участием 156 пациентов с ХСН на фоне стабильной ишемической болезни сердца. Трансторакальная эхокардиография проводилась по стандартной методике (GE Vivid S60N, Норвегия). Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) измерялась по методу Simpson. Систолическая функция правого желудочка (ПЖ) оценивалась по систолической экскурсии плоскости кольца трикуспидального клапана (TAPSE), при значениях которой <17 мм диагностировалась систолическая дисфункция ПЖ. Уровень аммиака в капиллярной крови определялся фотометрическим методом натошак (экспресс-анализатор PocketChem BA PA-4140, Япония). ГА определялась при уровне аммиака >60 мкмоль/л. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета SPSS Statistics 27 (IBM, США). Сравнительный анализ частоты ГА проводился с использованием χ^2 Пирсона

и точного критерия Фишера. Распределение количественных показателей оценивалось с помощью критерия Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка в зависимости от числа исследуемых. Сравнительный анализ уровня аммиака проводился с использованием t-критерия Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p < 0,05$.

Результаты. Отмечалась более высокая частота ГА у пациентов с диссинергией ниже-перегородочной стенки на уровне базальных и срединных сегментов ЛЖ, а также с систолической дисфункцией ПЖ в сравнении с пациентами, не имеющими указанных изменений (80,0% vs 38,2%, $p = 0,001$; 77,8% vs 46,3%, $p = 0,045$; 62,2% vs 45,1%, $p = 0,033$, соответственно). У лиц со снижением систолической функции ЛЖ (ФВ ЛЖ <50%) регистрировался более высокий средний уровень аммиака, чем у лиц с сохранённой систолической функцией ЛЖ (ФВ $\geq 50\%$) (70,5 $\pm$ 34,5 и 59,1 $\pm$ 28,5 мкмоль/л, соответственно, $p = 0,041$). Пациенты с наличием следующих изменений имели более высокий уровень аммиака в сравнении с пациентами, у которых данные изменения отсутствовали: диссинергия ниже-перегородочной стенки на уровне базальных сегментов ЛЖ (76,7 $\pm$ 32,9 и 58,7 $\pm$ 27,1 мкмоль/л, соответственно, $p = 0,025$), дилатация ПЖ (67,7 $\pm$ 30,3 и 57,6 $\pm$ 30,1 мкмоль/л, соответственно, $p = 0,039$), систолическая дисфункция ПЖ (68,3 $\pm$ 31,5 и 56,6 $\pm$ 28,7 мкмоль/л, соответственно, $p = 0,016$).

Заключение. Исходя из результатов, можно предположить, что диссинергия ниже-перегородочной стенки ЛЖ и систолическая дисфункция ПЖ ассоциируются с более высокой частотой ГА, а также с более высоким уровнем аммиака. Снижение систолической функции ЛЖ и дилатация ПЖ также могут быть ассоциированы с более высокими значениями аммиака в капиллярной крови у пациентов с ХСН.

478 АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ И ПОВТОРНЫЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФЕНОТИПАХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Пономарева О. В., Смирнова Е. А.

ФГБОУ ВО "Рязанский ГМУ им. акад. И.П. Павлова", Рязань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить выживаемость различных клинических фенотипов хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ) в сравнении с пациентами с ХСН и фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) $\leq 49\%$.

Материалы и методы. Обследовано 211 пациентов с ХСН (средний возраст 72 [66;79] года; 60,1% — женщины), госпитализированных в отделение ХСН ГБУ РО ГКБ №11 с 01.10.2023 по 31.12.2023. ХСНсФВ — 71,2%, ХСНунФВ — 13,2%, ХСНнФВ — 15,6%. Для анализа пациенты с ФВЛЖ $\leq 40\%$ и 41-49% объединены в группу ХСНнФВ. ХСН I стадии имели 8,8% больных, ХСН 2А — 54,0%, ХСН 2Б — 37,2%. Первый ФК диагностирован у 10,2% пациентов, 2 ФК — 34,9%, 3 ФК — 47,4%, 4 ФК — 7,4%. Путём кластерного анализа 15 качественных переменных выделены фенотипы ХСНсФВ. Проанализирована госпитальная летальность, исход через 24 мес. получен из медицинской информационной системы РТ МИС.

Результаты. Фенотип ХСНсФВ №1 ($n = 46$, 30,1%) представлен мультиморбидными больными старческого возраста без ожирения, с высокой распространенностью ФП, цереброваскулярной болезни, ХБП СЗБ, анемии. Фенотип №2 ($n = 62$, 40,5%) — "кардиоренометаболические" пациенты пожилого возраста с ожирением, сахарным диабетом 2 типа, гиперурикемией, дислипидемией, ХБП СЗБ и ИБС. Фенотип №3 ($n = 45$, 29,4%) — пожилые больные с пароксизмальной ФП, ожирением, дислипидемией, начальным снижением СКФ, предиабетом, дисфункцией щитовидной

железы. Госпитальная летальность среди пациентов с ХСН не зависела от ФВЛЖ (1,3% при ХСНсФВ, 5,2% при ФВЛЖ $\leq 49\%$). Через 24 мес. умерло 27 пациентов с ФВЛЖ $\leq 49\%$ (46,5%), в группе ХСНсФВ – 20 (13,0%), $p < 0,001$. Летальный исход зарегистрирован у 13 (28,3%) пациентов фенотипа №1, у 7 (11,3%) представителей фенотипа №2, среди фенотипа №3 умерших не было. Частота повторных госпитализаций по сердечно-сосудистой причине не отличалась при ХСНнФВ и ХСНсФВ (67,2% и 57,3%, соответственно). Чаще повторно госпитализировались больные фенотипа №1 ХСНсФВ – 63,0%, фенотип №2 – 50,0%, фенотип №3 – 57,7% ($p1-2 < 0,05$). Медиана срока наступления комбинированной конечной точки (смерть от всех причин и/или сердечно-сосудистая госпитализация) в фенотипе №1 составила 14 мес. от начала наблюдения (95% ДИ: 9–22 мес.), в фенотипе №2 – 21 мес. (95% ДИ: 10– ∞ мес.), в фенотипе №3 – 11 мес. (95% ДИ: 5– ∞ мес.), при ФВЛЖ $\leq 49\%$ – 7 мес. (95% ДИ: 4–12 мес.). Не выявлено значимых различий в бессобытийной выживаемости среди пациентов трех фенотипов ХСНсФВ и больных с ХСНнФВ ($p = 0,078$).

Заключение. Пациенты с ХСНсФВ характеризуются лучшей 2-летней выживаемостью по сравнению с ХСН с ФВЛЖ $\leq 49\%$, при этом так же часто госпитализируются повторно по сердечно-сосудистой причине. Три фенотипа ХСНсФВ, выявленные с помощью кластерного анализа, имеют не только различный клинический профиль, но и прогноз. Наихудшая выживаемость и наибольшая частота повторных госпитализаций по сердечно-сосудистой причине отмечена в фенотипе №1 мультиморбидных больных старческого возраста.

479 АНАЛИЗ УРОВНЯ МАРКЕРОВ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Сердюкова А. В., Осипова О. А., Агарков Д. И.

ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", Белгород, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать уровень матриксной металлопротеиназы-9 (ММП-9), тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ-1 (ТИМП-1) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. Изучено 110 человек в возрасте от 58 до 75 лет ($65,4 \pm 6,02$ лет). Из них 78 (70,9%) мужчин, 32 (29,1%) женщины. ХСН с умеренно сниженной фракцией выброса (ХСНунФВ) была у 50 человек (45,5%), ХСН сохраненной ФВ (ХСНсФВ) у 60 человек (54,5%). Всем пациентам определялась концентрация ММП-9 и ТИМП-1 в плазме крови иммуноферментным методом (ELISA) с помощью высокочувствительных наборов: ММП-9-Human ММП-9 (ELISA, США), ТИМП-1 набор Human ТИМП-1 (ELISA, США). Статистическая обработка результатов программой IBM SPSS Statistics 26.0.0.

Результаты. У всех пациентов концентрации ММП-9, ТИМП-1 превышали верхнюю границу нормального значения. У пациентов ХСНунФВ показатель ММП-9 составил $149,45 [123,14; 157,98]$ нг/мл, что на 14,04% превышало аналогичный показатель в группе ХСНсФВ $131,05 [114,34; 145,54]$ нг/мл ($p = 0,007$). Концентрация ТИМП-1 в группе пациентов ХСНунФВ $313,47 [293,14; 387,98]$ нг/мл на 16,19% выше, чем в группе ХСНсФВ $269,79 [232,54; 327,12]$ нг/мл ($p < 0,001$). Определена обратная корреляционная зависимость между отношением ММП-9/ТИМП-1 и фракцией выброса ($r = -0,748$; $p < 0,001$).

Заключение. Выявлена достоверная взаимосвязь между уровнем ММП-9, ТИМП-1 и степенью тяжести хронической сердечной недостаточности. Указанные биомаркеры играют ключевую роль в процессах ремоделирования миокарда и развития фиброза и являются важными патогенетическими механизмами прогрессирования ХСН.

480 АССОЦИАЦИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Косулина В. М., Шперлинг М. И., Иванова А. А.,

Рогожкина Е. А., Тимофеев Ю. С., Джигоева О. Н.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: государственное задание И125011901994-4 "Разработка информационно-аналитической системы для прогнозирования и улучшения исходов путем оптимизации подходов к ведению пациентов с декомпенсированной сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса с использованием мультимаркерной стратегии и методов искусственного интеллекта" (2025–2027 гг.).

Цель. Оценить ассоциацию лейкоцитарных индексов системного воспаления с параметрами ремоделирования миокарда левого желудочка у женщин пожилого возраста с ХСНсФВ.

Материалы и методы. В исследование было включено 75 женщин 60–74 лет с ХСНсФВ, находившихся на стационарном лечении в ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России. Критериями невключения являлись: состояние декомпенсации сердечно-сосудистого заболевания или обострения сопутствующего хронического заболевания, состояние после оперативного вмешательства, а также наличие других состояний, характеризующихся острым воспалительным процессом. У всех пациенток проведен общий анализ крови с подсчетом лейкоцитарной формулы и последующим расчетом лейкоцитарных индексов: индекса системного воспаления (SII – Systemic Inflammation Index), индекса системного воспалительного ответа (SIRI – Systemic Inflammation Response Index), совокупного индекса системного воспаления (AISI – Aggregate Inflammation Systemic Index). Оценка эхокардиографических параметров проводилась в ходе трансторакального исследования на аппарате Mindray Resona 7S. Статистический анализ произведен с использованием программы StatTech v. 4.12.4.

Результаты. В ходе линейного регрессионного анализа был выявлен ряд значимых ассоциаций между лейкоцитарными индексами системного воспаления и параметрами ремоделирования миокарда у женщин с ХСНсФВ. SIRI продемонстрировал ассоциацию с толщиной межжелудочковой перегородки (МЖП) ($\beta = 0,098$; 95% ДИ: 0,020–0,176; $p = 0,016$), толщиной задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) ($\beta = 0,150$; 95% ДИ: 0,058–0,242; $p = 0,002$) и относительной толщиной стенок (ОТС) ($\beta = 4,276$; 95% ДИ: 2,428–6,124; $p < 0,001$), а также с индексированной на рост массой миокарда левого желудочка (ММЛЖ) у женщин с ожирением ($\beta = 0,008$; 95% ДИ: 0,002–0,014; $p = 0,024$). SII был ассоциирован с увеличением ЗСЛЖ ($\beta = 41,66$; 95% ДИ: 7,77–75,55; $p = 0,019$) и ОТС ($\beta = 1124,59$; 95% ДИ: 669,3–1579,9; $p < 0,001$). AISI показал наиболее сильные ассоциации: с индексированной на площадь поверхности тела ММЛЖ у женщин без ожирения ($\beta = 4,438$; 95% ДИ: 1,414–7,462; $p = 0,008$), ЗСЛЖ ($\beta = 31,784$; 95% ДИ: 7,21–56,36; $p = 0,013$) и ОТС ($\beta = 910,19$; 95% ДИ: 405,9–1414,5; $p < 0,001$). Статистически значимой ассоциации всех индексов с другими показателями диастолической функции выявлено не было ($p > 0,05$).

Заключение. У женщин пожилого возраста с ХСНсФВ более высокая активность системного воспаления, оцененная по лейкоцитарным индексам (SII, SIRI, AISI), ассоциирована с более выраженным концентрическим ремоделированием миокарда левого желудочка.

481 ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПАРНОГО 6-МИНУТНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Акимов Н. С., Коньшина Л. Е., Руннова А. Е., Шварц Ю. Г.
ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского"

Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания Минздрава России "Разработка портативного программно-аппаратного комплекса для дистанционного мониторинга функции сердечно-сосудистой системы, а также автоматизации теста.

Цель. Провести сравнительный анализ показателей гемодинамики (артериальное давление (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), вариабельности АД (ВАД) при выполнении парного теста 6-минутной ходьбы (Т6МХ) у пациентов с сочетанием хронической сердечной недостаточности (ХСН) ишемического генеза и гипертонической болезни (ГБ), в зависимости от приема бета-блокаторов (ББ).

Материалы и методы. В исследование включены 74 пациента с компенсированной ХСН, возникшей на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) и ГБ; из них основную группу составили 46 больных, принимающих ББ, группу сравнения — 28 пациентов, у которых в течение как минимум трех суток до Т6МХ прием ББ отсутствовал. Основными критериями исключения служили: состояния, ограничивающие возможность проведения Т6МХ, острые формы ИБС, неконтролируемая артериальная гипертензия. Всем участникам выполнялись доплерэхокардиография и проводился парный Т6МХ по стандартному протоколу, с оценкой сатурации крови, заполнением шкалы Борга, измерением ЧСС, АД, до и после первого и второго Т6МХ. Рассчитывались индекс адаптации, время восстановления ЧСС (ВВ ЧСС), ВАД, как систолического, так и диастолического. Использовались многофакторный анализ, одномерный дисперсионный анализ (ANOVA), корреляционный анализ посредством программы Statistica 10.0.

Результаты. В группе сравнения показатели компенсаторного резерва достоверно прямо ассоциировались с фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) и обратно — с функциональным классом (ФК) ХСН, размерами полостей сердца ($R=0,38$, $R=0,42$ и $R=0,34$, соответственно). У пациентов основной группы не было установлено достоверных связей между адаптационными характеристиками и показателями ДЭХОКГ и ФК ХСН. В обеих группах большая разница систолического АД (САД) между окончанием первого и началом второго Т6МХ (ВСАД1-2 Т6МХ) значимо связана с более высокими систолической экскурсией в плоскости кольца трикуспидального клапана и ФВ ЛЖ ($R=0,62$; $R=0,72$; $R=-0,56$; $R=-0,36$, соответственно); а также с меньшими размерами и массой левого желудочка, меньшим систолическим давлением в легочной артерии — у пациентов основной группы ($R=-0,68$, $R=-0,36$, $R=-0,58$).

Заключение. Оценка ВАД при проведении Т6МХ, и в особенности, разницы САД, измеренного сразу после выполнения Т6МХ и через 20 минут после его окончания, может косвенно характеризовать компенсаторный резерв пациентов с ХСН, вне зависимости от приема бета-блокаторов.

482 ВЗАИМОСВЯЗЬ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО КОРОНАРНОГО АНАМНЕЗА

Петрова М. О., Вилкова О. Е.

"ННГУ им. Н. И. Лобачевского", Нижний Новгород, Россия
Источник финансирования: нет

Цель. Оценить диастолическую функцию левого желудочка во взаимосвязи абдоминальным ожирением у пациентов без предшествующего коронарного анамнеза.

Материалы и методы. Было обследовано 188 пациентов обоего пола (47% мужчин, 53% женщин) без предшествующего коронарного анамнеза. Средний возраст составил 45 [41;49] лет. У всех пациентов проводилась оценка объективного статуса, включающая значение индекса массы тела (ИМТ), окружности живота (ОЖ), а также оценка диастолической функции с помощью эходоплеркардиографии (ЭхоКГ).

Результаты. В результате проведенного исследования диастолическая дисфункция левого желудочка (ДДЛж) 1 типа выявлена у 11 (6,2%) пациентов, ДДЛж 2 типа у 33 (17,6%) пациентов. Выявлены статистически значимые различия окружности живота (ОЖ) ($p=0,002$ для женщин, $p=0,03$ для мужчин) между пациентами, страдающими диастолической дисфункцией левого желудочка 2 типа и пациентами без диастолической дисфункции. Медиана ОЖ у пациентов с ДДЛж 2 типа составила 93 [88;101] см для женщин, 104 [97;111] см для мужчин. Медиана ОЖ у пациентов без ДД составила 80 [76;89] см для женщин, 92 [83;99] см для мужчин. При оценке ИМТ во взаимосвязи с ДДЛж уровень статистической значимости различий между пациентами, страдающими ДДЛж 2 типа и пациентами без ДДЛж составил $p=0,04$. У пациентов, страдающих диастолической дисфункцией левого желудочка 1 типа таких статистически значимых различий не выявлено.

Заключение. В результате проведенных исследований следует отметить наличие взаимосвязи абдоминального ожирения с показателями диастолической функции у пациентов без предшествующего коронарного анамнеза, а также большую специфичность ОЖ по сравнению с ИМТ в отношении взаимосвязи с показателями ДДЛж. Также следует отметить преобладание диастолической дисфункции 2 типа у пациентов без предшествующего коронарного анамнеза. Абдоминальное ожирение является предиктором развития ДДЛж и должно рассматриваться, как одно из главных точек приложения терапевтического лечения.

483 ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРА ФИБРОЗА SST2 И ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА С ПРОГНОЗОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Корсакова Д. А., Смирнова М. П., Чижов П. А.

ФГБОУ ВО "Ярославский ГМУ", Ярославль, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую ценность маркеров sST2 и вчСРБ у пациентов с ХСН за 12 мес. наблюдения.

Материалы и методы. Обследовано 102 пациента с ХСН: 72 женщины (Ж) и 30 мужчин (М), средний возраст 74 ± 9 года. При включении в исследование у всех обследованных оценивались уровни sST2 и вчСРБ. Через 12 мес. наблюдения были проанализированы исходы. Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью программы Statistica 12.

Результаты. Через 12 мес. наблюдения исходы были известны у 100 пациентов, из которых умерло — 24 человека (24%), 13 после госпитализации на фоне ухудшения состояния и нарастания проявлений ХСН, 11 — дома. Госпитализированы в течение года минимум 1 раз 42 человека (42%), из них 1 госпитализация за год — у 31 больного (73,8%); 2 госпитализации — у 8 человек (19,0%); 3 и более госпитализаций — у 3 больных (7,1%). Из 42 госпитализированных больных 13 человек умерли, 29 выписаны с улучшением. Уровень sST2 среди умерших пациентов был достоверно выше и составил $30,5 (15,3;60,9)$ нг/мл vs $14,8 (9,5;26,1)$ нг/мл у выживших через год наблюдения, $p=0,009$. Для вчСРБ не было обнаружено достоверных различий между выжившими и умершими, однако, доля пациентов с уровнем вчСРБ >5 мг/л среди умерших была достоверно выше и составила

24% vs 0%, $p=0,000$. Среди пациентов, имевших госпитализацию, было достоверно больше лиц с уровнем вЧСРБ >5 нг/мл — 51,5% vs 21,9%, соответственно, в группе не имевших госпитализации, $p=0,005$. Число летальных исходов за 12 мес. наблюдения коррелирует с уровнем sST2, $p=0,001$.

Заключение. Повышение уровней маркеров sST2 и вЧСРБ обладает достоверной прогностической значимостью у пациентов с ХСН через 12 мес. наблюдения; уровень вЧСРБ >5 нг/мл ассоциирован с летальностью и госпитализациями у таких пациентов.

484 ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ НА ЧАСТОТУ ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОГЕННЫМ ОТЕКОМ ЛЕГКИХ И ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Шарипов З. А.¹, Шарипов Ш. А.², Попова О. П.¹, Мерай И.¹, Петрова М. В.¹, Кобалава Ж. Д.¹

¹ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва; ²Таджикский ГМУ им. Абули ибни Сино, Душанбе, Таджикистан
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить динамику частоты дыхательных движений в течение первого часа терапии при использовании высокопоточной оксигенации или неинвазивной вентиляции легких у пациентов с кардиогенным отеком легких и острой дыхательной недостаточностью в отделении интенсивной терапии.

Материалы и методы. Проспективное рандомизированное исследование проведено в отделении ОРИТ для кардиологических больных Университетской клинической больницы им. В. В. Виноградова (филиал РУДН) в период сентябрь 2024 — сентябрь 2025 гг. Из 108 подходящих пациентов включено 68 (средний возраст 73,6 [65_80] лет, мужчин 60%) с кардиогенным отеком легких и острой дыхательной недостаточностью ($PaO_2/FiO_2 < 300$ мм рт.ст.). Исключены пациенты со шкалой Глазго < 13 баллов, гемодинамической нестабильностью, необходимостью срочной интубации. Рандомизация: ВПО ($n=35$, поток ≥ 50 л/мин, FiO_2 0,5-0,8) vs НИВЛ ($n=33$, двухуровневая вентиляция, РЕЕР 5-8 см H₂O). Первичная конечная точка — изменение ЧДД за 1-й час (линейная смешанная модель). Вторичные результаты: SpO₂, ЧСС, АД, газы крови, комфорт, неэффективность терапии, интубация, летальность.

Результаты. Начальная ЧДД составила 27,5 (26-30) вдохов/мин в группе ВПО и 27,0 (26-30) вдохов/мин в группе НИВЛ. Через 60 минут снижение ЧДД составило 8 (-10— -6) вдохов/мин в группе ВПО vs 6 (-10— -4) вдохов/мин в группе НИВЛ; предполагаемая разница -2,6 вдоха/мин (95% ДИ -0,5-5,7; $p=0,052$). SpO₂ 95% (92-97%) и 96% (93-97%), изменение +2% (0-5) и +2% (1-5); разница -0,8% (95% ДИ -1,1-2,8; $p=0,60$). PaO_2 , $PaCO_2$, pH не различались между группами. Неэффективность терапии, интубация трахеи и летальность сопоставимы.

Заключение. ВПО и НИВЛ обеспечивают сопоставимое снижение ЧДД при кардиогенном отеке легких ($p=0,052$). Точечная разница в 2,6 вдоха/мин и широкий доверительный интервал предполагают клиническое преимущество ВПО, требующее подтверждения в исследованиях большей мощности.

485 ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ПРОГНОЗ У МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Заковряшина И. Н.¹, Хашишева Л. А.¹, Моисеенко С. В.², Алексеева Н. С.¹, Гарина И. А.¹

¹ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону; ²ГБУ Ростовской области "Городская больница скорой медицинской помощи", Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние толщины эпикардиальной жировой ткани на развитие сердечно-сосудистых осложнений у мужчин с ожирением и перенесенным ИППСТ в течение 36-ти мес. после индексного события.

Материалы и методы. В проспективное исследование согласно критериям включения и исключения, было выбрано 123 мужчины в возрасте $59,6 \pm 2,8$ лет, имеющих контролируемую гипертоническую болезнь (длительностью $5,5 \pm 1,2$ лет), перенесших ИМПСТ, стентирование симптом-связанной артерии, с индексом массы тела (ИМТ) соответствующим 1 степени ожирения ($30,0-34,9$ кг/м²) на протяжении всего исследования, окружность талии (ОТ) всех пациентов превышала 90 см. Мы не включали пациентов с хронической сердечной недостаточностью, сахарным диабетом 2 типа или другой значимой сопутствующей патологией. Пациенты нашей выборки на протяжении всего периода наблюдения имели высокую приверженность к лечению, более 80% стандартной медикаментозной терапии, согласно опроснику Мориски-Грин.

Результаты. Все пациенты на момент включения были сопоставимы по ИМТ ($32,6$ [$30,1; 33,7$] кг/м²), ОТ (97 [$95; 103$] см) и толщине ЭЖТ ($9,3$ [$7,4; 10,2$] см), а к концу исследования наблюдалось достоверное увеличение ОТ (105 [$100; 116$] см) и толщины ЭЖТ ($11,2$ [$9,4; 11,8$] см) ($p < 0,05$) при соизмеримом ИМТ ($34,1$ [$32,9; 34,8$] кг/м²). Участники нашей выборки в течение 36-ти мес. наблюдения были сравнимы по данным липидного профиля, но не достигали целевых уровней ОХ-ЛНП, несмотря на высокую приверженность к терапии. В течение 36-ти мес. наблюдения за пациентами установлена прямая корреляционная связь слабой силы толщины ЭЖТ с уровнем ОХ-ЛНП крови ($r=0,41$; $r=0,32$, $p < 0,05$). При включении в исследования всем пациентам определяли уровень NT-proBNP, который не превышал нормальных значений ($259,6$ [$198,7; 287,4$] пг/мл). На завершающем этапе исследования NT-proBNP был достоверно выше ($535,5$ [$352; 628$] пг/мл), у 43 (34,96%) пациентов ухудшился функциональный класс ХСН (по NYHA), у пациентов с ухудшением к концу исследования функционального класса было достоверно выше значение толщины ЭЖТ как в начале исследования, так и в конце ($r=0,38$; $r=0,57$, $p < 0,05$). Нами установлена прямая корреляционная связь толщины ЭЖТ и NT-proBNP средней силы на протяжении всего исследования ($r=0,55$; $r=0,46$, $p < 0,05$). В течение 36-ти мес. в нашей выборке пациентов с ожирением 1 степени и ИМ в анамнезе зафиксировано 74 конечных точек — ОКС, декомпенсация ХСН, повторные коронароангиографии, ОНМК, сердечно-сосудистая смерть. С увеличением толщины ЭЖТ возрастает риск ухудшения класса ХСН (ОШ 1,41, 95% ДИ 1,18-1,76, $p < 0,001$), комбинированная конечная точка (ОКС+ОНМК, сердечно-сосудистая смерть) (ОШ 1,21, 95% ДИ 1,08-1,45, $p < 0,003$).

Заключение. У мужчин с ожирением 1 степени и перенесенным ИМПСТ, несмотря на высокую приверженность терапии, за 36 месяцев наблюдения происходит прогрессивное увеличение толщины ЭЖТ и окружности талии без значимого роста ИМТ. Рост толщины ЭЖТ ассоциирован с повышением NT-proBNP и умеренно коррелирует с увеличением риска ухудшения функционального класса ХСН (ОШ 1,41), а также комбинированных сердечно-сосудистых событий (ОШ 1,21).

486 ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА В ГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Мороз-Водолажская Н. Н.

Белорусский ГМУ, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Для оценки влияния митральной регургитации (МР) на динамику сократимости ЛЖ у пациентов с многосо-

судистым поражением коронарных артерий (КА) и хронической ишемической сердечной недостаточностью (ХСН) было проведено данное исследование.

Материалы и методы. В исследование включены 58 пациентов (55 мужчин) в возрасте $55,5 \pm 9,5$ лет с МР ≥ 3 степени, ХМН (класс NYHA $2,9 \pm 0,3$), дилатацией левого желудочка (индекс конечно-диастолического диаметра (КДД) $115,9 \pm 28,6$ мл/м², индекс массы миокарда ЛЖ $158,5 \pm 44,5$ г/м²), систолической дисфункцией ЛЖ (ФВ $31,7 \pm 6,7\%$), легочной гипертензией (СДЛА $49,8 \pm 12,6$ мм рт.ст.) и наличием жизнеспособного миокарда, по данным стресс-эхо, малыми дозами добутамина (ДСЭ) перед операцией на открытом сердце и пластикой митрального клапана. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) в зависимости от КДД пациенты были разделены на две группы: группа 1 – 14 пациентов с КДД < 60 мм, и группа 2 – 44 пациента с КДД ≥ 60 мм. Группы были сравнимы по возрасту, МР, СДЛА, пластике митрального клапана. Во 2-й группе объемы ЛЖ были больше ($p=0,004$), а локальная сократимость ЛЖ ниже (ИЛС, $p=0,016$).

Результаты. Во время ДСЭ у пациентов обеих групп отмечалось улучшение индекса локальной сократимости (ИЛС) (1-я группа, $p=0,004$, 2-я группа, $p=0,0001$), при этом наиболее значимое прирост сократимости выявлен в переднебоковых сегментах в 1-й группе и в нижнебоковых – во 2-й группе. Во время операции у пациентов 2-й группы был более высокий балл по шкале реваскуляризации КА ($p=0,01$). В раннем послеоперационном периоде в обеих группах было выявлено значительное улучшение сократительной способности миокарда: в группе 1 наблюдалось увеличение сократительной способности переднебокового сегмента (для жизнеспособности $g=0,6$, $p=0,01$) с улучшением ИЛС ($p=0,014$); в группе 2 наблюдалось более значимое увеличение сократимости в жизнеспособных сегментах ЛЖ (нижнебоковых) и в переднеперегородочных сегментах с улучшением ИЛС ($p=0,0001$) и снижением индекса миокардиального стресса ЛЖ ($p=0,045$). Остаточная МР была меньше в группе 1 ($p<0,05$). При множественной корреляции послеоперационная сократимость (локальная и глобальная) была достоверно связана с наличием незначительной послеоперационной МР во всей когорте ($p=0,001$), а у пациентов 2 группы – сочетанием незначительной послеоперационной МР и ДСЭ-жизнеспособностью миокарда в бассейнах двух крупных КА ($p<0,01$).

Заключение. Незначительная резидуальная МР в сочетании с жизнеспособностью миокарда связана с улучшением сократимости ЛЖ в госпитальном периоде после открытой коронарной хирургии независимо от степени дилатации ЛЖ. Оценка тканевой деформации во время ДСЭ может улучшить качество дооперационной диагностики пациентов с тяжелой МР.

487 ВОЗМОЖНОСТИ БИОИМПЕДАНСНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Даноон М. Н.А., Толкачева В. В., Кабельо М. Ф.Э., Кобалава Ж.Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить диагностические возможности биоимпедансного метода в определении выраженности застойных явлений у пациентов с разными фенотипами сердечной недостаточности – со сниженной (СНнФВ), умеренно сниженной (СНунФВ) и сохранённой фракцией выброса левого желудочка (СНсФВ) и с различными формами фибрилляции предсердий (пароксизмальной, персистирующей, постоянной).

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование было включено 151 пациент (средний возраст

$75 \pm 9,38$ лет; 85 (56%) мужчин, 66 (44%) женщин) с хронической сердечной недостаточностью и неклапанной фибрилляцией предсердий. Общее содержание воды в организме оценивалось по активному сопротивлению на частоте 50 кГц, содержание внеклеточной жидкости – на частоте 5 кГц, также учитывали показатели фазового угла.

Результаты. Активное сопротивление на частоте 50 кГц у пациентов с ХСНнФВ оказалось равным $387,7 \pm 79,2$, с ХСНунФВ – $407,1 \pm 84,6$, с ХСНсФВ – $412,3 \pm 106,7$ Ом, на частоте 5 кГц – $429,1 \pm 84,0$, $442,7 \pm 95,0$ и $455,4 \pm 112,2$ Ом, соответственно, отмечалось достоверное изменение показателей Фазового угла – $4,4 \pm 1,0$, $5,0 \pm 1,2$ и $4,8 \pm 1,1$, соответственно ($P<0,01$). В зависимости от формы ФП активное сопротивление на частоте 50 кГц у пациентов с пароксизмальной формой оказалось равным $430,9 \pm 90,2$, с персистирующей формой $410,1 \pm 93,6$ и достоверное снижение у пациентов с постоянной формой ФП – $389,1 \pm 93,0$ Ом ($P<0,01$), на частоте 5 кГц – $481,6 \pm 90,2$, $452,7 \pm 102,9$ и $425,8 \pm 98,6$ (с достоверным снижением ($P<0,05$)) Ом, соответственно, фазовый угол – $4,8 \pm 1,1$, $4,8 \pm 0,9$ и $4,6 \pm 1,2$, соответственно.

Заключение. У пациентов с ХСНнФВ и с постоянной формой ФП выявлено максимальное содержание общей и внеклеточной жидкости в организме, что отражает более тяжёлые проявления застоя по большому кругу кровообращения, но при этом метод нечувствителен для диагностики изолированной задержки жидкости в малом круге кровообращения, и остаётся охарактеризовать системную (прежде всего внеклеточную) гипергидратацию.

488 ВОЗМОЖНОСТИ РЕ-ОКСИ ТЕРАПИИ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Сахарчук А. Ю., Лебедева Н. Б., Черенева Л. А., Аргунова Ю. А.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия
Источник финансирования: ФНИ № 0419-2022-0002.

Цель. Оценить эффективность и безопасность интервальных гипоксически-гипероксических тренировок с механизмом обратной связи (ре-окси терапия) на стационарном этапе реабилитации пациентов с ОДСН.

Материалы и методы. В исследование включено 23 пациента, госпитализированных по поводу ОДСН в специализированный стационар. Все пациенты были рандомизированы на две группы. Пациенты группы 1 получили курс ре-окси терапии по 40 минут в течение 10-12 дней, пациенты группы 2 составили группу контроля. На этапе рандомизации группы были сопоставимы по возрасту, 70 [65;76] и 68 [59;76] лет, полу 6 (46%) и 7 (64%) мужчин соответственно в группах 1 и 2, а также назначенной медикаментозной терапии ($p=0,27$). До начала ре-окси терапии и при выписке (7-12 сутки) у всех пациентов дополнительно проводились: гипоксический тест с целью определения чувствительности к гипоксии, тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), эхокардиография, анкетирование по Канзасскому опроснику качества жизни.

Результаты. Исходно в группах 1 и 2 время гипоксического теста составляло 112 [84;127] и 115 [108;156] сек ($p=0,08$), дистанция ТШХ 140 [130;200] и 160 [140;180] м ($p=0,39$), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по Симпсону 30 [30;38]% и 37 [30;44]% ($p=0,21$), качество жизни по Канзасскому опроснику 67 [67;76] и 76 [64;77] баллов ($p=0,13$), соответственно. При выписке по сравнению с исходными значениями в группе 1 время гипоксического теста существенно возросло до 179 [145;236] сек, увеличение составило 59% ($p<0,001$). В группе 2 время гипоксического теста увеличилось до 153,5 [130;169] сек, на 20% п ($p=0,079$). В группе 1 дистанция ТШХ увеличилась до 270 [210;345] м, (на 92%) ($p<0,001$), в группе 2 дистанция ТШХ значимо не изменилась и составила 190 [177,5;220] м ($p=0,07$). Значение

ФВ ЛЖ в группах 1 и 2 значимо не изменилось и составило 34 [29;44]% ($p=0,21$) и 39 [30;42]% ($p=0,48$), соответственно. Качество жизни по Канзасскому опроснику в группе 1 возросло на 26% 85 [77;88] ($p<0,001$), в группе 2 значимо не изменилось 77 [62,5;77] ($p=0,45$). Никаких нежелательных явлений или отказа от ре-окси терапии ни у кого из пациентов группы 1 зарегистрировано не было.

Заключение. Проведение ре-окси терапии у пациентов с ОДСН, безопасно и позволяет повысить устойчивость к гипоксии, толерантность к физическим нагрузкам и улучшить качество жизни.

489 ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У МУЖЧИН

Енина Т. Н., Горбачевский А. В., Широков Н. Е., Петелина Т. И., Горбатенко Е. А., Давидчук А. С., Гапон Л. И.

Тюменский кардиологический научный центр – филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить роль гормонально-метаболической дисфункции в генезе СНсФВ у мужчин.

Материалы и методы. У 77 мужчин (65,1±6,0 лет) при диастолическом стресс-тесте (ДСТ) верифицирована СН, выделены группы с и без дефицита тестостерона (ДТ<12,1 нмоль/л): 1 (n=21) – без СН и ДТ; 2 (n=21) – без СН, с ДТ; 3 (n=13) – с СН, без ДТ; 4 (n=22) – с СН и ДТ. Изучены: ЭХОКГ с оценкой LASr (left atrial reservoir strain), LASI (left atrial stiffness index), NT-proBNP, общий тестостерон (ТЕС), глобулин, связывающий половые гормоны (ГСПГ), эстроген (ЭСТР), прогестерон (ПГН), дигидроэпиандростерона сульфат (ДГЕАС), кортизол (КОРТ), интерлейкины (ИЛ) 6, 10, СРБ, триглицериды (ТГ), липопротеиды низкой (ЛНП) и высокой (ЛВП) плотности, глюкоза. Оценены индексы: ТЕС/ЭСТР, катаболически-анаболический – КОРТ/ПГН, инсулинорезистентности (ИР) – $TG \times (LNP/LVP)$, $TiG = \ln[TG(мг/дл) \times глюкоза(мг/дл)/2]$, тяжести воспаления и ИР – $CTI = 0,412 \times \ln(CPB) + TiG$.

Результаты. ДТ выявлен у 50% мужчин без СН, у 62,9% с СН ($p=0,258$). Группы не различались по возрасту. В 1 гр. выявлен низкий % ожирения (ОЖ) (28,6 vs 61,9 vs 61,5 vs 68,2%; $p1-2=0,030$; $1-3=0,058$; $1-4=0,009$); в 3 – больший % дефицита Fe (ДЖ) (33,3 vs 19,0 vs 53,8 vs 40,9%; $p2-3=0,055$); в 4 – больший % ОЖ и СД2 (33,3 vs 33,3 vs 23,1 vs 54,5%; $p3-4=0,069$). В 2 гр. в сравнении с 1 отмечены большие ИЛ-6, 10, E/e', ПГН, меньше ТЕС, ЭСТР, ДГЕАС, ГСПГ, КОРТ. Индекс КОРТ/ПГН в гр. 2 был наименьший (210,1 [140,2;339,6] vs 95,4 [41,2;153,4] vs 225,3 [82,6;398,0] vs 182,6 [68,6;381,5] ед, $p1-2=0,005$, $2-3=0,042$, $2-4=0,072$). В 3 гр: в сравнении с 4 отмечены меньшие структурные изменения сердца, большие уровни ГСПГ, ТЕС, NT-proBNP; меньшая физическая нагрузка при ДСТ, подчеркивая роль ДЖ при СН (108,3±24,1 vs 100,0±19,3 vs 87,5±13,1 vs 92,1±11,9 ватт; $p1-3=0,013$, $1-4=0,025$). Индекс ТЕС/ЭСТР был меньшим в 4 гр. (1,5 [0,8;2,2] vs 0,8 [0,6;1,7] vs 1,4 [0,8;2,0] vs 0,4 [0,3;0,7] ед; $p1-2=0,085$, $1-4<0,001$, $2-4=0,009$, $3-4=0,002$), свидетельствуя о гиперэстрогении, сопряженной с меньшим LASr (26,6±5,6 vs 26,4±6,2 vs 20,1±4,8 vs 19,2±4,7%; $p1-3=0,002$, $1-4<0,001$, $2-3=0,002$, $2-4<0,001$), большим LASI (0,33±0,10 vs 0,39±0,14 vs 0,70±0,38 vs 0,73±0,40 ед; $p1-3<0,001$, $1-4<0,001$, $2-3<0,001$, $2-4<0,001$), CTI (8,8 [8,5;10,0] vs 8,7 [8,3;9,2] vs 9,0 [8,2;9,5] vs 10,0 [9,5;10,3] ед; $p1-4=0,007$, $2-4=0,009$), TiG (8,6 [8,3;9,0] vs 9,0 [8,5;9,1] vs 8,9 [8,5;9,1] vs 9,6 [8,9;9,9] ед; $p1-4<0,001$, $2-4=0,001$, $3-4=0,001$), $TG \times (LNP/LVP)$ (1,8 [1,3;3,8] vs 3,4 [1,7;5,2] vs 2,1 [1,4;3,7] vs 6,6 [2,6;13,0] ед; $p1-4<0,001$, $2-4=0,009$, $3-4=0,004$).

Заключение. Частота ДТ, ДЖ не зависит от СН. Предстадия СН сопровождается ДТ с высоким ПГН, направленным на стабилизацию гормонального гомеостаза, иммунной активацией, начальной диастолической дисфунк-

цией с увеличением E/e'. СНсФВ без ДТ сопряжена с метаболической дисфункцией на фоне ДЖ, ИР, саркопении. Для СНсФВ с ДТ характерна гиперэстрогения при ожирении с выраженными метаболическими нарушениями, высокими индексами воспаления, ИР, ремоделированием сердца.

490 ЖЁСТКОСТЬ СЕЛЕЗЁНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ДИНАМИКА, СВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Халилова К., Мисан И. А., Аришева О. С., Гармаш И. В., Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить показатели жёсткости селезёнки (ЖС) у пациентов, госпитализированных с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ДХСН) в момент поступления и при выписке, изучить взаимосвязь ЖС с особенностями клинической картины и показателями жёсткости печени (ЖП) на фоне проводимой терапии, а также определить частоту коморбидностей у данной группы пациентов.

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включено 59 пациентов, госпитализированных с симптомами ДХСН II-IV функционального класса (NYHA). Мужчины – 32,2%; средний возраст – 72,3±7,9 лет. Сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ ≤40%) верифицирована у 24 (40,7%) больных. Диагноз ХСН устанавливался в соответствии с действующими российскими клиническими рекомендациями. Инструментальный протокол при поступлении включал определение жёсткости печени и селезёнки методом транзитной непрямой эластометрии (FibroScan 603, Франция).

Результаты. В момент декомпенсации наблюдались статистически значимые более высокие показатели ЖС в сравнении с показателями при выписке (35,0 [25,3–59,2] кПа vs 26,4 [19,9–34,1] кПа, $p<0,001$). Медианное значение ЖП, отражающей застойную гепатопатию также значимо различалась при поступлении и при выписке (19,9 [10,7–37,6] кПа vs 9,9 [6,4–15,4] кПа, $p<0,001$). При поступлении пациенты были стратифицированы на две группы по медианным показателям ЖС: со значениями ЖС ниже медианы ($n=30$; 44,78%); со значениями ЖС выше медианы ($n=29$; 43,28%). В группе со значениями селезёнки выше медианы, чаще отмечалась высокая (>7,2кПа) ЖП (96,5% vs 80%, $p<0,05$). Пациенты этой группы характеризовались более тяжёлым клиническим статусом при выписке: достоверно чаще сохранялась гепатомегалия (31% vs 10%, $p<0,05$), отеки (68,9% vs 40%, $p<0,02$), набухание яремных вен шеи (10,3% vs 3,3%, $p<0,04$), а также явления тахипноэ (34,5% vs 6,7%, $p<0,009$). Оценивая динамику на фоне проводимой терапии установлено, что пациенты со снижением ЖС менее чем на 30% отличались высоким уровнем коморбидностей преимущественно ишемического генеза: достоверно чаще встречались ИБС (73,3% vs 31,8%; $p<0,02$), ПИКС (73,3% vs 27,3%; $p<0,005$), ЦВБ (80% vs 40,9%; $p<0,02$) и ОНМК (60% vs 13,6%; $p<0,002$).

Заключение. Повышение показателей жёсткости селезёнки выше медианных значений у пациентов с ДХСН является маркером тяжёлого системного венозного застоя, который сохраняется даже на этапе стабилизации гемодинамики. Низкая динамика снижения жёсткости селезёнки регистрируется преимущественно у более тяжёлых пациентов с ишемическим генезом заболеваний. Полученные данные указывают на высокий потенциал транзитной эластографии селезёнки как неинвазивного маркера степени тяжести сердечной декомпенсации, а также оценки проводимой терапии.

491 ЗНАЧЕНИЕ ОСТЕОПОНТИНА КАК ПРЕДИКТОРА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ОСТЕОПОРТИЧЕСКИХ ИСХОДОВ

Шилов С. Н., Березикова Е. Н., Попова А. А., Яковлева И. В., Молоков А. В.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую значимость остеопонтина (ОПН) в определении риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых и остеопоротических событий в течение 36 мес. в когорте женщин с коморбидной патологией, включающей хроническую сердечную недостаточностью (ХСН), сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) и остеопороз.

Материалы и методы. Обследовано 90 женщин в возрасте 50-65 лет с ХСН, СД 2 типа и остеопорозом. Участницы были стратифицированы на две группы в зависимости от исходной концентрации ОПН в крови: группа 1 включала женщин с уровнем ОПН $\leq 23,5$ нг/мл, тогда как группа 2 состояла из женщин с уровнем ОПН, превышающим 23,5 нг/мл. За комбинированную конечную точку принимали смерть от общих причин, увеличение функционального класса (ФК) ХСН, развитие нефатального инфаркта миокарда (ИМ), тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), мозгового инсульта, случаи госпитализации с декомпенсацией ХСН и костных остеопоротических переломов в течение 36 мес. Для оценки минеральной плотности костной ткани (МПК) использовался метод двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA) поясничного отдела позвоночника и шейки бедренной кости.

Результаты. Исходно не было выявлено существенных различий между группами по фракции выброса левого желудочка ($p=0,232$), содержанию гликированного гемоглобина ($p=0,792$), МПК по результатам DEXA ($p=0,852$), по проводимому лечению как ХСН, так и СД 2 типа и остеопороза. У женщин с уровнем ОПН выше 23,5 нг/мл существенно чаще ($p=0,022$) выявлялась ХСН 3 ФК. У женщин с более высоким уровнем ОПН ($>23,5$ нг/мл) риск развития кумулятивных осложнений в течение 36 мес. был значительно выше (ОШ=4,98, $p=0,001$). Анализ отдельных событий выявил существенное увеличение риска повышения ФК ХСН (ОШ=4,13, $p=0,001$), декомпенсации ХСН (ОШ=2,67, $p=0,021$), развития ИМ (ОШ=5,38, $p=0,019$) и остеопоротических переломов (ОШ=4,86, $p=0,003$) при исходной концентрации ОПН $>23,5$ нг/мл в течение 36 мес. наблюдения. В группе 2 было зарегистрировано 3 случая сердечно-сосудистой смерти (2 случая – острый коронарный синдром, 1 случай – ТЭЛА) в течение трехлетнего наблюдения. В группе 1 летальных случаев в течение всего периода наблюдения зарегистрировано не было. Пороговое значение ОПН в 23,5 нг/мл является ключевым для прогнозирования. Превышение этого уровня с высокой степенью достоверности (чувствительность 82%, специфичность 69%, AUC=0,86, $p=0,001$) указывает на риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Аналогично, этот же порог прогнозирует развитие остеопоротических переломов в течение трех лет с чувствительностью 75% и специфичностью 65% (AUC=0,74, $p=0,001$).

Заключение. У пациентов с ХСН, сопутствующим СД 2 типа и остеопорозом, остеопонтин демонстрирует значительный прогностический потенциал в отношении риска возникновения как сердечно-сосудистых, так и остеопоротических осложнений.

492 ИММУНОПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ АУТОАНТИТЕЛ К КОЛЛАГЕНУ III ТИПА С КЛИНИЧЕСКИМ ФЕНОТИПОМ

Мясоедова Е. И.¹, Степанов М. М.², Егорова Л. А.¹, Воронина Л. П.³

¹ФГБУ ДПО "ЦГМА" УДП РФ, Москва; ²ФГБУ "Клиническая больница № 1" УДП РФ, Москва; ³ФГБОУ ВО "Астраханский ГМУ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести комплексную оценку иммунопатофизиологических особенностей ишемической кардиомиопатии (ИКМП) путем анализа взаимосвязи титра аутоантител к коллагену III типа с ключевыми характеристиками клинического фенотипа пациентов.

Материалы и методы. В исследование включено 58 пациентов с ишемической кардиомиопатией (ИКМП), средний возраст которых составил 55,5 [43; 63] года. Критериями включения служили: документально подтвержденный Q-образующий инфаркт миокарда в анамнезе, систолическая дисфункция левого желудочка (ФВ ЛЖ по Симпсону $<40\%$), дилатация полости левого желудочка, наличие хронической сердечной недостаточности (ХСН) II и выше функционального класса (ФК), а также атеросклеротическое поражение коронарных артерий, подтвержденное результатами коронарографии. Концентрацию аутоантител к коллагену III типа (АТК III) – индикатора гуморального звена аутоиммунизации к соединительнотканному каркасу – определяли методом ИФА ("Имтек", Москва). Исследование одобрено этическим комитетом Астраханской ГМА (протокол №11 от 06.11.2014). Статистический анализ выполнен с использованием программы Statistica 12.0.

Результаты. В ходе исследования получены данные, подтверждающие роль аутоиммунного компонента в патогенезе ИКМП. Выявлена прямая корреляционная связь средней силы между титром АТК III и маркерами клинической декомпенсации: стадий ХСН ($r=0,420$; $p=0,039$), ФК по NYHA ($r=0,44$; $p=0,041$) и суммарным баллом по шкале оценки клинического состояния пациента с ХСН ($r=0,32$; $p=0,036$). Эти данные свидетельствуют о том, что нарастание титра антител отражает интенсивность интерстициального фиброза и неадаптивного ремоделирования миокарда. Особую патофизиологическую значимость имеет связь уровня АТК III с наличием фибрилляции предсердий ($r=0,39$; $p=0,027$), что указывает на системный характер поражения матрикса и вовлечение предсердного компонента в процессы фибротизации. Взаимосвязь с индексом курящего человека ($r=0,27$; $p=0,032$) подтверждает гипотезу об экзогенной стимуляции оксидативного стресса, инициирующего повреждение коллагеновых структур. Отсутствие значимых корреляций с гемодинамическими параметрами (САД, ДАД) и длительностью анамнеза гипертензии ($p>0,05$) подчеркивает автономность иммунновоспалительного каскада в прогрессировании кардиомиопатии, где деградация коллагенового каркаса становится независимым драйвером сердечной недостаточности.

Заключение. Повышение титра АТК III типа у пациентов с ИКМП является маркером активного иммунного фиброобразования. Данный показатель отражает глубину структурно-функциональной перестройки миокарда и является объективным отражением тяжести заболевания. Выявленные связи с функциональным классом ХСН и нарушениями ритма позволяют рассматривать данный показатель как "иммунологическое зеркало" патологического ремоделирования сердца.

Определение титра АТК III открывает новые возможности для стратификации риска и индивидуализации терапии пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью ишемического генеза.

493 ИНДЕКС DASI В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Даноон М. Н. А., Толкачева В. В., Кабельо Монтойа Ф. Э., Карапетян Л. В., Кобалава Ж. Д.
ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить роль индекса DASI в оценке качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий и острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование был включен 151 пациент с неклапанной формой ФП, госпитализированный с острой декомпенсацией хронической СН (средний возраст $75 \pm 9,38$ лет, 56%). При поступлении всем пациентам была проведена оценка качества жизни с использованием канзасского (KCCQ-12) и Миннесотского (MLHFQ) опросников, а также индекса активности Дюка (DASI).

Результаты. У 45,6% пациентов с установленной ФП индекс функциональной активности DASI составлял 0-20%, у 39,3% — 21-40%, у 11,2% — 41-60%, у 2,6% — 61-80% и у 1,3% — 81-100%. Пациенты с индексом DASI 0-20% (0-11,64) характеризуются значительным снижением следующих параметров Канзасского опросника, как физические ограничения (32,0 vs 49,8 и 42,5, $p < 0,05$), социальные ограничения (34,2 vs 45,6 и 46,7, $p < 0,01$), качество жизни (27,7 vs 39,6 и 47,5), $p < 0,001$ и клинического состояния (27,1 vs 34,3 и 40,2, $p < 0,001$), а также достоверное увеличение баллов по Миннесотскому опроснику (58,3 vs 54,1 и 40,2, $p < 0,01$), что соответствует ухудшению качества жизни по сравнению с пациентами, имеющими по DASI 21-40% и 41-60% баллов, соответственно.

Заключение. Индекс DASI у пациентов с ФП помогает выявить пациентов с низким уровнем функциональной активности (индекс DASI (0-20% (0-11,64)), которые имеют значительно худшие показатели качества жизни по Канзасскому (KCCQ-12) и Миннесотскому (MLHFQ) опросникам.

494 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРИМОГО ST2 ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Агарков Д. И., Ульянова А. Ю.
ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", Белгород, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение прогностической ценности растворимого ST2 (sST2) для прогнозирования послеоперационных осложнений у пациентов с нарушенной функцией левого желудочка (ЛЖ), перенесших операцию аортокоронарного шунтирования (АКШ).

Материалы и методы. В исследование были включены 75 пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) и нарушенной функцией ЛЖ (фракция выброса $\leq 45\%$), перенесших операцию аортокоронарного шунтирования с искусственным кровообращением. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от уровня ST2 (≥ 35 или < 35 нг/мл). В исследование были включены 75 пациен-

тов, в том числе 19 женщин, с нарушенной функцией левого желудочка (фракция выброса $\leq 45\%$), которым в период с февраля 2024 года по январь 2026 года проведена изолированная операция аортокоронарного шунтирования с искусственным кровообращением. Исключались из исследования пациенты с острым коронарным синдромом, а также с повышенным уровнем тропонина, острой или хронической болезнью почек, тяжелой хронической обструктивной болезнью легких, нарушениями сердечного ритма, пороками сердца (в том числе умеренной или тяжелой регургитацией или тяжелым стенозом), перенесенными операциями на сердце и механическими осложнениями, связанными с острым инфарктом миокарда, такими как разрыв стенки левого желудочка, дефект межжелудочковой перегородки или разрыв папиллярной мышцы.

Результаты. Послеоперационные осложнения чаще возникали у пациентов с высоким уровнем sST2, чем у пациентов с низким уровнем sST2 (100% vs 26%, $p < 0,0001$). Оптимальным пороговым значением был признан уровень sST2 26,50 нг/мл с чувствительностью и специфичностью 74,1% и 75,3% соответственно. Более высокие уровни sST2 были связаны с неблагоприятными исходами после аортокоронарного шунтирования у пациентов с нарушениями функции левого желудочка и стабильной ишемической болезнью сердца.

Заключение. Пациенты в группе с высоким уровнем sST2 ($n=14$, 17,5%) имели значительно более высокую классификацию NYHA, более высокую частоту перенесенных ранее ИМ и ЧКВ и более высокий балл syntax score ($p=0,0009$, $p < 0,0001$, $p < 0,0001$ и $p < 0,0001$, соответственно).

495 КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С "МЕТАБОЛИЧЕСКИМ" ФЕНОТИПОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Михайлов Р. Р., Леонова И. А., Болдуева С. А., Лебедева О. К.
ФГБОУ ВО "Северо-Западный ГМУ им. И. И. Мечникова"
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать вероятную взаимосвязь между параметрами качества жизни и диастолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с "метаболическим" фенотипом хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 79 человек с верифицированным диагнозом ХСНсФВ и отсутствием ишемической болезни сердца, болезней накопления, клапанных пороков умеренной и тяжелой степени тяжести, гипертрофической кардиомиопатии, постмиокардитических изменений. Таким образом исследуемые относились к "метаболическому" фенотипу ХСНсФВ. В качестве обследования всем пациентам были выполнены сбор жалоб и анамнеза, определение уровня NT-proBNP, эхокардиография с углубленной оценкой диастолической функции ЛЖ и оценка качества жизни с использованием опросников MLHFQ и KCCQ.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $65,4 \pm 8,0$ лет. Структура пациентов по полу: женщины — 78,5% ($N=62$), мужчины — 21,5% ($N=17$). Распределение среди заболеваний, являющийся факторами риска развития ХСНсФВ: гипертоническая болезнь — 93,7% ($N=74$), ожирение — 63,5% ($N=50$), фибрилляция предсердий — 46,8% ($N=37$), сахарный диабет 2 типа — 31,6% ($N=25$). Среднее значение ИМТ = $32,4 \pm 3,78$ кг/м². Результаты ЭхоКГ: средний индекс объема ЛП = $40,8 \pm 7,2$ мл/м², среднее значение $E/e' = 10,9 \pm 2,2$, среднее значение стрейна левого предсердия в фазу резервуара (LARs) = $27,7 \pm 9,2\%$. Средний балл по опроснику MLHFQ = $38,7 \pm 11,9$, по опроснику KCCQ = $84 \pm 12,3$. Проведен корреляционный анализ по методу Спирмена. Обнаружена прямая корреля-

ционная связь между баллами по MLHFQ и иОЛП ($r_s=0,625$; $p<0,05$), между баллами по MLHFQ и E/e' ($r_s=0,684$; $p<0,05$), между баллами по KCCQ и LARs ($r_s=0,625$; $p<0,05$). Определена обратная корреляционная связь между баллами по KCCQ и иОЛП ($r_s=-0,609$; $p<0,05$), между баллами по KCCQ и E/e' ($r_s=-0,635$; $p<0,05$), между баллами по MLHFQ и LARs ($r_s=-0,698$; $p<0,05$). После этого проведен анализ возможных связей с доменами опросников. Выявлена прямая корреляционная связь между физической составляющей (fd) по MLHFQ и иОЛП ($r_s=0,722$; $p<0,05$), между fd по MLHFQ и E/e' ($r_s=0,610$; $p<0,05$), между качеством жизни (qd) по KCCQ и LARs ($r_s=0,697$; $p<0,05$). Установлена обратная корреляционная связь между qd по KCCQ и иОЛП ($r_s=-0,624$; $p<0,05$), между qd по KCCQ и E/e' ($r_s=-0,631$; $p<0,05$), между fd по MLHFQ и LARs ($r_s=-0,584$; $p<0,05$).

Заключение. По результатам исследования выявлены значимые корреляционные связи между показателями качества жизни и проявлениями диастолической дисфункции ЛЖ у пациентов с ХСНсФВ. При этом в большей степени нарушениями диастолической функции связаны домен "физическая составляющая" опросника MLHFQ и домен "качество жизни" опросника KCCQ. Полученные данные позволяют предположить, что у пациентов с "метаболическим" фенотипом ХСНсФВ при более выраженной диастолической дисфункции ЛЖ наблюдается большее ухудшение параметров качества жизни.

496 КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Шилов С. Н.¹, Маянская С. Д.², Панкова И. В.¹, Березикова Е. Н.¹, Попова А. А.¹

¹ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск; ²ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) в зависимости от наличия цитомегаловируса (ЦМВ) с оценкой его возможного влияния на клинический прогноз.

Материалы и методы. В исследование включен 151 пациент в возрасте 59 [53; 63] лет с ХСН, которые были разделены на группы: серонегативные больные ($n=72$), у которых не был выявлен ЦМВ, и пациенты, у которых определялась ДНК ЦМВ в крови – серопозитивные больные ($n=79$). Конечная точка являлась комбинированной и определялась как госпитализация по поводу декомпенсации ХСН, наступление неблагоприятных клинических событий (сердечно-сосудистая смерть, нефатальный инфаркт миокарда или острое нарушение мозгового кровообращения, тромбоэмболия легочной артерии) в течение 24 мес. проспективного наблюдения. Исходно проводился качественный тест на наличие ДНК цитомегаловируса в крови методом полимеразной цепной, а также определялись уровни фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β) и предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP).

Результаты. У серопозитивных пациентов чаще регистрировались 4 функциональный класс ХСН (31,6% vs 16,7%, $p=0,042$) и 2 стадия ХСН (41,8% vs 25,0%, $p=0,043$). Результаты теста 6-минутной ходьбы также демонстрировали существенные различия: серопозитивные по ЦМВ пациенты проходили меньшую дистанцию ($p=0,031$). У пациентов, серопозитивных к ЦМВ, выявлен значимо более высокий уровень NT-proBNP ($p=0,001$). Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у серонегативных больных увеличилась в течение 24 мес. наблюдения: с 44,0% [38,8; 57,0] до 47,0% [38,3; 55,8]. В группе серопозитивных по ЦМВ больных, напротив, ФВ ЛЖ показала тенденцию к уменьшению: при исходном значении 41,0% [37,0; 46,0] через 2 года уменьшилась до 40,0% [35,0; 47,0]. Выявлен

высокий риск летального исхода (ОР=8,57; 95% ДИ=1,98-37,1; $p=0,004$) и наступления события по комбинированной конечной точке (ОР=3,17; 95% ДИ=1,78-5,64; $p<0,001$) у серопозитивных по ЦМВ пациентов в течение 24 мес. Уровни ФНО- α , ИЛ-1 β и NT-proBNP продемонстрировали меньший риск развития летального исхода и наступления события по комбинированной конечной точке по сравнению с серопозитивным по ЦМВ статусом больных ХСН. У серопозитивных по ЦМВ больных зарегистрированы значимо более высокие уровни ФНО- α ($p=0,001$) и ИЛ-1 β ($p=0,03$) по сравнению с серонегативными по ЦМВ пациентами.

Заключение. Носительство ЦМВ является одним из факторов, увеличивающих риск неблагоприятного течения ХСН: в течение 24 мес. сердечно-сосудистые осложнения и смертельные исходы значительно чаще наблюдаются у пациентов с ХСН и положительным серологическим статусом по ЦМВ, по отношению к группе серонегативных больных. При этом у серопозитивных пациентов выявляются повышенные уровни провоспалительных цитокинов, что свидетельствует о возможной патогенетической роли ЦМВ в воспалительном механизме прогрессирования сердечной недостаточности.

497 КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КАБИНЕТА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Сажина А. С.¹, Ситникова М. Ю.², Курочкина О. Н.³

¹ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер", Сыктывкар; ²ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ³ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести клинико-экономический анализ (КЭА) эффективности работы кабинета ХСН в ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер" (ГУ РК "ККД").

Материалы и методы. Кабинет ХСН организован в поликлинике ГУ РК "ККД" 1 сентября 2023 г. в целях динамического наблюдения больных с умеренно сниженной и низкой ФВЛЖ после выписки из стационара. Обследовано 369 пациентов, распределенных на 2 группы. 1-я группа: пациенты, наблюдавшиеся в кабинете ХСН – 149 человек, 2-я группа – не наблюдавшиеся в кабинете ХСН – 218 человек; доля мужчин: 75,3% и 69% в 1 и 2-й группах, соответственно. Пациенты сопоставимы по возрасту, клиническому статусу и сопутствующей патологии, преобладали пациенты с низкой ФВ. Всем пациентам при выписке из стационара рекомендована кватеротерапия ХСН. Для расчета экономической эффективности использован метод КЭА "Анализ минимизации затрат" без учета заработной платы сотрудников. Использовались данные экономического отдела ГУ РК "ККД". Формирование базы данных выполнено в программе Excel. Статистическая обработка проведена с использованием программ Excel и Jamovi. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Частота госпитализаций в течение года в 1й группе составила 9,6%, что в 3,9 раз ниже, чем у пациентов из 2й группы (не наблюдавшихся) – 37,5% ($p=0,000$). Стоимость одной госпитализации пациента с ХСН в 2024 г. – 62458,92 руб. Прямые затраты на лечение пациентов, наблюдавшихся в кабинете ХСН – $62458,9 \times 9,6\% = 599605,44$ рублей на 100 наблюдавшихся пациентов в год, на лечение не наблюдавшихся пациентов – $62458,9 \times 37,5\% = 2342208,75$ рублей на 100 не наблюдавшихся больных в год, разница затрат – 1742603,31 рублей на 100 больных с ХСН в год. Количество амбулаторных посещений кабинета ХСН на 1 больного в среднем – 2,32 в год (1 первичный и 1,32 повторные), стоимость первичного приема в кабинете ХСН – 650 руб., повторного приема – 3047 руб. Стоимость приема в кабинете ХСН составила $650 + 3047 \times 1,32 = 4672,04$ рубля на 1 больного в год, или $4672,04 \times 9,6\% = 44851,6$ рублей на 100 госпитализированных больных в год. С учетом прямых затрат на амбулаторный прием экономическая эффективность

работы кабинета ХСН — 1742603,3-44851,6=1697751,7 рублей в год на 100 больных, наблюдавшихся в кабинете ХСН.

Заключение. Динамическое наблюдение пациентов с ХСН с низкой и умеренно сниженной ФВЛЖ в кабинете ХСН способствовало снижению частоты повторных госпитализаций в 3,9 раз и экономии финансовых затрат на сумму 1697751,7 рублей в год на 100 пациентов, наблюдавшихся в кабинете ХСН. Функционирование кабинета ХСН является экономически выгодной технологией.

498 КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С УМЕРЕННО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Останина Ю. О., Яхонтов Д. А., Шило Д. С.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить клинико-этиологическую структуру ХСНунФВ.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 94 пациента с ХСН, находящихся на лечении в ГБУЗ НСО НОККД в период с 2023-2026 гг. Первую группу составили пациенты с ХСНунФВ (n=59, ФВ $45,1 \pm 5,4\%$), вторую — пациенты с ХСНсФВ (n=35, ФВ $62,8 \pm 4,5\%$). Критерии включения: возраст до 75 лет, ХСНунФВ, ХСНсФВ. Критерии не включения: острый коронарный синдром давностью менее 6 мес., стенокардия напряжения IV ФК, онкологические, аутоиммунные и хронические заболевания в активной фазе, острые инфекционные заболевания, психические заболевания, семейная гиперхолестеринемия, СД 1 типа/инсулинозависимый СД 2 типа, гемодинамически значимые пороки сердца, постоянная и персистирующая форма фибрилляции предсердий (ФП) до 6 мес. после восстановления ритма. Всем пациентам проводилось общеклиническое и инструментальное обследование. Оценка маркеров сосудистой жесткости (СЛСИ, ЛПИ, ИА) проводилась с использованием сфигмомонометра VASERA (Япония).

Результаты. Средний возраст больных ХСНунФВ был достоверно меньше, чем у больных ХСНсФВ ($61,8 \pm 10,5$ vs $68,6 \pm 4,2$, лет $p=0,04$). Среди лиц с ХСНунФВ достоверно чаще встречались мужчины (73%, $p<0,01$). Больные ХСНунФВ характеризовались большей частотой инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе (62% vs 10%, $p<0,01$) и ФП (57% vs 25%, $p<0,01$), более старшим возрастом дебюта АГ ($51,2 \pm 6,4$ лет vs $48,5 \pm 13,6$ лет, $p=0,049$) и меньшей длительностью гипертонического анамнеза ($12,8 \pm 4,3$ vs $18,7 \pm 9,3$, $p=0,03$). По уровню NTproBNP достоверных различий между группами не было ($812,2 \pm 769,8$ пг/мл в 1-й группе vs $624,6 \pm 486,87$ пг/мл во 2-й группе). По данным ЭХОКГ при ХСНунФВ чаще наблюдалась эксцентрическая гипертрофия левого желудочка ($p<0,01$). Оценка маркеров сосудистой жесткости не выявила достоверных различий по группам.

Заключение. ХСНунФВ чаще регистрируется у мужчин, лиц молодого возраста, отличается большей частотой ФП и ИМ в анамнезе, более поздним дебютом АГ и более коротким гипертоническим анамнезом при сопоставимых с больными ХСНсФВ показателях сосудистой жесткости, что указывает на возможное наличие раннего сосудистого старения и преобладание ишемического генеза развития ХСНунФВ.

499 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ЗАПОЗДАЛОГО ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Цибульская Н. Ю., Харьков Е. И., Тетерина М. М., Гуцина Д. М., Панов А. А.

ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. По данным социологического мониторинга изучить причины поздней госпитализации, зависящие от самих пациентов, страдающих ХСН.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 100 пациентов с ХСН (55 мужчин и 45 женщин) в возрасте от 40 до 98 лет по специально разработанным опросникам, касающимся проблем ХСН. Результаты представлены в виде медианы и 25-го и 75-го квартилей.

Результаты. Медиана возраста пациентов, включенных в исследование, составила 72,5 лет [63,5-81,5 лет]. Основную долю респондентов составили лица со средним профессиональным образованием (62%), проживающие отдельно от родителей или родственников (45%). Все участники исследования были с коморбидной патологией. Наиболее часто встречались гипертоническая болезнь (99%), ишемическая болезнь сердца (76%) и нарушения ритма сердца (65%). Половина опрошенных пациентов считает, что обратились за медицинской помощью в течение недели от ухудшения состояния (38% из них считает, что в первые три дня). Однако, треть из них доставлена в состоянии ортопноэ (32%), большинство было с периферическими отеками (84,8%) и половина с асцитом (53%). При сравнении временного интервала обращения за медицинской помощью при первичной и повторной госпитализации, отмечается значительное увеличение числа пациентов, обратившихся в первую неделю от ухудшения состояния (по мнению пациентов) до 80% при повторном обращении за медицинской помощью. При детализации причин отказа пациентов от плановых визитов к врачу две трети отмечают, что не отказываются (62%). Откладывают визит до состояния крайней необходимости 12% пациентов, не видят результатов визита к врачу, эффекта от назначенного лечения 6%. Длинные очереди на прием к врачу и непонятная система записи заставляет откладывать визит за медицинской помощью 11% пациентов. Есть пациенты, отмечающие собственную незаинтересованность в лечении, что требует дополнительного внимания к ним, консультации психологов, а иногда и психиатра для диагностики депрессивного состояния. О недоверии к врачам высказываются 5% анкетированных. О наличии трудности или практически невозможности записи на прием к кардиологу указали 66% пациентов. Две трети пациентов (68%) не всегда или никогда не осуществляют контроль веса и диуреза. Нерегулярный прием назначенной лекарственной терапии отмечают 73% пациентов. Основная причина данной проблемы: пациенты забывают принимать лекарственные препараты.

Заключение. Ведущей причиной поздней госпитализации является субъективная недооценка тяжести состояния самими пациентами. Ключевым медико-социальным фактором риска декомпенсации ХСН выступает низкая приверженность лечению и самоконтролю.

500 НЕИЗУЧЕННЫЙ АСПЕКТ КОМОРБИДНОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ: ФОКУС НА ПОЛИМОРФИЗМ RS1800795 ГЕНА IL-6

Хазова Е. В., Булашова О. В., Малкова М. И., Шулаева П. А., Пегова С. А.

ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить клиническое и прогностическое значение полиморфизма rs1800795 гена IL-6 при коморбидном течении ХСН и ХОБЛ.

Материалы и методы. Обследовано 439 пациентов (51,7% мужчин и 48,3% женщин) с ХСН 66,4 (10,4) лет ишемической этиологии, в т.ч. в сочетании с артериальной гипертензией в 82,3%, III-IV функционального класса (59,8%) по NYHA. Проведены исследования: клиническое, эхокардиоскопия

с оценкой фракции выброса (ФВ) и типа геометрии левого желудочка (ЛЖ). Гипертрофия ЛЖ диагностировалась при индексе миокарда ЛЖ >115 г/м² у мужчин и >95 г/м² у женщин. Методом телефонного опроса фиксировалось достижение комбинированной конечной точки (ККТ) в течение 5 лет – смертельные и несмертельные сердечно-сосудистые события. Статистическая обработка по программе Jamovi Version 3.2.0 (Computer Software, 2022).

Результаты. Частота аллелей и генотипов полиморфизма rs1800795 гена *IL-6* в группах пациентов с ХСН и генетического контроля была сопоставима и соответствовала теоретически ожидаемому Харди – Вайнберга ($\chi^2=0,35$, $p=0,55$ и $\chi^2=1,35$, $p=0,24$ соответственно), не различаясь у пациентов с ХСН в сочетании с ХОБЛ и без ХОБЛ. У мужчин с ХСН частота аллеля С была выше, чем в группе контроля (42% и 31%, ОШ=1,59; 95% ДИ: 1,003-2,551, $\chi^2=3,88$, $p=0,04$). Пациенты с ХСН в сочетании с ХОБЛ СС генотипа были старше лиц GG генотипа (73,9±8,29 и 65,6±8,85 г., $p=0,012$), за счет большей доли лиц старше 75 лет (СС: 53,3% vs. CG: 18,2%, $\chi^2=6,71$, $p=0,009$ и vs. GG: 15,6%, $\chi^2=7,26$, $p=0,008$). ГЛЖ выявлена у 65,2% пациентов с ХСН без ХОБЛ и 49,2% пациентов с ХСН и ХОБЛ. Нормальная геометрия ЛЖ чаще сохранялась у носителей генотипа CG гена *IL-6* при коморбидном течении ХСН и ХОБЛ в сравнении с ХСН без ХОБЛ (26,8% и 13,6%, $\chi^2=4,22$, $p=0,039$). В течение 5 лет ККТ достигли 47,8% пациентов с сердечной недостаточностью с сохраненной ФВ ЛЖ (СНсФВ) в коморбидности с ХОБЛ и 42,5% пациентов с ХСН без ХОБЛ. Достижение ККТ пациентами СНсФВ в коморбидности с ХОБЛ ассоциировано с генотипом GG (78,6% vs. CC: 57,1% и vs. CG: 29,4%, $p=0,023$).

Заключение. 1. У мужчин, имеющих аллель С полиморфизма rs1800795 гена *IL-6* риск развития ХСН в 1,6 раза выше, чем при носительстве аллеля G. 2. Коморбидные по ХСН и ХОБЛ пациенты СС генотипа полиморфизма rs1800795 гена *IL-6* отличались от GG генотипа старшим возрастом ($p=0,012$). 3. Нормальная геометрия ЛЖ чаще выявлялась у пациентов с ХСН и ХОБЛ при носительстве генотипа CG гена *IL-6* ($p=0,039$). 4. Достижение ККТ в течение 5 лет у пациентов с СНсФВ в коморбидности с ХОБЛ ассоциировано с генотипом GG ($p=0,023$).

501 НИЗКАЯ ОСМОЛЯЛЬНОСТЬ – ФАКТОР РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Драгомирецкая Н. А., Агаханова А. М., Бабиц И. С., Дзейгова Х. М., Гонцова Л. А.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние осмоляльности на прогноз больных с хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое проспективное исследование, включавшее 192 пациентов, госпитализированных в Университетскую клиническую больницу №4 Сеченовского Университета с явлениями ХСН. У всех пациентов значения NT-проBNP превышали 125 пг/мл. По данным ЭхоКГ у 34% больных была диагностирована с ХСНсФВ, у 31% – с ХСНунФВ, у 35% – с ХСНнФВ. Помимо общеклинического обследования у пациентов была рассчитана осмоляльность плазмы по уравнению Уортли: Na (ммоль/л) × 2 + Глюкоза (ммоль/л) + Азот мочевины (ммоль/л). Референтные значения осмоляльности соответствовали 285-295 мОсм/кг. В качестве конечной точки использовалась общая смертность. Для определения порогового значения осмоляльности использовался ROC-анализ. Выживаемость оценивалась путем построения кривых Каплана-Майера, для оценки различий использовался лог-ранк тест.

Результаты. Медианные значения осмоляльности плазмы во всех группах существенно превышали референс-

ные значения, достигая максимальных при ХСНсФВ – 310 [306; 314] мОсм/кг (при ХСНунФВ – 301 [298; 303] мОсм/кг, при ХСНсФВ – 295 [291; 297] мОсм/кг, $p<0,05$). 12-месячная смертность от всех причин составила 23,7%. По результатам однофакторного логистического анализа в отношении развития летального исхода снижение осмоляльности было ассоциировано с развитием летального исхода в течение 3 мес. с момента госпитализации пациента (ОШ 0,988 (95% ДИ 0,978-0,998; $p=0,023$)). Проведен ROC-анализ и вычислено пороговое значение осмоляльности 291,2 мОсм/кг, при значении ниже которого повышается вероятность развития летального исхода у пациентов с ХСН с любой степенью систолической дисфункции. Анализ кривых Каплана-Майера показал значимые различия 3-месячной выживаемости в группах с осмоляльностью ниже и выше порогового значения в 291,2 мОсм/кг (80,6% vs 96,4%, $p=0,0065$). По результатам однофакторного регрессионного анализа Кокса осмоляльность (ОР 0,991 95% ДИ 0,984-0,998, $p=0,008$), наряду с ФВ ЛЖ <40% (ОР 3,765 95% ДИ 1,149-12,339, $p=0,03$) и пневмонией (ОР 6,492 95% ДИ 1,403-30,048, $p=0,017$), зарекомендовала себя как фактор неблагоприятного прогноза в течение 3 месяцев. Результаты многофакторной регрессии Кокса подтвердили роль осмоляльности как независимого фактора риска смерти от всех причин в течение 3-х месяцев после госпитализации, значимость которого нивелировалась при более длительном периоде наблюдения.

Заключение. Снижение осмоляльности ниже 291,2 мОсм/кг было ассоциировано с развитием повышенного риска летального исхода в течение 3 мес. (ОР 0,991 (95% ДИ 0,984-0,998; $p=0,008$)). Результаты многофакторного регрессионного анализа позволяют рассмотреть осмоляльность как самостоятельный фактор краткосрочного неблагоприятного прогноза у больных с хронической сердечной недостаточностью, независимо от величины ФВ ЛЖ.

502 ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНАЦИИ

Шаринов З. А.¹, Шаринов Ш. А.², Ёдгоров М. Дж.², Мерай И. А.¹, Петрова М. В.¹, Кобалава Ж. Д.¹

¹ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва; ²Таджикский ГМУ имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность высокопоточной оксигенации (ВПО) у пациентов с острой сердечной недостаточностью (ОСН) и дыхательной недостаточностью.

Материалы и методы. Проспективное исследование проведено в отделении ОРИТ для кардиологических больных Университетской клинической больницы им. В. В. Виноградова (филиал РУДН), сентябрь 2024 – сентябрь 2025 гг. Включено 85 пациентов: медиана возраста 68 [62-74] лет, мужчин 58 (68%), с ОСН и гипоксемией (PaO₂/FiO₂ <300 мм рт.ст.). Группа ВПО (n=45): поток 50 [40-60] л/мин, FiO₂ 0,5-0,8; контроль (n=40): маска 6-10 л/мин. Первичная конечная точка – необходимость интубации. Статистическая обработка: U-критерий Манна-Уитни, χ^2 .

Результаты. В группе ВПО: SpO₂ 88 [85-90]% → 96 [94-98]% ($p<0,001$), ЧД 28 [25-32] → 19 [17-22] мин⁻¹ ($p<0,001$), PaO₂/FiO₂ 210 [180-250] → 290 [260-320] мм рт.ст. ($p<0,001$). Интубация: 4/45 (9%) vs 10/40 (25%), OR 0,29 (95% ДИ 0,08-0,99), $p=0,03$. К 6 ч SpO₂ >94% у 89% пациентов (vs 62%, $p=0,01$).

Заключение. ВПО значительно снижает частоту интубации и улучшает оксигенацию у пациентов с ОСН при PaO₂/FiO₂ 150-300 мм рт.ст. Метод целесообразен как первая линия респираторной поддержки.

503 ОСМОТИЧЕСКАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: РОЛЬ СИСТЕМЫ АРГИНИН-ВАЗОПРЕССИН

Драгомирецкая Н. А., Бабич И. С., Агаханова А. М.,
Дзейгова Х. М., Гонцова Л. А.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь показателей осмоляльности и активности системы аргинин-вазопрессин (АВП) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. В одноцентровом поперечном исследовании приняли участие 80 пациентов с ХСН: 27 (34%) с ХСНсФВ, 25 (31%) с ХСНунФВ и 28 (35%) с ХСНнФВ, поступивших в Университетскую клиническую больницу № 4 Сеченовского университета с февраля 2019 по март 2020 г. Помимо общеклинического обследования пациентам методом ИФА определяли уровень копептина и рассчитывали осмоляльность плазмы по уравнению Уортли: Осмоляльность (мОсм/кг) = Na (ммоль/л) $\times$ 2 + Глюкоза (ммоль/л) + Азот мочевины (ммоль/л), за референсные значения которой приняты 285–295 мОсм/кг. На момент включения в исследование пациенты принимали иАПФ или блокаторы рецепторов ангиотензина (75%) или валсартан/сакубитрил (2,5%), бета-блокаторы (94%), антагонисты минералокортикоидных рецепторов (49%), петлевые диуретики (65%), дигоксин (7,5%) и/или амиодарон (15%). Никто из пациентов не получал ингибиторы НГЛК2.

Результаты. Медианные значения копептина в обследуемой когорте пациентов составили 7,36 нг/мл. Уровень копептина был незначительно выше при ХСНнФВ – 7,59 [5,1; 10,1] нг/мл по сравнению с ХСНунФВ – 7,43 [5,2; 8,5] нг/мл и ХСНсФВ – 6,59 [5,6; 8,7] нг/мл, $p > 0,05$. Медианные значения осмоляльности плазмы нарастали в группах с большей выраженностью систолической дисфункции ЛЖ: при ХСНсФВ – 295 [291; 297] мОсм/кг, при ХСНунФВ – 301 [298; 303] мОсм/кг, ХСНнФВ – 310 [306; 314] мОсм/кг, $p < 0,05$. При этом лишь у больных ХСНнФВ концентрация копептина имела прямую значимую корреляцию с величиной осмоляльности плазмы ($r = 0,279$, $p < 0,05$), что указывает на осмос-зависимую регуляцию синтеза копептина. У пациентов с ХСНсФВ уровень копептин не имел корреляций с осмоляльностью плазмы, но имел значимые положительные связи с величиной СКФ СКД-ЕР1 ($r = 0,354$, $p < 0,05$). В 46,5% случаев имелось несоответствие между величиной осмоляльности и уровнем копептина: у 12,8% пациентов зафиксирована низкая осмоляльность при относительно высоком уровне копептина, значительно чаще – у 33,7% больных высоким значениями осмоляльности соответствовали низкие уровни копептина, что расценивалось как признак осмотической несостоятельности при ХСН.

Заключение. Данное исследование расширяет представления о механизмах активации системы АВП и патофизиологической роли ее компонентов при ХСН. У пациентов с ХСНнФВ положительная корреляция между уровнем копептина и осмоляльностью плазмы свидетельствует об активации осмос-зависимого пути стимуляции системы АВП. Несоответствие уровней копептина и осмоляльности плазмы, наблюдаемое у 46,5% пациентов с ХСН, может соответствовать осмос-независимой активации системы АВП или расцениваться как признак осмотической несостоятельности.

504 ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ОЖИРЕНИИ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

Герцен К. А., Ризванова Р. Т., Смирнова Е. С.
ГБОУ ВПО "Ижевский ГМУ" Минздрава России, Ижевск,
Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности продольной деформации миокарда левого желудочка (ЛЖ) на фоне коррекции избыточной массы тела и ожирения у лиц призывного возраста агонистами рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (аГПП-1).

Материалы и методы. В группу наблюдения включены практически здоровые пациенты в возрасте от 18 до 30 лет, в т.ч. без ранее выявленных признаков сердечно-сосудистой патологии ($n = 30$) с ИМТ ≥ 25 кг/м², имеющие так же данные ЭХОКГ, ЭКГ. Проведена оценка продольной деформации миокарда ЛЖ (GLPS) методом спекл-трекинг на УЗ-аппарате Vivid 7 GE. Критериями исключения – иные заболевания системы кровообращения, дыхательной системы и др коморбидной патологии.

Результаты. Средние показатели систолической функции по ФВ составили $69,15 \pm 0,28\%$. Снижение продольной деформации миокарда выявлено преимущественно в базальных сегментах: переднем в 33,3%, передне-перегородочном 26,67%, задне-боковом сегменте 26,67%. Изменения встречались и по средним сегментам, преимущественно у лиц с ИМТ > 30 кг/м², чаще по передне-боковому и задне-боковому сегментам, со снижением глобальной продольной деформации миокарда в 85,5% при среднем значении GLPS = $-16,86 \pm 0,23\%$. Минимальные показатели встречались при GLPS = $-15,73 \pm 0,46\%$. Диастолическая дисфункция (ДД) выявлена в 26,67% и характеризовалась: иВЛП = $24,97 \pm 1,92$ мл/м², иММЛЖ = $82,33 \pm 1,84$ г/м², E/E_m = $8,32 \pm 0,32$. Среди лиц с ДД и ИМТ > 28 кг/м² выявлены изменения GLPS в 19,8% как базальных так и средних задне-бокового, заднего и передне-бокового сегментов с минимальным значением $-15,97 \pm 0,48$ по средним. По данным ЭКГ в 82,9% отмечалась – синусовая аритмия, тахикардия, в 4,58% – брадикардия, нарушения проводимости, преимущественно АВ блокада I ст, и в 12,52% – смешанный тип поражения нарушения ритма сердца и нарушения проводимости. Пациентам с целью коррекции ИМТ назначено лечение аГПП-1 семаглутид. На фоне проводимого лечения в течение 3-х месяцев, при снижении массы тела более 5% была выявлена положительная динамика у 85% пациентов в изменении продольных деформационных свойств миокарда ЛЖ с восстановлением показателей GLPS = $-17,83 \pm 0,29\%$ ($< 0,05$) при ИМТ ≥ 30 кг/м² и GLPS = $-18,63 \pm 0,27\%$ ($< 0,05$) при ИМТ = 25–29,9 кг/м². Так же пациенты с проявлением ДД на фоне терапии имели положительные проявления в виде уменьшения иВЛП = $20,95 \pm 1,22$ мл/м², E/E_m = $5,23 \pm 0,25$.

Заключение. Ожирение, как малоинтенсивный неинфекционный воспалительный процесс сопровождается изменениями продольной деформации миокарда левого желудочка при сохраненной фракции выброса. Применение препаратов группы аГПП-1 способствует восстановлению деформационных нарушений миокарда и профилактике прогрессирования сердечной недостаточности.

505 ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

Коваленко Е. В., Евдокимов В. В., Белая О. Л.
ФГБОУ ВО "Российский университет медицины"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнительная оценка показателей качества жизни у женщин и мужчин с хронической сердечной недостаточностью с умеренно сниженной и сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ХСНунФВ, ХСНсФВ), сахарным диабетом 2 типа (СД 2) и хронической болезнью почек (ХБП).

Материалы и методы. Обследовано 359 пациентов (187 женщин и 172 мужчины) в возрасте 70 [65; 73] лет с ХСНунФВ, ХСНсФВ I–III функционального класса (ФК) по NYHA, СД 2 и ХБП. Медиана [Me, Q25; Q75] ФВ ЛЖ со-

ставила 52,0% [50; 54]. Артериальная гипертензия была у всех пациентов; ишемическая болезнь сердца – у 252 пациентов. Оценивались результаты опросника SF-36. Статистическая обработка проводилась с помощью языка программирования Python (версия 3.10, библиотеки sklearn).

Результаты. У женщин по сравнению с мужчинами получены более низкие значения физического функционирования (50,0 [45,0; 60,0] vs 60,0 [45,0; 75,0], $p < 0,01$), ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (25,0 [25,0; 75,0] vs 50,0 [25,0; 100,0], $p < 0,01$), общего состояния здоровья (37,0 [30,0; 50,0] vs 45,0 [35,0; 57,0], $p < 0,01$), жизненной активности (40,0 [35,0; 50,0] vs 45,0 [35,0; 55,0], $p = 0,01$), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (66,67 [33,3; 100,0] vs 100,0 [33,3; 100,0], $p = 0,01$), психического здоровья (64,0 [60,0; 72,0] vs 68,0 [64,0; 76,0], $p < 0,01$). При этом у женщин итоговый результат физического компонента здоровья имел тенденцию к большему снижению (35,46 [31,82; 39,66] vs 36,82 [31,85; 42,76], $p = 0,06$), а психологический статус был значимо хуже, чем у мужчин (47,37 [40,33; 53,38] vs 49,97 [43,77; 54,87], $p < 0,01$).

Заключение. В когорте больных ХСНунФВ и ХСНсФВ с СД 2 и ХБП женщины отличаются более низкими показателями физического и психологического здоровья. Это проявляется снижением работоспособности и бытовой активности, склонностью к развитию тревожно-депрессивных расстройств и может быть основанием для оказания специализированной психологической помощи.

506 ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ ДЕФОРМАЦИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ С МАРКЕРАМИ ФИБРОЗА ПРИ ЭПИКАРДИАЛЬНОМ ОЖИРЕНИИ

Гриценко О. В., Трубина Е. В., Чумакова Г. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь параметров деформации левого предсердия, как раннего маркера ДД ЛЖ, с уровнем маркеров фиброза у пациентов с эпикардиальным ожирением (ЭО).

Материалы и методы. В исследование был включен 101 мужчина с общим ожирением. Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил $52,4 \pm 8,2$ года; средний ИМТ $32,9 \pm 2,84$ кг/м². В зависимости от степени выраженности ЭО выделено две группы. Группа ЭО (+) с толщиной эпикардиальной жировой ткани 7 мм и более, $n = 70$ и ЭО (–) – с толщиной эпикардиальной жировой ткани более 7 мм, $n = 31$. При этом артериальная гипертензия, сахарный диабет, коронарный атеросклероз и наличие нарушения ДД ЛЖ по эхокардиографии (ЭхоКГ) было критериями исключения. Всем пациентам определялись профибротические маркеры в сыворотке крови (ММП-3, коллаген I, коллаген III, TGF- β , VEGFA, PICP) с использованием иммуноферментного анализа. С помощью speckle-tracking ЭхоКГ была изучена деформация ЛП (определялись показатели фазы резервуара левого предсердия (LASr, %), фазы кондуита левого предсердия (LAScd, %) и фазы насоса (LASct, %)).

Результаты. В группе пациентов с ЭО (+) было выявлено статистически значимое повышение уровня всех изучаемых профибротических маркеров. У пациентов из группы ЭО (+) наблюдалось снижение показателей LASr 28,97 (20,00; 38,00), $p < 0,0001$ и LASct -15,81 (-19,00; -12,00), $p = 0,47$, в сравнении с группой пациентов ЭО (–). Было выявлено, что у пациентов из группы ЭО (+) наблюдалась положительная связь LASr ЛП с уровнем ММП-3 ($r = 0,29$; $p = 0,04$) и коллагена 3 типа ($r = 0,33$; $p = 0,03$) и LAScd с TGF- β ($r = 0,29$; $p = 0,04$).

Заключение. Таким образом, полученные данные позволяют предположить, что оценка деформации ЛП может служить более чувствительным инструментом для выявления пациентов с субклинической ДД ЛЖ.

507 ОЦЕНКА T PEAK – T END ИНТЕРВАЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА ШЕСТИМИНУТНОЙ ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Коньшина Л. Е., Акимова Н. С., Царева Ю. О.,

Журавлев М. О., Шварц Ю. Г.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания Минздрава России "Разработка аппаратно-программного комплекса для неинвазивного мониторинга и прогнозирования декомпенсации кровообращения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью".

Цель. Изучить взаимосвязи интервала Тре, показателей гемодинамики, характеристик тяжести сердечной недостаточности при выполнении Т6МХ у пациентов с ХСН ишемического и гипертонического генеза, в зависимости от приема бета-блокаторов (ББ).

Материалы и методы. В исследование включены 74 пациента с компенсированной ХСН, возникшей на фоне ишемической болезни сердца и гипертонической болезни; из них основную группу составили 46 больных, принимающих бета-блокаторы, группу сравнения – 28 пациентов, у которых в течение как минимум 1 мес. до Т6МХ прием ББ отсутствовал. Всем участникам выполнялись доплерэхокардиография, Т6МХ по стандартному протоколу, проводилась оценка гемодинамических параметров, пульсоксиметрия, заполнялась шкала Борга, определялся интервал Тре на электрокардиограмме, как до, так и после теста. Для обработки результатов использовались многофакторный, однофакторный дисперсионный, корреляционный анализ посредством программы Statistica 10.0.

Результаты. Интервалы Тре, измеренные в покое перед началом Т6МХ, сразу после и через 20 минут от окончания нагрузочной пробы, напрямую ассоциированы с функциональным классом (ФК) ХСН, оцененным клинически, у пациентов основной группы. Дистанция, пройденная пациентом в ходе Т6МХ, работа и мощность выполняемой нагрузки обратно взаимосвязаны с величиной Тре через 20 минут отдыха. Интервал Тре сразу после окончания пробы с физической нагрузкой, через 20 минут после ее окончания, напрямую ассоциирован со степенью выраженности одышки по шкале Борг после 20-минутного отдыха. В группе пациентов, не принимающих ББ, выявлены значимые обратные ассоциации показателя Тре и систолического АД (САД) при проведении Т6МХ и не обнаружены взаимосвязи с основными и расширенными параметрами Т6МХ, ФК ХСН. Более низкое САД перед началом Т6МХ ассоциировано с большей разнородностью реполяризации миокарда сразу после его окончания, в то же время низкое САД в этой временной точке связано с большим значением Тре через 20 минут отдыха.

Заключение. Разнородность дисперсии реполяризации миокарда у пациентов с ХСН, оцененная по величине Тре через 20 минут отдыха после проведения Т6МХ, может косвенно характеризовать ухудшение функционально-электрофизиологического резерва адаптационных возможностей сердца к физическим нагрузкам у пациентов, принимающих ББ, и имеет меньшую ценность при отсутствии ББ.

508 ОЦЕНКА ИНДЕКСА ГЛОБАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ НЕПРОПОРЦИОНАЛЬНО ВЫСОКОЙ МАССЫ МИОКАРДА И СТЕПЕНИ ЕЁ ВЫРАЖЕННОСТИ

Шамкина А. Р.¹, Газиев А. Р.²

¹ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань; ²ООО "Многопрофильный медицинский центр "Доктор Панда", Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести оценку индекса глобальной функции (ИГФ) левого желудочка (ЛЖ) у женщин репродуктивного возраста с артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от наличия непропорционально высокой массы миокарда левого желудочка (НВ ММЛЖ) и степени её выраженности.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 107 женщин в возрасте 21-46 лет. Из них 19 женщин с нормальным артериальным давлением (АД <130/85 мм рт.ст.), 22 пациентки с высоким нормальным АД и 66 пациенток с АГ согласно рекомендациям Российского кардиологического общества (2024), с длительностью заболевания 0,5-24 года. Средний возраст пациенток с АГ составил 40,1±5,0 года. Пациентки с симптоматическими формами АГ из исследования исключались. Проводили анкетирование, измерение АД и эхокардиографию. Определяли конечно-диастолический и конечно-систолический объем, ударный объем, массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ). Фактическую ММЛЖ определяли по формуле [Devereux R. В. и др., 1977], должную ММЛЖ — по формуле [de Simone G. и др., 1998]. Объем миокарда ЛЖ вычисляли как отношение фактической ММЛЖ к плотности миокарда (плотность миокарда принимали равной 1,05 г/мл). ИГФ ЛЖ рассчитывали по формуле [Mewton N. и др., 2013]. По отношению фактическая/должная ММЛЖ вычисляли коэффициент диспропорциональности (КД). Пропорциональную ММЛЖ (КД в пределах 72,1-127,9%) имели 44 участницы, НВ ММЛЖ (КД>128%) — 63 участницы. Участницы с НВ ММЛЖ в зависимости от степени её выраженности были разделены на 3 подгруппы: со слабо, умеренно и сильно выраженной степенью. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью программы JASP 0.95.4.0. Для оценки значимости различий средних значений изученных показателей в двух несвязанных выборках применяли непараметрический критерий Манна-Уитни-Уилкоксона (U-критерий). Различия в группах считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. По сравнению с группой лиц, имеющих пропорциональную ММЛЖ, в группе лиц с НВ ММЛЖ у женщин репродуктивного возраста обнаружены значимо ($p < 0,001$ по U-критерию) более низкие средние значения ИГФ ЛЖ, как среди всех обследованных ($24,2 \pm 3,9\%$ vs $31,9 \pm 5,9\%$), так и среди пациенток с АГ ($22,5 \pm 2,9\%$ vs $30,9 \pm 5,6\%$). С повышением КД ММЛЖ средние значения ИГФ ЛЖ в подгруппах среди всех участниц, в том числе и среди пациенток с АГ, прогрессивно уменьшались ($p < 0,001$). Достоверно ($p < 0,001$ по сравнению с группой лиц, имеющих пропорциональную ММЛЖ) наименьшее среднее значение ИГФ ЛЖ отмечено в подгруппе лиц с сильно выраженной степенью НВ ММЛЖ среди пациенток с АГ ($18,7 \pm 3,0\%$ vs $30,9 \pm 5,6\%$).

Заключение. Среди пациенток с АГ у женщин репродуктивного возраста установлена независимая ($p < 0,001$ по U-критерию) связь НВ ММЛЖ, особенно сильно выраженной её степени, с более низкими средними значениями ИГФ ЛЖ. Этот относительно новый показатель является ранним маркером снижения систолической функции в присутствии несоответственно повышенной ММЛЖ, что может иметь неблагоприятное прогностическое значение у данной категории лиц.

509 ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА

Богучко К. А., Дорогова Э. А.

ФГБОУ ВО "Кемеровский ГМУ" Минздрава России, Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить приверженность лечению у пациентов пожилого и старческого возраста с хронической сердечной не-

достаточностью (ХСН) в зависимости от психоэмоционального статуса (ПЭС).

Материалы и методы. Проведено исследование среди 84 пациентов с ХСН (46 (54,8%) женщин и 38 (45,2%) мужчин), находящихся на госпитализации в терапевтическом отделении. Средний возраст составил 73 (69;76) года. Для оценки когнитивного статуса использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных функций. Для оценки наличия и выраженности уровня тревоги и депрессии применялась госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS. Для оценки вероятности старческой астении (СА) использовался опросник "Возраст не помеха". Уровень комплаенса оценивался по опроснику количественной оценки приверженности лечению (КОП-25) и шкале Мориски-Грина-4. Статистический анализ данных выполнен при помощи программного обеспечения Statistica, версия 14.0.0.15 от разработчика StatSoft, Inc. Пороговое значение статистической значимости нулевой гипотезы составило 0,05.

Результаты. Включая новые данные, не опубликованные или не представленные ранее на крупном национальном или международном конгрессе. При оценке психоэмоционального статуса выявлена широкая распространенность когнитивных нарушений (63 человека — 75,0%), субклинически и клинически выраженной тревоги или депрессии (43 человека — 51,2%). При оценке вероятности СА выявлена умеренная и высокая вероятность СА у 44 человек (52,4%). Наиболее низкие показатели приверженности (>70,0% опрошенных среди всех групп респондентов) зафиксированы в отношении модификации образа жизни (МОЖ), что контрастирует с высоким уровнем приверженности лекарственной терапии у респондентов без нарушений ПЭС (>50,0% опрошенных среди всех групп респондентов). При проведении корреляционного анализа выявлена статистически значимая связь между выраженностью когнитивного дефицита и приверженностью лечению ($R=0,3$; $p=0,005$), между выраженностью когнитивных нарушений и приверженностью МОЖ ($R=0,4$; $p<0,001$). Также выявлена статистически значимая корреляция между выраженностью тревоги/депрессии и комплаентностью ($R=-0,3$; $p<0,05$), между выраженностью тревоги/депрессии и приверженностью МОЖ ($R=-0,3$; $p<0,001$). Полученные результаты подтверждают, что чем сильнее выражен когнитивный дефицит, тревога или депрессия, тем ниже приверженность лечению и МОЖ. Установлены статистически значимые взаимосвязи между вероятностью СА и приверженностью лечению ($R=-0,29$; $p=0,007$), медицинскому сопровождению ($R=-0,26$; $p=0,015$) и МОЖ ($R=-0,44$; $p<0,001$). Установлено, что чем выше вероятность СА, тем ниже приверженность лечению, медицинскому сопровождению и МОЖ.

Заключение. Таким образом, у преобладающего большинства опрошенных выявлены изменения ПЭС в сочетании с низкой приверженностью лечению, что обуславливает необходимость обязательной оценки и своевременной комплексной коррекции данного состояния у гериатрических пациентов с ХСН.

510 ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ГАЛЕКТИНА-3 У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПРОСПЕКТИВНОМ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕМ ИССЛЕДОВАНИИ

Коротаяев А. В.

ГУ "Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека", Гомель, Беларусь
Источник финансирования: нет.

Цель. Определение содержания галектина-3 у пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца с проспективным 4-летним наблюдательным исследованием.

Материалы и методы. Обследовано 628 пациентов, разделенных в 3 группы: артериальной гипертензии (АГ),

$n=154$, атеросклеротического и постинфарктного кардиосклероза (АСКС и ПИКС), $n=378$ и $n=96$, соответственно. Возраст включенных в обследование составил $54,96 \pm 8,48$ лет в группе АГ; $67,16 \pm 6,60$ лет в группе АСКС и $67,55 \pm 8,02$ лет в группе ПИКС. Определение концентрации галектина-3 осуществляли на биохимическом анализаторе ARCHITECT c8000. Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета программ для статистического анализа STATISTICA 10, StatSoft, Inc. (США). Использовался анализ связанных выборок Friedman ANOVA.

Результаты. Показатели галектина-3 у пациентов группы АГ составила 14,15 [10,90; 17,20] нг/мл исходно, 15,30 [10,90; 17,60] нг/мл через 1 год, 15,80 [12,90; 19,30] нг/мл через 2 года, 14,10 [11,60; 17,60] нг/мл через 3 года и 11,15 [10,50; 14,40] нг/мл через 4 года от начала исследования, $p1-2=0,17$, $p1-3=0,27$, $p1-4=0,12$ и $p1-5=0,60$. Концентрация галектина-3 у пациентов 2-й группы, не перенесших инфаркт миокарда, была на этапе включения 15,35 [12,50; 19,10] нг/мл, 17,30 [14,20; 22,40] нг/мл через 1 год, 17,90 [13,55; 22,35] нг/мл через 2 года, 17,15 [14,00; 20,60] нг/мл через 3 года и 18,00 [13,80; 21,60] нг/мл через 4 года, $p1-2<0,001$, $p1-3<0,001$, $p1-4<0,001$ и $p1-5=0,023$. Содержание галектина-3 у обследованных пациентов 3-й группы, имевших в анамнезе перенесенный инфаркт миокарда, было при включении 15,80 [12,30; 20,20] нг/мл, 17,40 [15,00; 22,40] нг/мл через 1 год, 16,85 [13,20; 19,55] нг/мл через 2 года, 17,20 [12,70; 21,30] нг/мл через 3 года и 17,65 [11,95; 22,95] нг/мл через 4 года, $p1-2=0,006$, $p1-3=0,058$, $p1-4=0,094$ и $p1-5=0,18$.

Заключение. Таким образом, статистически значимых различий в содержании галектина-3 у пациентов с артериальной гипертензией на протяжении 4 лет наблюдения, не выявлено. У обследованных с атеросклеротическим кардиосклерозом выявлены статистически значимые изменения концентрации галектина-3 на всем периоде исследования, а у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом определялись статистически значимые различия через 1 год от начала исследования.

511 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КАБИНЕТА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Сажина А. С.¹, Ситникова М. Ю.², Курочкина О. Н.³

¹ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер", Сыктывкар; ²ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ³ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эффективность работы кабинета ХСН в ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер" (ККД).

Материалы и методы. Кабинет ХСН организован в поликлинике ККД 01 сентября 2023 г. в целях динамического наблюдения больных с умеренно сниженной и низкой ФВЛЖ после выписки из стационара. Обследовано 369 пациентов, распределенных на три группы. 1 группа: пациенты, наблюдавшиеся в кабинете ХСН – 149 человек, 2 группа – не наблюдавшиеся в кабинете ХСН – 218 человек; доля мужчин: 75,3% и 69% соответственно. Пациенты в 1 и 2 группах сопоставимы по возрасту, клиническому статусу и сопутствующей патологии, преобладали пациенты с низкой ФВ. Всем пациентам при выписке из стационара рекомендована терапия ХСН. Формирование базы данных выполнено в программе Excel. Статистическая обработка проведена с использованием программ Excel и Jamovi. Сравнение показателей у больных, наблюдавшихся и не наблюдавшихся в кабинете ХСН, проводилось с использованием критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Частота приема групп лекарственных препаратов в группах пациентов, наблюдавшихся и не наблюдавшихся в кабинете ХСН, составила: ингибиторов АПФ – 25,5% и 29,3%, АРНИ – 48,9% и 49,5%, бета-адреноблокаторов –

95,9% и 96,8%, спиронолактон – 94,6% и 96,3%, ингибиторов натрий-глюкозного ко-транспортера (иНГЛТ 2) – 88,6% и 70,6% ($p<0,001$), соответственно; за период наблюдения отмечалось улучшение ФВЛЖ на 7,7% и 6,9% ($p=0,581$) в группе 1 по сравнению с группой 2. Частота госпитализаций в течение первого года наблюдения в 1й группе составила 9,6% что в 3,9 раз ниже, чем у пациентов из 2й группы (не наблюдавшихся) – 37,5% (ОШ 3,278; 95% ДИ 1,747-6,150; $p=0,000$). Смертность за период наблюдения среди наблюдавшихся больных составила 20,8%, не наблюдавшихся – 38,1% ($p<0,001$).

Заключение. Динамическое наблюдение пациентов с ХСН с низкой и умеренно сниженной ФВЛЖ в кабинете ХСН способствовало лучшей приверженности к приему иНГЛТ2 в составе квадротерапии, снижению частоты повторных госпитализаций в течение периода наблюдения. В группе наблюдения отмечалась и тенденция к более выраженному улучшению ФВЛЖ без статистической значимости различий.

512 ПОЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Старченко А. Д.¹, Лискова Ю. В.², Стадников А. А.¹,

Федюнина В. А.¹, Кривотулова И. А.¹

¹ФГБОУ ВО "Оренбургский ГМУ" Минздрава России, Оренбург; ²ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Оренбург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить половые различия структурно-функциональной реорганизации миокарда ушка правого предсердия (УПП) у пациентов с ХСНсФВ на клеточном и молекулярно-генетическом уровнях.

Материалы и методы. В исследование включены 60 мужчин (М) и 60 женщин (Ж) с ХСНсФВ (I стадия, I-III ФК) ишемического генеза. Средний возраст – $64,9 \pm 5,7$ лет. Все пациенты имели многососудистое поражение коронарных артерий с критическими стенозами и были госпитализированы для проведения планового коронарного шунтирования. На этапе канюляции правого предсердия и нижней полой вены осуществлялся забор миокарда УПП с последующей стандартной гистологической обработкой для комплексного изучения методами световой микроскопии, морфометрии и иммуногистохимии. Для обработки полученных данных использовали "Statistica 12.0". Различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты. Миокард УПП у пациентов с ХСНсФВ характеризовался реорганизацией всех компонентов: кардиомиоцитов (КМЦ), стромы и сосудов микроциркуляторного русла (МЦР). Морфометрический анализ показал большие размеры КМЦ: диаметр (d) КМЦ – $13,44 \pm 4,08/12,66 \pm 8,26$ мкм ($p=0,068$); d ядер – $5,45 \pm 1,68/5,00 \pm 1,29$ мкм ($p=0,000014$); площадь (S) КМЦ – $34,18 \pm 17,83/30,22 \pm 11,65$ мкм² ($p=0,00016$), S цитоплазмы – $197,71 \pm 119,91/160,13 \pm 56,59$ мкм² ($p<0,001$) у Ж в сравнении с М. Объемная плотность (ОП) КМЦ оказалась сопоставимой: $40,48 \pm 9,05/40,36 \pm 9,87\%$ для М и Ж, соответственно ($p=0,924$). ОП соединительнотканых компонентов стромы достоверно выше у М – $55,26 \pm 10,38/51,47 \pm 11,12\%$ ($p=0,012$), в свою очередь, в миокарде Ж значительно выше оказались ОП капилляров – $14,12 \pm 10,49/9,20 \pm 7,05\%$ ($p=0,006$) и, как следствие, трофический индекс ($0,43 \pm 0,39/0,28 \pm 0,24$, $p=0,019$). Более выраженные изменения затронули сосуды МЦР в миокарде Ж: d синусоидных капилляров $17,64 \pm 10,59/13,31 \pm 9,14$ мкм ($p=0,042$); толщина стенок артериол $8,40 \pm 3,67/9,99 \pm 4,48$ мкм ($p=0,035$); радиус просвета артериол $5,75 \pm 3,77/4,02 \pm 2,43$ мкм ($p=0,003$), индекс Керногана $1,79 \pm 1,19/3,14 \pm 1,95$ ($p=0,00002$) для М и Ж, соответственно. ИГХ-й анализ показал значимое повышение экспрессии bcl-

2 ($1,17 \pm 1,16/0,70 \pm 0,77$, $p=0,000001$) в группе М, при сопоставимом с Ж уровнях экспрессии caspase-3 ($p=0,579$) и ki-67 ($p=0,252$).

Заключение. Морфологический профиль пациентов с ХСНсФВ характеризуется значимыми гендерными различиями с преобладанием гипертрофических изменений миокарда, выраженной структурно-функциональной реорганизацией сосудов микроциркуляторного русла у женщин, большей активацией антиапоптотического защитного механизма — у мужчин. Имеющиеся особенности можно рассматривать в качестве потенциальной терапевтической мишени при разработке персонализированного лечения ХСНсФВ.

513 ПОСТГОСПИТАЛЬНОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: АМБУЛАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ И РЕГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Ендубаева Г. В., Медведев А. Э., Звартау Н. Э., Виллевалде С. В.

ФБГУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) после госпитализации изучить поводы и сроки амбулаторных обращений и повторных госпитализаций с использованием регистра.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 435 пациентов с ХСН (средний возраст $83,0 \pm 8,85$ лет, 72,6% — женщины, гипертоническая болезнь (ГБ) — 99,1%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) — 97,2%, хроническая болезнь почек — 53,8%, сахарный диабет — 33,5%), госпитализированных в стационары Санкт-Петербурга с 01.01.2019 по 01.10.2020. На основе данных регистра "Хроническая сердечная недостаточность" оценены количество, сроки и поводы амбулаторных визитов и повторных госпитализаций в течение 1 года после выписки, поводы для повторных госпитализаций в 2019-2024 гг.

Результаты. Рекомендации о раннем амбулаторном визите в выписном эпикризе содержались у 7,4% ($n=32$) пациентов. Доли пациентов, посетивших поликлинику в группе с рекомендациями и без них, не различались: в первые 2 нед. — 53,8% vs 42,5% ($\chi^2=1,38$, $p=0,24$), в первый месяц — 65,4% vs 58,8% ($\chi^2=0,54$, $p=0,46$) и в первые 3 мес. — 88,5% vs 80,2% ($\chi^2=0,95$, $p=0,33$). В течение 1 года после выписки поликлинику посетили 79,1% ($n=344$) пациентов, среди них зарегистрировано 2939 амбулаторных визитов, три и более визитов — у 77,9% ($n=268$). Основной повод обращений — сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) — 57,4% ($n=1686$): ИБС — 37,4% ($n=630$), ГБ — 33,0% ($n=557$), цереброваскулярные заболевания (ЦВБ) — 19,4% ($n=327$). Среди пациентов, посетивших и не посетивших поликлинику в течение 14 дней после выписки, доли повторно госпитализированных не отличались — в первые 2 нед. — 3,6% vs 7,4% ($\chi^2=1,10$, $p=0,30$), в первый месяц — 14,5% vs 12,8% ($\chi^2=0,98$, $p=0,32$), в первые 3 мес. — 36,1% vs 43,2% ($\chi^2=2,20$, $p=0,14$), более 3 мес. — 63,9% vs 56,8% ($\chi^2=0,62$, $p=0,43$). Повторно госпитализированы в течение 1 года после выписки с ХСН 53,1% ($n=231$) пациентов (404 случая, у 17,7% ($n=41$) — три и более случаев). Основными поводами для повторных госпитализаций были ССЗ — 68,8% ($n=278$): ИБС — 55,8% ($n=155$), ХСН — 20,9% ($n=58$), ГБ — 6,1% ($n=17$). В 2019-2024 гг. (медиана наблюдения 5,43 (3,83-5,80) года) повторно госпитализировались 81,4% ($n=354$) пациентов, доля умерших — 59,5% ($n=259$). Зарегистрировано 1299 случаев повторных госпитализаций в 2019-2024 гг., основными поводами были ССЗ — 57,0% ($n=740$): ИБС — 49,6% ($n=367$), ХСН — 18,8% ($n=139$), ЦВБ — 8,8% ($n=65$).

Заключение. Охват ранними амбулаторными визитами пациентов, выписанных с ХСН, составляет 53,8% среди получивших рекомендации, vs 42,5% без них. В течение 1 года после выписки с ХСН 79,1% пациентов посещают поликли-

нику, повторно госпитализируются 53,1%. Основными поводами для амбулаторных визитов и повторных госпитализаций в течение 1 года после выписки с ХСН были ССЗ — 57,4% и 68,8%, как и для регоспитализаций в 2019-2024 гг. — 57,0%. Целесообразно использование регистра для проактивного вызова пациентов на ранний амбулаторный визит.

514 ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Коваленко Е. В., Евдокимов В. В., Белая О. Л.

ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявление предикторов неблагоприятного течения сердечной недостаточности с умеренно сниженной и сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ХСНунФВ и ХСНсФВ) у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) и хронической болезнью почек (ХБП)

Материалы и методы. В исследование включено 194 пациента (97 женщин и 97 мужчин) в возрасте 69 [64; 73] лет с ХСНунФВ, ХСНсФВ, СД 2 типа и ХБП. Ишемическая болезнь сердца была у 137 пациентов, из которых 47 пациентов перенесли в анамнезе инфаркт миокарда, у 66 была фибрилляция предсердий. Все пациенты страдали артериальной гипертензией. Медиана [Me, Q25; Q75] ФВ ЛЖ составила 52,0% [50; 54]. Период наблюдения — 18 месяцев. Комбинированная конечная точка (ККТ) включала случаи декомпенсации ХСН и смерти. Оценивались: результаты теста 6-ти минутной ходьбы (ТШХ), индекс коморбидности (ИК) Каплана-Файнштейна, показатели общего и биохимического анализов крови, расчетная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) по формуле CKD-EPI, С-реактивный белок (СРБ), данные эхокардиографии с определением глобальной продольной деформации левого желудочка (ГПД ЛЖ). Статистическая обработка проводилась с помощью языка программирования Python (версия 3.10, библиотеки sklearn, statmodels), программы MedCalc.

Результаты. События ККТ случились у 60 (30,1%) пациентов, из них 3 (1,5%) смертельных исхода. По результатам регрессионного анализа пропорциональных рисков Кокса были получены значимые предикторы развития событий ККТ: ИК Каплана-Файнштейна (отношение рисков (HR) 1,072; 95% доверительный интервал (ДИ) 1,018-1,128, $p<0,001$), результаты ТШХ (HR 0,994; 95% ДИ 0,991-0,996, $p<0,001$), уровень диастолического артериального давления (ДАД) (HR 1,055; 95%ДИ 1,015-1,096, $p<0,001$), гемоглобина (HR 0,980; 95%ДИ 0,965-0,996, $p=0,01$), СРБ (HR 1,074; 95% ДИ 1,026-1,124, $p<0,001$), pСКФ (HR 0,987; 95% ДИ 0,977-0,998, $p=0,01$), ГПД ЛЖ (HR 0,855; 95% ДИ 0,768-0,953, $p<0,001$). Математическая модель с включением данных предикторов, а также пола и возраста, обладала достаточно высоким прогностическим потенциалом с площадью под ROC-кривой 0,862 (95% ДИ 0,809-0,915, $p<0,001$), чувствительностью 71,67%, специфичностью 79,85%, точностью 75,76%.

Заключение. Предикторами неблагоприятного течения сердечной недостаточности и смерти у больных с СД 2 и ХБП в последующие 18 мес. являются ИК Каплана-Файнштейна, результаты ТШХ, уровни ДАД, гемоглобина, pСКФ, СРБ, ГПД ЛЖ.

515 ПРЕДИКТОРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ХМАО-ЮГРЕ

Попова М. А., Масхудова Э. А.

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить независимые предикторы патологического ремоделирования ЛЖ у женщин репродуктивного возраста в ХМАО-Югре.

Материалы и методы. Обследовано 70 женщин в возрасте 18-45 лет на базе Сургутской городской клинической поликлиники №1. Проведены суточное мониторирование артериального давления (СМАД), эхокардиография, определение тиреотропного гормона (ТТГ), общего холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ЛНП) и высокой плотности (ЛВП), триглицеридов (ТГ), рассчитан индекс массы тела (ИМТ). По типу СПАД выделены группы диппер, нон-диппер, найтпикер, овер-диппер. За патологическое ремоделирование ЛЖ принимали наличие хотя бы одного из следующих признаков: КСО >40 мл (верхний квартиль); КСР >3,2 см (верхний квартиль); МЖП ≥1,0 см; ФВ <55%. В зависимости от сочетания этих признаков выделены: группа 1 (ремоделирование) – 32 женщины (45,7%); группа 0 (без ремоделирования) – 38 женщин (54,3%). Для статистического анализа использовали программу Statistica 13.3. Методом однофакторного анализа рассчитывали отношение шансов (ОШ) для каждого потенциального предиктора в отдельности, доверительный интервал (ДИ, 95%). Уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Наиболее сильные независимые предикторы патологического ремоделирования ЛЖ у женщин репродуктивного возраста в ХМАО Югре: ИМТ ≥25 кг/м² повышает шансы в 4 раза (ОШ 4,13; ДИ 1,45-11,8, $p=0,007$); ЛНП ≥3,0 ммоль/л в 2,86 раз (ОШ=2,94, ДИ 1,07-7,66; $p=0,03$), ОХС ≥5,0 ммоль/л в 2,79 раз (ОШ 2,79; ДИ 1,04-7,52, $p=0,03$), ТГ ≥1,7 ммоль/л в 2,92 раза (ОШ 2,92, ДИ 1,01-8,46, $p=0,04$). При типе овер-диппер vs диппер выявлена тенденция к ремоделированию ЛЖ в 4,75 раз (ОШ 4,75, ДИ 0,86-26,3, $p=0,05$). ТТГ >2,5 мЕд/л не достиг статистической значимости (ОШ 2,18, ДИ 0,79-6,04, $p=0,13$), однако отмечена тенденция к повышению шансов, что требует дальнейшего изучения на большей выборке.

Заключение. У женщин репродуктивного возраста, проживающих в ХМАО Югре, основными предикторами патологического ремоделирования левого желудочка являются избыточная масса тела и повышенный уровень ЛНП. Тип суточного профиля АД овер диппер может рассматриваться как дополнительный фактор риска. Полученные данные обосновывают необходимость контроля массы тела и липидного спектра, а также оценки циркадного профиля АД для своевременной профилактики сердечно сосудистого ремоделирования у женщин репродуктивного возраста в условиях северного региона.

516 ПРЕДИКТОРЫ ФЕНОТИПА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С УЛУЧШЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Ложкина М. В., Терещенко О. И., Еидокимов В. В.

ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить факторы, ассоциированные с формированием фенотипа ХСНулФВ, и разработать прогностическую модель для оптимизации мониторинга и лечения пациентов с ХСН.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включено 220 пациентов с ХСНнФВ, средний возраст – 65,2±11,4 года, мужчины – 72,3% ($n=159$). Ишемическая этиология ХСН выявлена у 58,2% ($n=128$) пациентов, неишемическая – у 41,8% ($n=92$). Медиана длительности симптомов ХСН составила 24 [9; 60] месяцев. Исходная медиана уровня NT-proBNP – 1970 [1120; 3610] пг/мл, средний КДРЛЖ – 64,8±7,3 мм, средняя ФВЛЖ – 29,1±6,2%. Фибрилляция предсердий наблюдалась у 39,5% пациентов ($n=87$), блокада левой ножки пучка Гиса – у 28,2% ($n=62$).

Больные получали оптимальную медикаментозную терапию, в т.ч. сакубитрил/валсартан (АРНИ) – 28,2% ($n=62$), ингибиторы SGLT2 – у 13,6% ($n=30$). Повторно ЭХОКГ выполнена у 205 (93,2%) пациентов. Критериям ХСНулФВ (исходная ФВ <40%, увеличение ФВ ≥10%, повторное значение ФВ >40%) соответствовали 54 пациента (26,3%). У пациентов с ХСНулФВ средняя повторная ФВЛЖ составила 48,6±5,1%, тогда как у пациентов без улучшения – 31,2±6,7% ($p<0,001$). Доля пациентов с функциональным классом NYHA I-II к концу наблюдения была значительно выше в группе ХСНулФВ (81,5% vs 42,5%; $p<0,001$).

Результаты. По данным однофакторного анализа формирование ХСНулФВ достоверно чаще наблюдалось у женщин (ОШ 1,71; 95% ДИ 1,02-2,88; $p=0,041$), у пациентов с неишемической этиологией ХСН (ОШ 2,43; 95% ДИ 1,45-4,07; $p=0,001$), при длительности заболевания менее 12 мес. (ОШ 2,05; 95% ДИ 1,19-3,53; $p=0,010$), при меньшем исходном КДРЛЖ (на каждые 5 мм уменьшения: ОШ 1,25; 95% ДИ 1,06-1,47; $p=0,007$), более низком уровне NT-proBNP (на 1 SD снижения: ОШ 1,62; 95% ДИ 1,19-2,22; $p=0,002$), а также у пациентов, получавших терапию АРНИ (ОШ 2,01; 95% ДИ 1,14-3,56; $p=0,016$). По результатам многофакторного анализа независимыми предикторами формирования ХСНулФВ являлись: неишемическая этиология ХСН (ОШ 2,15; 95% ДИ 1,24-3,73; $p=0,006$), женский пол (ОШ 1,78; 95% ДИ 1,01-3,15; $p=0,047$), длительность заболевания менее 12 мес. (ОШ 1,94; 95% ДИ 1,07-3,51; $p=0,028$), меньший КДРЛЖ (на каждые 5 мм уменьшения: ОШ 1,21; 95% ДИ 1,04-1,41; $p=0,014$), более низкий уровень NT-proBNP (на 1 SD снижения: ОШ 1,56; 95% ДИ 1,12-2,18; $p=0,009$) и терапия АРНИ (ОШ 1,89; 95% ДИ 1,03-3,47; $p=0,039$). Площадь под ROC-кривой прогностической модели составила 0,78 (95% ДИ 0,72-0,84).

Заключение. Независимыми предикторами ХСНулФВ являются женский пол, неишемическая этиология ХСН, меньшая длительность заболевания, менее выраженное ремоделирование левого желудочка, более низкие уровни NT-proBNP и терапия АРНИ. Полученные результаты подчеркивают значение ранней диагностики и своевременного назначения современной медикаментозной терапии у пациентов с потенциально обратимым ремоделированием миокарда.

517 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИОМАРКЕРОВ ПРИ СИНДРОМЕ ТАКОЦУБО

Казанова Э. И., Немкина А. А., Семенова О. Н.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить прогностическую значимость тропонина, NT-proBNP и С-реактивного белка (СРБ) у пациентов с синдромом Такоцубо (СТ).

Материалы и методы. Проведен анализ источников: международного регистра InterTAK ($n=1750$), национальной базы NIS США ($n=199890$, 2016-2020), базы побочных эффектов FDA FAERS ($n=5213$, 2004-2025). Оценивались уровни тропонина, NT-proBNP и СРБ, внутрибольничная летальность, частота кардиогенного шока и фибрилляции предсердий. Использованы отношение шансов, 95% доверительный интервал, площадь под ROC-кривой, коэффициент корреляции Пирсона. Уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Отличительная черта СТ – непропорциональный ответ биомаркеров: уровень тропонина растет незначительно (медиана 0,09 нг/мл), тогда как NT-proBNP (медиана 4382 пг/мл) повышается в несколько раз, в отличие от ИМнСТ, где оба маркера высоки ($p < 0,01$). Между уровнем NT-proBNP и сократительной способностью левого желудочка обнаружена умеренная обратная зависимость ($r=-0,39$; $p=0,008$), что свидетельствует о связи натрийуретического пептида с тяжестью систолической дисфункции. Высокие значения NT-proBNP сопровождалась ростом вероятности кардиогенного шока примерно в два раза (ОШ 2,34; 95% ДИ

1,82-3,01; $p < 0,001$). У 68% больных с СТ регистрировалось повышение С-реактивного белка. Его уровень выше 33 мг/л при выписке предсказывал годовичную смертность (AUC 0,81; $p = 0,008$). Наиболее сильная ассоциация с риском смерти выявлена для кардиогенного шока — отношение шансов достигает 12,7 (ДИ 12,19-13,26; $p < 0,001$). COVID-19 (ОШ 4,80; ДИ 1,86-12,30; $p = 0,001$) и мужской пол (ОШ 2,86; ДИ 2,73-2,99; $p < 0,001$) являются независимыми предикторами летальности. Фибрилляция предсердий зарегистрирована у 24,8% пациентов.

Заключение. Высокое соотношение NT-proBNP/тропонин — ключевой дифференциально-диагностический признак СТ. СРБ отражает системное воспаление и имеет прогностическое значение для отдаленных исходов. Наиболее сильным предиктором летальности остается кардиогенный шок. Полученные результаты подчеркивают необходимость рутинного определения всех трех биомаркеров у пациентов с подозрением на СТ, а также обосновывают целесообразность более агрессивной терапии при выявлении высоких значений СРБ и NT-proBNP.

518 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ШКАЛЫ HLM У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кабельо Монтойя Ф., Кобалава Ж.Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проведение предварительной оценки шкалы HLM для определения ее эффективности в прогнозировании исходов у пациентов с сердечной недостаточностью, на основе частоты повторных госпитализаций и показателей смертности.

Материалы и методы. Провели ретроспективное когортное исследование с участием 1013 взрослых пациентов с диагнозом хронической сердечной недостаточности (мужчины 58%, возраст 72 ± 12 лет ($M \pm SD$), артериальная гипертензия 93%, анамнез ИМ 39%, ФП 56%, ФВ 44 (33;54)%, ФВ <40%, 43%, исходный NT-proBNP 1745 (794;3414) пг/мл). Оценили различные параметры для сердца (Н): (систолическая и диастолическая функция левого желудочка и структурное повреждение, дилатация левого желудочка, диастолическая или систолическая дисфункция правого желудочка, TAPSE), легких (L): (клинический застой в легких, В линий, "сердечное легкое") и функции периферических органов (М): (почки, печень, центральная нервная система и кровотоковая система). У каждого пациента была проведена классификация по NYHA и HLM.

Результаты. В нашем исследовании обнаружили, что в группе HLM 3-4 было больше мужчин по сравнению с группой HLM 1-2 (64% vs 54%), $p < 0,001$, более высокие уровни креатинина (115 vs 101), $p < 0,001$, более высокие уровни NT-proBNP (2457 vs 1256), $p < 0,001$. При наблюдении в течение 36 мес. по сравнению с NYHA, HLM показала большую площадь под ROC-кривой (AUC) для повторной госпитализации и смерти (HLM AUC = 0,66 vs NYHA AUC = 0,57). Сердечная смерть и повторная госпитализация оценивались отдельно для каждого параметра (Н, L и М): L и M показали наиболее точную прогностическую силу; через 3 года наблюдения Н ($p = 0,009$, ОШ = 1,89), L ($p = 0,03$, ОШ = 3,13) и М ($p = 0,001$, ОШ = 3,23). Через 36 месяцев наблюдения кривые Каплана-Мейера (для первичной конечной точки смертности) у пациентов в группе H3-H4 демонстрировали значимую разницу [Логранг-тест $p = 0,0017$, ОР = 2,12 (95% CI, 1,31-3,42)].

Заключение. Шкала HLM более точно стратифицирует риск повторной госпитализации и сердечной смерти у пациентов с СН, чем классификация NYHA. Для оценки прогноза у пациентов с СН предлагается более комплексный и системный подход.

519 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ GDF-15 У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И УМЕРЕННО НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И КОМПОНЕНТАМИ КАРДИО-РЕНО-ГЕПАТО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Куулар А.А., Ситникова М.Ю., Лясникова Е.А.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-75-30010.

Цель. Оценить прогностическое значение GDF-15 у пациентов с ХСНунФВ и его связь с фенотипами КРГМС.

Материалы и методы. В исследование включено 116 пациентов мужского пола с ХСНунФВ, у которых был определен уровень GDF-15. Медиана возраста составила 62 [57;65] года. I и II функциональный класс (ФК) ХСНунФВ имели 17% и 83% больных соответственно. Медиана NT-proBNP составила 270[142;616] пг/мл. Распространенность компонентов КРГМС: АГ — 91%, ожирение — 43%, СД2/НТГ — 36%, ХБП — 20%, метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЗБП) — 21%. Фибрилляция предсердий (ФП) зарегистрирована у 34% пациентов. Медиана уровня GDF-15 составила 1320[906;2002] нг/л. Уровень GDF-15 стратифицировали на 3 категории: <1200нг/л, 1200–1800нг/л и >1800нг/л. Анализ выживаемости проводили методом Каплана-Мейера с использованием log-rank теста. Для оценки независимых предикторов смертности применяли модель пропорциональных рисков Кокса. Дополнительно анализировали связь GDF-15 с заболеваниями КРГМС: СД2/НТГ, ХБП, ожирением, МАЗБП, а также их сочетаниями и сопутствующей ФП.

Результаты. Наличие одной нозологии КРГМС было выявлено у 47%. Сочетание 2х, 3х и 4х заболеваний КРГМС регистрировалось у 23%, 21% и 2% пациентов соответственно. Сочетание 2х и более компонентов КРГМС отмечалось у 46% пациентов. Более высокие уровни GDF-15 выявлены у пациентов с СД2/НТГ и ХБП и ожирением. Отмечалась тенденция к увеличению уровня GDF-15 по мере роста числа компонентов КРГМС. За 5 лет наблюдения смертность составила 19%. Уровень GDF-15 у умерших был выше, чем у выживших: 2087[1253;3508] нг/л vs 1184[880;1689] нг/л. При стратификации по уровням GDF-15 выявлены значимые различия выживаемости: 5-летняя выживаемость составила 91% при уровне GDF-15 <1200 нг/л, 83% при 1200-1800 нг/л и 64% при >1800 нг/л; log-rank $p = 0,007$. В многофакторной модели Кокса уровень GDF-15 >1800 нг/л был независимо связан с повышением риска смерти в 3,47 раза (95% ДИ 1,19–10,09; $p = 0,023$). Независимыми предикторами неблагоприятного исхода также являлись наличие ХБП (HR 4,61; 95% ДИ 1,86-11,43; $p = 0,001$) и более низкая ФВЛЖ (HR 0,84; 95% ДИ 0,73-0,97; $p = 0,019$). Наиболее неблагоприятным сочетанием коморбидностей было сочетание ХБП+СД2/НТГ+ФП, ассоциированное с повышением риска смерти в 5,43 раза (95% ДИ 2,10-14,07; $p < 0,001$).

Заключение. Повышение уровня GDF-15 ассоциировано с неблагоприятным прогнозом у пациентов с ХСНунФВ I-II ФК. Значение GDF-15 >1800нг/л является независимым предиктором 5-летней смертности. Уровень биомаркера возрастает по мере нарастания бремени КРГМС, что позволяет рассматривать GDF-15 как интегральный маркер неблагоприятного течения ХСН при сочетанных коморбидных фенотипах.

520 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ДАННЫМ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА БИОИМПЕДАНСА ВСЕГО ТЕЛА NICaS

Ахмедова Д. Б., Лапшин А. А., Лапина Е. А., Корнилов С. Г., Кобалава Ж. Д.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическое значение динамики гемодинамических фенотипов острой сердечной недостаточности (ОСН) по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) и системы мониторинга биоимпеданса всего тела NICaS.

Материалы и методы. В проспективное исследование включены 100 пациентов, госпитализированных с ОСН (61% мужчин, возраст 74 (66; 78) лет, ФВЛЖ 45 (34; 53)%, III-IV ФК NYHA 96%, медиана NT-proBNP 5570 (2659; 13700) пг/мл). При поступлении и выписке проводилось фенотипирование тремя методами: клинически по модифицированной классификации Форрестера (теплый/холодный, сухой/влажный), по ЭхоКГ (сердечный индекс (СИ) и E/e') и по данным NICaS (индекс мощности сердца (ИМС) и индекс общего периферического сосудистого сопротивления (ИОПСС)). Фенотипы формировались на основании пороговых значений: СИ 2,5 л/мин/м² и E/e' 14 для ЭхоКГ; ИМС 0,45 и ИОПСС 3000 для NICaS. Комбинированная конечная точка включала смерть или повторную госпитализацию с СН за 12 мес. Динамика фенотипа оценивалась как улучшение, отсутствие изменений или ухудшение. Применены ROC-анализ, однофакторная и многофакторная регрессия Кокса.

Результаты. Преобладающие фенотипы при поступлении: клинически — теплый влажный (60%), по ЭхоКГ — СИ >2,5 и E/e' <14 (36%), по NICaS — ИМС <0,45 и ИОПСС >3000 (47%). К выписке отмечена положительная динамика клинических фенотипов: доля холодных влажных снизилась с 31 до 12% (p=0,049), теплых сухих возросла с 9 до 36% (p=0,039). Доля пациентов с наиболее неблагоприятным эхокардиографическим фенотипом (СИ <2,5 и E/e' >14) уменьшилась с 15 до 4% (p=0,046). Распределение фенотипов по NICaS значимо не изменилось. Фенотипирование при поступлении не продемонстрировало прогностической значимости ни по одному из трех методов (p >0,05). Вместе с тем ухудшение гемодинамического фенотипа по NICaS к выписке ассоциировалось с пятикратным ростом риска комбинированной конечной точки (ОР 5,76, 95% ДИ 1,21-27,37, p=0,028). По ROC-анализу пороговое значение динамики ОПСС составило минус 54: недостаточное снижение ОПСС повышало риск неблагоприятных исходов (ОР 2,86, 95% ДИ 1,45-5,65, p=0,003), преимущественно у пациентов с фенотипом ИМС <0,45 и ИОПСС >3000. В многофакторной модели независимыми предикторами годичной летальности явились недостаточное снижение (<-54) ОПСС (ОР 2,78, 95% ДИ 1,21-6,38, p=0,008) и СИ по NICaS при поступлении (ОР 0,59, 95% ДИ 0,36-0,96, p=0,034).

Заключение. Статическое фенотипирование ОСН при поступлении не обладает прогностической ценностью независимо от метода, тогда как динамическая оценка по NICaS позволяет выявить пациентов с неблагоприятным прогнозом. Ухудшение гемодинамического фенотипа и недостаточное снижение ОПСС за госпитализацию являются независимыми предикторами неблагоприятных исходов у пациентов с ОСН.

521 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСОВ NLR, MLR И PLR У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НАРУШЕНИЯМИ ДЫХАНИЯ ВО ВРЕМЯ СНА

Красильникова Е. С., Середенина Е. М., Калинин А. Л., Орлова Я. А.

МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить прогностическую ценность маркеров системного воспаления — соотношения нейтрофилов и лимфоцитов (NLR), моноцитов и лимфоцитов (MLR), тромбоцитов и лимфоцитов (PLR) — в отношении долгосрочной смертности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и нарушениями дыхания во время сна (НДС)

Материалы и методы. В исследование последовательно включен 101 госпитализированный пациент с ХСН II-III функционального класса (муж. 55%, 72,2±9,9 года, ИМТ 30,5 кг/м² [26,5;36,8], фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) 44,9±13,7%, NT-proBNP 892,7 пг/мл [282,2;2478,0]). Все пациенты получали рекомендуемую терапию согласно клиническим рекомендациям. Всем пациентам проводилось стандартное обследование, включавшее определение гематологических параметров с расчетом индексов NLR, MLR и PLR по данным общего анализа крови (для удобства интерпретации MLR анализировался в масштабе ×10 (MLR [*10]), PLR — ÷10 (PLR [/10])). Скрининг нарушений НДС выполнен с использованием ApneaLink Plus после стабилизации состояния. НДС зарегистрированы у 64,4% пациентов. Данные о выживаемости были доступны для 94 из 101 пациентов. Общая долгосрочная смертность составила 27,8% после медианного периода наблюдения в 27,8 мес. [95% ДИ: 20,7-35,1].

Результаты. На этапе включения невыжившие пациенты характеризовались более высоким уровнем NT-proBNP (2149,5 [1097,6-3611,3] vs 506,4 [266,8-1965,8] пг/мл, p <0,001), более низкой ФВЛЖ (36,5 [28,0-44,8] vs 53,5 [39,0-58,0] %, p <0,001) и более высоким индексом апноэ-гиппноэ (31,4 [18,7-41,6] vs 17,3 [9,3-28,2] событий/ч, p=0,007). У них также были выше значения MLR [*10] (3,79 [2,84-4,54] vs 2,85 [2,32-3,52], p=0,003) и NLR (2,27 [1,87-3,17] vs 1,98 [1,41-2,52], p=0,012), тогда как различий PLR [/10] (12,31 [9,00-15,91] vs 10,66 [8,70-14,75], p=0,429) не отмечено. В многофакторной модели Кокса, скорректированной по полу и возрасту, более высокие значения воспалительных индексов ассоциировались с повышенным риском долгосрочной смертности: для NLR отношение рисков составило 1,42 (95% ДИ: 1,04-1,95; p=0,029), для PLR [/10] — 1,10 (95% ДИ: 1,01-1,21; p=0,035), для MLR [*10] — 1,31 (95% ДИ: 1,03-1,65; p=0,025).

Заключение. Индексы NLR, MLR и PLR демонстрируют независимую ассоциацию с долгосрочной смертностью у пациентов с ХСН и НДС. Разработка пороговых значений и прогностических моделей на их основе требует дальнейших исследований.

522 РЕПРОДУКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Давидчук А. С., Енина Т. Н., Широков Н. Е., Петелина Т. И., Горбатенко Е. А., Горбачевский А. В., Гапон Л. И.

Тюменский кардиологический научный центр — филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить ассоциацию репродуктивных факторов у женщин с развитием сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса.

Материалы и методы. 98 женщин (возраст $67,0 \pm 5,2$ года; 100% АГ; 78,9% ИБС; 40,4% СД2; 56,1% ожирение) при диастолическом стресс-тесте (ДСТ) разделены на 2 группы: 1 ($n=37$) без СН, 2 ($n=61$) с СН. Оценены репродуктивные факторы (РФ), параметры ЭХОКГ с оценкой E/e' , left atrial reservoir strain (LASr); left atrial stiffness index (LASI). Построены модели одно- и многофакторной логистической регрессии, проведен их сравнительный анализ.

Результаты. В 1 гр. отмечены: тенденции к меньшему возрасту ($65,9 \pm 5,3$ vs $67,6 \pm 5,1$ года; $p=0,073$), большему росту ($159,0 \pm 5,9$ vs $156,6 \pm 5,7$ см; $p=0,054$), возрасту при 1-х родах ($22,9 \pm 3,4$ vs $21,8 \pm 3,5$ года; $p=0,069$), длительности репродуктивного периода ($36,8 \pm 4,4$ vs $34,9 \pm 5,0$ года; $p=0,062$), меньший возраст менархе ($13,0 \pm 1,2$ vs $13,8 \pm 1,5$ года; $p=0,011$), частота ИБС ($51,4$ vs $77,0\%$; $p=0,009$); по ЭХОКГ – меньшие размеры, объемы предсердий, МЖП, ЗСЛЖ, индекс ММЛЖ, пик E , E/A , E/e' , СДЛА, LASI, при ДСТ – большая физическая нагрузка ($73,0 \pm 17,1$ vs $63,5 \pm 15,0$ Вт; $p=0,010$). Однофакторный анализ выявил связь с СНсФВ: АГ+ИБС ($3,180$ ($1,321-7,656$), $p=0,010$), менархе >12 лет ($3,275$ ($1,205-8,899$), $p=0,020$), возраст 1-ых родов <20 лет ($3,000$ ($1,083-8,314$), $p=0,035$), репродуктивный период <37 лет ($2,720$ ($1,089-6,796$), $p=0,035$), аменорея >21 года ($3,667$ ($1,285-10,463$, $p=0,032$), E/e' ($1,756$ ($1,356-2,274$), $p<0,001$), LASr ($0,805$ ($0,729-0,8909$), $p<0,001$), LASI $>0,38$ ($7,794$ ($2,910-2,876$), $p<0,001$). Было создано 4 модели СНсФВ. В многофакторный анализ 1 модели включены: менархе >12 лет ($5,303$ ($1,544-18,214$), $p=0,008$), возраст 1-ых родов <20 лет ($3,217$ ($1,013-10,215$), $p=0,047$), аменорея >21 года ($3,318$ ($0,952-11,568$), $p=0,060$). AUC=0,804 (95% ДИ 0,703-0,904), $p<0,001$. Модель 2: менархе >12 лет ($3,559$ ($1,017-12,452$), $p=0,047$); возраст 1-ых родов <20 лет ($8,583$ ($1,676-43,955$), $p=0,010$); АГ+ИБС ($8,491$ ($1,883-38,298$), $p=0,005$); E/e' ($2,198$ ($1,442-3,349$), $p<0,001$). AUC=0,922 (95% ДИ 0,863-0,982), $p<0,001$. Модель 3: возраст 1-ых родов <20 лет ($3,888$ ($1,176-12,850$), $p=0,026$), LASr ($0,805$ ($0,717-0,903$), $p<0,001$). AUC=0,818 (95% ДИ 0,720-0,916), $p<0,001$. Модель 4: менархе >12 лет ($3,499$ ($1,134-10,793$), $p=0,029$), возраст 1-ых родов <20 лет ($6,147$ ($1,462-25,836$), $p=0,013$), АГ+ИБС ($5,022$ ($1,423-17,721$), $p=0,012$); LASI $>0,38$ ($11,440$ ($2,894-43,864$), $p<0,001$). AUC=0,859 (95% ДИ 0,775-0,943), $p<0,001$. Т.о., модель 2 является более значимой, выявлены различия между моделями 1-2 ($p=0,008$), 2-3 ($p=0,019$).

Заключение. РФ, отражая ранние проявления гормональных, сосудистых, метаболических нарушений, являются зеркалом эндокринного статуса организма женщины, подтверждают концепцию СНсФВ в качестве "эндокринной кардиопатии женщины". Такие РФ как возраст менархе старше 12 лет, возраст матери при 1-ых менее 20 лет, длительность аменореи более 21 года являются предикторами СНсФВ и повышают диагностическую ценность признанных маркеров диастолической дисфункции LASr, LASI, E/e' .

523 РОЛЬ GDF-15 И FGF23 В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Бакутина Ю. Ю., Наговицин А. К., Котова Ю. А.

ФГБОУ ВО "Воронежский ГМУ им. Н. Н. Бурденко" Минздрава России, Воронеж, Воронеж, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить диагностическую значимость GDF-15 и FGF23 у пациентов с различными фенотипами хронической сердечной недостаточности и определить их взаимосвязь с уровнем NT-proBNP и эхокардиографическими показателями.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое поперечное исследование, включившее 147 участников: контрольную группу ($n=75$) и пациентов с ХСН с сохраненной, умеренно сниженной и сниженной фракцией выброса (по 24 пациента в каждой группе). Уровни GDF-15, FGF23 и NT-proBNP

определяли методом иммунофлуоресцентного анализа. Всем участникам выполняли трансторакальную эхокардиографию с оценкой фракции выброса левого желудочка, индекса массы миокарда и параметров диастолической функции. Дополнительно анализировали функциональный класс по NYHA, частоту госпитализаций за предыдущий год и показатели качества жизни. Статистическую обработку проводили с использованием непараметрических методов, корреляционного анализа Спирмена и логистической регрессии при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты. Уровень GDF-15 был достоверно выше у пациентов с ХСН всех фенотипов по сравнению с контролем: 2312 [1457; 3426] нг/л при ХСН-сФВ, 2752 [1787; 3931] нг/л при ХСН-уФВ и 2906 [1820; 4215] нг/л при ХСН-нФВ vs 762 [600; 959] нг/л в контрольной группе ($p<0,001$). Концентрация FGF23 также была выше во всех группах ХСН: 62 [42; 105], 50 [30; 80] и 68 [45; 110] пг/мл соответственно vs 34 [22; 41] пг/мл в контроле ($p<0,001$). Уровень GDF-15 коррелировал с NT-proBNP ($\rho=0,55$; $p<0,001$), отрицательно – с фракцией выброса левого желудочка ($\rho=-0,44$; $p<0,001$) и положительно – с индексом массы миокарда ($\rho=0,43$; $p<0,001$). Концентрация FGF23 коррелировала с NT-proBNP ($\rho=0,39$; $p<0,001$), фракцией выброса ($\rho=-0,31$; $p<0,001$) и функциональным классом по NYHA ($\rho=0,31$; $p<0,05$). В многофакторной модели GDF-15, NT-proBNP и FGF23 сохраняли статус независимых предикторов наличия ХСН, при этом наибольшую ассоциацию с заболеванием продемонстрировал GDF-15.

Заключение. GDF-15 и FGF23 являются информативными биомаркерами при хронической сердечной недостаточности. Их комплексное определение позволяет точнее оценивать тяжесть заболевания, отражает ремоделирование миокарда и функциональный статус пациентов и может использоваться для дополнительной стратификации больных с различными фенотипами ХСН.

524 РОЛЬ ДЕФИЦИТА ТЕСТОСТЕРОНА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У МУЖЧИН

Горбачевский А. В., Енина Т. Н., Широков Н. Е.,

Петелина Т. И., Горбатенко Е. А., Давидчук А. С., Гапон Л. И.

Тюменский кардиологический научный центр – филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить роль дефицита Т(ДТ) в генезе СНсФВ у мужчин.

Материалы и методы. Обследовано 77 мужчин ($65,1 \pm 6,0$ лет; 98,7% АГ; 87% ИБС; 37,7% СД2; 54,5% ожирение; 15,6% ФП; 35,1% дефицит железа (ДЖ)). С помощью диастолического стресс теста (ДСТ) выделено 2 группы: I – без СН, II – с СН, в каждой из которых выделены подгруппы с наличием и без ДТ ($<12,1$ нмоль/л): 1 ($n=21$) – без СН и ДТ; 2 ($n=21$) – без СН, с ДТ; 3 ($n=13$) – с СН, без ДТ; 4 ($n=22$) – с СН и ДТ. Исследованы параметры ЭХОКГ с оценкой показателей диастолической дисфункции (ДДФ, E/e'), миокардиальной деформации: global longitudinal strain (GLS); left atrial reservoir strain (LASr); left atrial stiffness index (LASI), диастолический стресс-тест (ДСТ), уровни Т и Э, индекс Т/Э.

Результаты. При отсутствии различий по возрасту между группами наибольшая частота ДЖ отмечена в 3 подгруппе (33,3; 19,0; 53,8; 40,9%, соответственно, $p2-3=0,055$), ожирение – в 4 подгруппе (28,6; 61,9; 61,5; 68,2%, соответственно; $p1-2=0,030$, $p1-3=0,058$, $p1-4=0,009$). Средний уровень Т в подгруппах составил: 17,8 [15,0; 22,5]; 8,8 [4,1; 9,8]; 17,4 [14,2; 22,8]; 8,1 [3,7; 9,9] нмоль/л, соответственно ($p1-2<0,001$; $p1-4<0,001$; $p2-3<0,01$; $p3-4<0,001$), Э: 10,61 [9,7; 24,1]; 8,9 [3,4; 18,1]; 11,8 [9,3; 21,3]; 15,9 [8,1; 19,3] ($p1-2=0,058$); Т/Э: 1,45 [0,84; 2,16]; 0,75 [0,55; 1,72]; 1,40 [0,80; 1,98]; 0,42 [0,30; 0,074], ($p1-2=0,085$; $p1-4<0,001$; $p2-4=0,009$; $p3-4=0,002$). Наибольший ДТ и наименьший индекс Т/Э в 4 подгруппе, вероятно, обусловлен ароматизмным преобразованием Т в Э с развитием ожирения

и гиперэстрогении. По данным ДСТ наименьшая максимальная физическая нагрузка (ФН) отмечена в 3 подгруппе (108,3±24,1; 100,0±19,3; 87,5±13,1; 92,1±11,9 Вт соответственно, (p1-3=0,013; 1-4=0,025), вероятно, вследствие снижения мышечной силы (саркопении) и наибольшей частоты ДЖ (53,8%). По данным ЭХОКГ во 2 подгруппе без СН, но с ДТ в сравнении с 1-ой при отсутствии структурных различий в сердце отмечены большие значения E/e' (8,3±1,4 vs 9,7±2,10, p=0,019), вероятно, вследствие ДТ, предшествующего развитию СНсФВ. Отмечено линейное снижение в подгруппах показателей GLS (18,5±2,6; 17,5±3,4; 16,9±3,0; 15,7±2,5%; p1-4=0,004), LASr (26,2±5,6; 26,4±6,2; 20,1±4,8; 19,2±4,7%; p1-3=0,002; 1-4<0,001; 2-3=0,002; 2-4<0,001), повышение LASI (0,33±0,10; 0,39±0,14; 0,70±0,38; 0,73±0,40; p1-3<0,001; 1-4<0,001; 2-3<0,001; 2-4<0,001), ассоциированное с гормональным профилем в сочетании с ДЖ. Выявлены корреляции уровня Т с показателями ЭХОКГ: E/e' (r=0,291; p=0,010), GLS (r=0,375; p=0,003), LASI (r=-0,232; p=0,043), ФН при ДСТ (r=0,321; p=0,008).

Заключение. У мужчин ДТ выявлен вне зависимости от СНсФВ, способствуя структурно-функциональным изменениям сердца через механизмы ожирения, саркопении, ДДФ. При отрицательном ДСТ оценка уровня Т способствует верификации начальных проявлений ДДФ в качестве предиктора развития СНсФВ.

525 СКОРОСТЬ ХОДЬБЫ НА 4 МЕТРА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ: СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ГЕРИАТРИЧЕСКИМ СТАТУСОМ И ПРОГНОЗОМ

Федин М.А., Ерусланова К.А., Изюмов А.Д., Котовская Ю.В., Ткачева О.Н.

ФГАУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить связь скорости ходьбы на 4 метра с показателями течения ХСН, гериатрическим статусом и годовыми исходами (смерти, госпитализации по причине ХСН) у пациентов ≥65 лет с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. На базе ОСП РГНКЦ ФГАУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" с 2021 года по 2023 год обследовано 150 пациентов ≥65 лет с установленным диагнозом ХСН. При включении выполнены лабораторные обследования, ЭХОКГ, комплексная гериатрическая оценка, включая оценку времени ходьбы на 4 метра. Через 12 месяцев проведена оценка частоты развития комбинированного неблагоприятного исхода (госпитализации по причине ХСН и общая смертность). Статистический анализ: корреляции Спирмена, критерий Манна-Уитни, логистическая регрессия, ROC-анализ (SPSS 28.0).

Результаты. Обследовано 150 пациентов, 53,3% женщины (n=80), средний возраст 77,7±7,4 года. Установлена фракция выброса левого желудочка низкая, умеренно низкая и сохранённая у 29,8%; 21,5% и 48,8% пациентов соответственно. ФК NYHA: I (n=5), II (n=92), III (n=53). Сахарный диабет, фибрилляция предсердий, анемия, ожирение, перенесённые ОИМ и ОНМК были у 25,6%; 61,2%; 33,1%; 38,0%; 48,8%; 19,0%, соответственно. Скорость ходьбы коррелировала с возрастом ($r=+0,469$, $p<0,001$), значениями гемоглобина ($r=-0,305$, $p<0,001$), железа ($r=-0,216$, $p=0,037$), NT-proBNP ($r=+0,225$, $p=0,025$), шкалы оценки клинического состояния ($r=+0,191$, $p=0,022$), но не с ФВ ЛЖ (+0,113, $p=0,179$). Корреляции с гериатрическими шкалами: Бартел ($r=-0,540$, $p<0,001$), Лоутон ($r=-0,430$, $p<0,001$), Морзе

($r=+0,447$, $p<0,001$), "Возраст не помеха" ($r=+0,448$, $p<0,001$), MNA ($r=-0,332$, $p<0,001$), MMSE ($r=-0,270$, $p=0,002$), GDS-15 ($r=+0,229$, $p=0,017$). Через 1 год данные получены у 109 пациентов (22 события: умерло 12 человек, госпитализации по поводу ХСН – 10 пациентов). Пациенты с исходами имели более низкую скорость ходьбы: 9,6 [3,5; 14,2] сек., в группе без исхода 7,3 [4,0; 10,0] сек. ($p=0,024$). Для оценки дискриминационной способности скорости ходьбы на 4 метра в отношении комбинированной конечной точки был проведён ROC-анализ: AUC=0,663 (95% ДИ: 0,538-0,788; $p=0,024$). В однофакторной модели логистической регрессии каждое увеличение времени ходьбы на 1 сек ассоциировано с ростом шанса исхода на 14% (ОШ 1,140; 95% ДИ: 1,001-1,298; $p=0,049$, тест Хосмера-Лемешев, $p=0,121$).

Заключение. Скорость ходьбы на 4 метра имеет связь с функциональным статусом и прогнозом у пожилых пациентов с ХСН. Простой тест ходьбы может рассматриваться для рутинной стратификации риска с целью выявления пациентов высокого риска, нуждающихся в оптимизации терапии и кардиогериатрической реабилитации.

526 СНИЖЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ЭПИЗODOV НЕУСТОЙЧИВОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА ДАПАГЛИФЛОЗИНА У ПАЦИЕНТОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Разин В.А.¹, Царева А.А.²

¹ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск; ²ГУЗ "Ульяновская областная клиническая больница", Ульяновск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить динамику вероятности возникновения вероятности эпизодов неустойчивой желудочковой тахикардии на фоне приема дапаглифлозина у пациентов хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (ХСНнФВ).

Материалы и методы. Обследовано 112 пациентов с ХСНнФВ, пациенты получали квадротерапию с дапаглифлозином 10 мг на протяжении 6 мес. Пациентам проводилась регистрация СУ-ЭКГ с ППЖ, суточное мониторирование ЭКГ, проводилась эхокардиография с оценкой фракции выброса (ФВ), определялся уровень NT-proBNP. На основании полученных данных на языке программирования Python (3.11.0) создана программа ЭВМ "Расчет риска возникновения эпизодов желудочковой тахикардии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса" (номер регистрации: 2024685301, дата регистрации: 28.10.2024), Программа ЭВМ обучаемая на вводимых данных с использованием логистической регрессии, предсказывает вероятность возникновения желудочковой тахикардии на основе введенных значений у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ<40%). В строки программы вводятся следующие показатели: возраст, фракция выброса, уровень NT-proBNP, QT-интервал, показатели СУ-ЭКГ: TotalQRS, LAS40 и RMS40. Пользователь видит результат как бинарное предсказание (высокий/низкий риск), так и вероятностное предсказание (например, вероятность 0,85 или 85%), если она выше порога (0,5 или 50%), программа считает риск высоким, иначе – низким. Вероятность возникновения желудочковой тахикардии (ЖТ) рассчитывается индивидуально.

Результаты. Риск возникновения ЖТ (Me [Q1;Q3]) исходно составил – 0,07 [0,03; 0,92], а через 6 мес. квадротерапии ХСНнФВ с дапаглифлозином 10 мг риск возникновения ЖТ составил – 0,05 [0,02; 0,25] ($p=0,045$). Также отмечается статистически значимое снижение доли пациентов с риском возникновения ЖТ ≥50% на фоне терапии дапаглифлозином. Так, число пациентов с высоким риском ЖТ ≥50% исходно составило 42 пациента (37,5%), через 6 мес. квадротерапии ХСНнФВ с дапаглифлозином 10 мг – 21 пациент (22,6%) ($\chi^2=5,31$, $p=0,022$).

Заключение. Квадротерапия ХСНнФВ с дапаглифлозином 10 мг статистически значимо снижает риск возникновения эпизодов желудочковой тахикардии.

527 СОСТОЯНИЕ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ У КАНДИДАТОВ НА ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА: КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ

Сумин А. Н., Щеглова А. В., Голубовская Д. П., Брюханов Я. И., Федорова Д. Н., Анычкова М. И., Печерина Т. Б. ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: грант РНФ № 25-15-20054 "Методика физической реабилитации в виде пассивных физических тренировок с использованием электромиостимуляции у пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью из листа ожидания на ортотопическую трансплантацию сердца".

Цель. Изучить клиничко-инструментальных корреляций мышечного статуса у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), находящихся в листе ожидания на трансплантацию сердца (ТС).

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов (89% мужчины; средний возраст $58,3 \pm 9,6$ года). Оценивали параметры эхокардиографии (ЭХО-КГ), катетеризацию правых камер сердца, сосудистую жесткость (CAVI), биомеханику мышц нижних конечностей и силы хвата кистей.

Результаты. В исследуемой выборке выявлена выраженная коморбидность, снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ); дилатация камер сердца; повышение жесткость в легочной артерии (ДЛАСр), повышенная жесткость артерий CAVI, изменения состава тела; снижение силы мышц конечностей с асимметрией. Сила мышц разгибателей правого колена ассоциирована с баллами по шкале HADS ($p=0,002$), уровнем депрессии ($p=0,016$), индексом объема левого предсердия (ИОЛП) ($p=0,007$); индексом объема правого предсердия (ИОПП) ($p=0,051$); размерами аорты ($p=0,003$); ФВ ЛЖ ($p=0,001$); ДЛАСр. ($p=0,021$); CAVI ($p=0,017$). При пошаговой линейной регрессии ИОПП, TAPSE и ФВ ЛЖ были независимыми предикторами силы мышц разгибателей правого колена. Сила мышц разгибателей левого колена ассоциирована с баллами по шкале HADS ($p=0,001$), ИОЛП ($p=0,049$); индексом массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) ($p=0,008$); размерами аорты ($p=0,004$); ДЛАСр. ($p=0,013$); CAVI ($p<0,001$). При пошаговой линейной регрессии ИОПП, TAPSE и ФВ ЛЖ были независимыми предикторами силы мышц разгибателей правого колена. Сила мышц сгибателей правого колена была ассоциирована с баллами по шкале HADS ($p=0,005$), размерами аорты ($p=0,012$); ФВ ЛЖ ($p=0,015$); ДЛАСр. ($p=0,03$); CAVI ($p=0,005$). Сила мышц сгибателей левого колена была ассоциирована с баллами по шкале HADS ($p=0,041$). Независимыми факторами, ассоциированными с силой различных групп мышц, были показатели правых отделов сердца (ИОПП TAPSE, ДЛАСр), левых отделов сердца (ФВЛЖ, размеры аорты, ММЛЖ и ИММЛЖ), показатели зондирования полостей сердца (транспульмональный градиент и легочное сосудистое сопротивление).

Заключение. У пациентов с ХСН перед ТС снижена мышечная сила конечностей, ассоциированная с параметрами функции сердца. Данные могут быть использованы при разработке реабилитационных программ с электростимуляцией мышц.

528 СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Шоалимова З. М., Махмудова М. С.

Ташкентский ГМУ, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить показатели ремоделирования сердца и сосудов у больных постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), осложненным хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 100 пациентов с ПИКС, осложненным ХСН. В исследуемую группу вошли мужчины в возрасте 38-60 лет (средний возраст — $51,8 \pm 1,03$ года). Давность перенесенного инфаркта миокарда составляла от 2 мес. до 3 лет. Оценивали показатели ремоделирования сердца с использованием эхокардиографических параметров: фракции выброса (ФВ), конечного систолического и диастолического размеров (КСР, КДР), конечного диастолического и систолического объемов (КДО, КСО) левого желудочка. Сосудистое ремоделирование оценивали по показателям кровотока в плечевой артерии (ПА): систолической (Vs), диастолической (Vd) и средней скорости кровотока, диаметру сосуда в покое и после компрессионной пробы. Определяли эндотелийзависимую (ЭЗВД) и эндотелийнезависимую вазодилатацию (ЭНЗВД), пульсативный (Pi) и резистивный (Ri) индексы. В качестве интегрального маркера сосудистого ремоделирования исследовали уровень фактора фон Виллебранда (ФФВ) в плазме крови.

Результаты. У больных на ранних стадиях ХСН сохранялись относительно нормальные значения ФВ при умеренном увеличении КСР, КДР, КДО и КСО. С увеличением функционального класса (ФК) ХСН наблюдалось прогрессивное снижение ФВ левого желудочка. У пациентов со II ФК ХСН ФВ была ниже на 19,9% по сравнению с больными с I ФК. У больных с I ФК ХСН систолическая скорость кровотока в ПА была ниже на 19,5%, диастолическая — на 38,8% по сравнению с контрольной группой. Средняя скорость кровотока составила $46,7 \pm 1,85$ см/с vs $60,8 \pm 3,59$ см/с у здоровых лиц. В ответ на компрессионную пробу у здоровых лиц отмечалось увеличение диаметра сосуда, тогда как у больных ХСН наблюдалась парадоксальная реакция. Эндотелийзависимая вазодилатация у больных с I ФК ХСН была ниже на 25,4% по сравнению с контролем. Показатели ЭНЗВД составили $14,8 \pm 2,4\%$ vs $17,8 \pm 2,4\%$ у здоровых лиц. Пульсативный индекс (Pi) превышал контроль на 18,3%, резистивный индекс (Ri) — на 11,7%. Уровень ФФВ у больных с I ФК ХСН был выше контроля на 14,5% ($128,7 \pm 7,32\%$ vs $112 \pm 13,9\%$). У пациентов со II ФК ХСН этот показатель увеличивался на 40,5% ($158 \pm 3,46\%$), а у больных с III ФК — на 51,4% ($170,2 \pm 6,37\%$; $P<0,001$), что свидетельствует о зависимости его уровня от функционального класса ХСН.

Заключение. У больных с I-III ФК ХСН наблюдается выраженная эндотелиальная дисфункция, проявляющаяся снижением ЭЗВД, парадоксальной вазоконстрикцией, повышением сосудистого тонуса и увеличением уровня фактора фон Виллебранда. Это подтверждает важную роль эндотелиальной дисфункции в развитии сосудистого ремоделирования у больных ПИКС, осложненным ХСН.

529 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (REDS) И УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ ЛЕГОЧНОГО ЗАСТОЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кабельо Монтойа Ф., Кобалава Ж. Д., Галочкин С. А., Толкачева В. В., Назаров И. С.

ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить, как значения дельта-показателей, полученные с помощью неинвазивных исследований, таких как ReDS и УЗИ легких, коррелируют с прогнозом.

Материалы и методы. В ретроспективное когортное исследование последовательно были включены 88 пациен-

тов с декомпенсированной сердечной недостаточностью. При поступлении и выписке пациентам проводили оценку по ReDS и оценку уровня легочной застоя по УЗИ легких. В зависимости от уровня дельта-показателя пациенты были разделены на две группы: с положительной и отрицательной динамикой. Неблагоприятными сердечно-сосудистыми событиями считались сердечная смерть и госпитализация по поводу сердечной недостаточности.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 67 ± 14 лет, 68% из них были мужчинами. При поступлении фракция выброса левого желудочка составляла $39\% \pm 5\%$, а уровень NT-proBNP — 1106 пг/л (Q1-Q3: 810-6396 пг/л). ReDS: $36,11\% \pm 6,98\%$ при поступлении, ReDS: $31,86\% \pm 6,11\%$ при выписке, УЗИ легких: 12 (9-17) сумма В-линий, при поступлении и 4 (1-10) сумма В-линий при выписке. Через 12 мес. наблюдения, по сравнению с УЗИ легких дельта, ReDS дельта показала большую площадь под кривой ROC (AUC) для случаев смерти и повторной госпитализации (ReDS: AUC=0,79 vs УЗИ легких: AUC=0,66). У пациентов с положительной динамикой по ReDS также наблюдалась положительная динамика по результатам УЗИ легких ($p: 0,020$). У пациентов с отрицательной динамикой по ReDS за год наблюдения было больше случаев смерти и повторных госпитализаций, согласно критерию Каплана-Мейера: $X^2: 14,94$, $p: 0,001$, что более значимо, чем отрицательная динамика по результатам УЗИ легких: $X^2: 5,50$, $p: 0,018$. Согласно методу Кокса, у пациентов с отрицательной динамикой по ReDS, риск смерти и повторной госпитализации был выше: отношение рисков 5,6, 95% ДИ (1,90-16,56), $p: 0,0019$.

Заключение. Динамика по шкале ReDS является более сильным и независимым предиктором риска сердечной смерти и повторной госпитализации по сравнению с результатами УЗИ легких у пациентов с сердечной недостаточностью.

530 СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ЛЕГОЧНОГО ЗАСТОЯ У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АДЕКВАТНОЙ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Задоя А. Н., Орлова Я. А., Выгодин В. А., Мареев В. Ю.
МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить встречаемость признаков начинающегося отека легких (застой 2 степени) и изолированного легочного венозного застоя (застой 1 степени) и эффективности дегидратации с применением диуретиков у пациентов, госпитализированных с обострением ХСН в рамках исследования "Диуретическая терапия Эффективными дозами пероральных диуретиков торасемида (Диувера) и фуросемида в лечении больных с обострением Хронической Сердечной Недостаточности (ДУЭЛЬ-ХСН)"

Материалы и методы. Ретроспективный анализ включил 472 больных с декомпенсацией ХСН, получавших лечение пероральными формами фуросемида (стартовая доза 80 мг/сут) или торасемида (20 мг/сут). Период наблюдения составил 14 дней. Оценивались суточный диурез, динамика массы тела, толерантности к физическим нагрузкам по результатам теста 6-минутной ходьбы (6МТХ), баллов шкалы оценки клинического состояния пациента с ХСН (ШОКС), и гемодинамики по ЭХОКГ. Статистическая обработка выполнена с использованием критериев Манна-Уитни и χ^2 Пирсона.

Результаты. В зависимости от данных рентгенографии органов грудной клетки у 353 пациентов (74,8%) имели место признаки начинающегося отека легких (линии Керли В и/или плевральный выпот), требовавшие немедленного применения диуретиков. В то же время у 119 пациентов (25,2%) выявлен лишь умеренный легочный венозный застой (син-

дром "перераспределения кровотока"). Пациенты с начинающимся отеком легких чаще мужчины с перенесенным ОИМ, реже с АГ в анамнезе имели большую выраженность симптомов ХСН и обратную связь частоты встречаемости легочного застоя 2+ стадии с ФВЛЖ: 88,5% при СНнФВ, 86,5% при СНусФВ и 60,5% при СНсФВ ($p < 0,05$). На фоне диуретической терапии пациенты с исходно более тяжелым застоем продемонстрировали значимо большую динамику клинических проявлений (ШОКС), прирост дистанции 6МТХ, и улучшение гемодинамических показателей, в сравнении с пациентами и умеренным легочным застоем. При сравнении препаратов торасемид значимо превосходил фуросемид в обеих группах. В группе с начинающимся отеком легких торасемид обеспечивал больший диурез, снижение массы тела ($-4,6$ кг vs $-3,7$ кг, $p < 0,05$), баллов по ШОКС, а также увеличение дистанции 6МТХ ($+154$ м vs $+133$ м, $p < 0,05$) и улучшение показателей гемодинамики в сравнении с фуросемидом, соответственно.

Заключение. Частота выраженного застоя в малом круге кровообращения с признаками начинающегося отека легких имеет место у $\frac{1}{4}$ пациентов, госпитализирующихся в связи с "декомпенсацией". Именно у этой категории больных отмечалась большая выраженность клинического и гемодинамического ответа на диуретическую терапию. Торасемид демонстрирует значимо большую эффективность в отношении регресса симптомов застоя и улучшения функциональных показателей по сравнению с фуросемидом, независимо от исходной степени застойных явлений.

531 СТРУКТУРА КОМПОНЕНТОВ КАРДИО-РЕНО-ГЕПАТО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Яковенко В. А., Моисеева А. Ю., Мисан И. А., Халилова К.,
Аришева О. С., Гармаш И. В., Кобалава Ж. Д.
ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов им.
Патриса Лумумбы", Москва, Россия
Источник финансирования: грант РУДН 034313-0-000.

Цель. Определить распространенность и частоту встречаемости различных компонентов кардио-рено-гепато-метаболического синдрома (КРГМС) у пациентов с ХСН.

Материалы и методы. В исследование включены 418 пациентов (возраст Me [IQR] 72 [65;81] лет), госпитализированных в многопрофильный стационар по поводу декомпенсации ХСН (с 2021 по 2023 гг.), 56,46% ($n=236$) были мужчинами. Всем пациентам проведены стандартные лабораторные исследования, а также ЭхоКГ, УЗИ и фиброэластометрия печени. Анализировалась распространенность компонентов кардио-рено-гепато-метаболического синдрома (сахарный диабет 2 типа, ХБП, ожирение, НАЖБП, АССЗ), а также их комбинации.

Результаты. Во включенной когорте пациентов сохраненная фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) наблюдалась в 41,6% ($n=174$), умеренно сниженная ФВ ЛЖ — у 20,6% ($n=86$), низкая ФВ ЛЖ — у 37,8%. Распространенность АССЗ составила 63,16% ($n=264$), ожирения — 48,80% ($n=204$), сахарного диабета 2 типа — 32,77% ($n=137$), НАЖБП — 28,23% ($n=118$), ХБП — 17,46% ($n=73$). Наиболее часто встречался фенотип сочетания 2 заболеваний — 31,1% ($n=130$), в 27% ($n=113$) встречался только 1 компонент КРГМС, в 22% ($n=92$) — 3 компонента, в 11,48% ($n=48$) не было ни одного из заболеваний, в 6,7% ($n=28$) — 4 компонента и в 1,67% ($n=5$) — все 5 компонентов.

Заключение. У госпитализированных пациентов с декомпенсацией ХСН КРГМС широко распространен и наличие хотя бы 1 компонента достигает 88,52% ($n=370$), чаще всего встречается сочетание 2 заболеваний — 31,1% ($n=130$) и сохранная ФВ ЛЖ — 41,63% ($n=174$).

532 УДАЛЕННОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИИ-АНАЛИЗА ОДНОКАНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ

Чомахидзе П. Ш., Меситская Д. Ф., Галимова Р. Р., Кузнецова Н. О., Шекочихин Д. Ю., Копылов Ф. Ю.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено при финансовой поддержке гранта правительства Москвы (исследовательский проект № 0803-6/23).

Цель. Оценка эффективности собственной системы удаленного мониторинга пациентов с СН, основанной на анализе одноканальной ЭКГ с использованием моделей машинного обучения.

Материалы и методы. Дизайн: многоцентровое, рандомизированное, наблюдательное, сравнительное исследование с последовательным включением пациентов. В исследование включен 251 пациент, госпитализированный с декомпенсацией СН в клинику кардиологии Сеченовского Университета и в одном из многопрофильных стационаров города Москвы. Всем проводилось стационарное обследование с анализом следующих показателей: анамнез, данные осмотра, данные стандартной 12-канальной ЭКГ, показатели крови, эхокардиографическое исследование. Пациенты были рандомизированы на 2 группы: ежедневного удаленного мониторинга и стандартного ведения. При мониторинговании использован собственный алгоритм выявления оценки миокарда по одноканальной ЭКГ (Регистрационное удостоверение Г004-00110-00/03896386 от 04.12.2025), анализ веса, уровня артериального давления и жалоб пациента. Средний срок наблюдения составил 4,8 мес. в период с января 2024 г. по январь 2025 г. Статистический анализ был проведен в программе SPSS с применением критерия Х-квадрат Пирсона при сравнительном анализе категориальных и качественных признаков, точного теста Фишера при неприменимости данных критерия Х-квадрата Пирсона; для графического представления использованы кривые Каплана-Мейера.

Результаты. В группе удаленного мониторинга было проведено 118 заочных и 38 очных консультаций. Коррекция терапии была проведена 122 раза (78 пациентам). В среднем за 1 рабочий день врача добавилась нагрузка в виде просмотра 4,1 записей ЭКГ, признанных неудовлетворительными при автоматическом анализе; 0,41 звонок пациенту по телефону; 0,13 очных консультаций; 0,08 внеочередных комплексных обследований пациентов. В группе удаленного мониторинга продемонстрировано снижение частоты повторной госпитализации пациентов с декомпенсацией ХСН ($p=0.025$), фибрилляцией предсердий ($p=0.04$) и дестабилизации уровня артериального давления ($p=0.002$), снижение частоты инсультов ($p=0.005$) и гипертонических кризов ($p=0.01$). Также имелась тенденция к снижению частоты смерти от сердечно-сосудистой причины.

Заключение. Результаты проведенного мониторинга пациентов с СН с применением инновационного метода оценки одноканальной ЭКГ на основе элементов искусственного интеллекта подтвердили его перспективность, снижение частоты осложнений сердечной недостаточности, в том числе частоты госпитализации по поводу различной кардиальной патологии.

533 ФЕНОТИПЫ МЫШЕЧНОГО СТАТУСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА: КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Неешпапа А. Г.¹, Каретникова В. Н.^{1,2}, Сваровская П. К.², Кривошапова К. Е.¹, Неверова Ю. Н.¹, Кареева А. И.¹, Коков А. Н.¹, Цыганкова Д. П.¹, Баздырев Е. Д.¹, Барбараш О. Л.^{1,2}

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ФГБОУ ВО "Кемеровский ГМУ", Кемерово, Россия

Источник финансирования: фундаментальная тема института №0419-2022-0002, № госрегистрации 122012000364-5.

Цель. Сравнить клинические и эхокардиографические характеристики пациентов с нормальным мышечным статусом (МС), саркопенией и динапенией при хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ) ишемического генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 303 пациента с ишемической болезнью сердца и ХСНсФВ. Диагноз саркопении установлен согласно критериям европейской рабочей группы от 2018 г.: в случае снижения силы хвата кисти, определяемой динамометрией (<27 кг у мужчин и <16 кг у женщин) в сочетании со снижением скелетно-мышечного индекса (СМИ) по данным компьютерной томографии ($<52,4$ см²/м² у мужчин и $<38,5$ см²/м² у женщин). Динапения определялась как изолированное снижение мышечной силы. Функциональность скелетной мышечной ткани оценена при помощи серии тестов Short Physical Performance Battery (SPPB). Участникам исследования проведена клинико-лабораторная оценка, эхокардиография. В статистических расчетах использованы методы сравнительного, гесеивер operating characteristic-анализа и логистической регрессии.

Результаты. Саркопения диагностирована у 22 (7,3%), динапения – у 46 (15,2%). В группах саркопении и динапении отмечена большая доля женщин (54,5% и 54,3%, соответственно, vs 37,4% у лиц с сохранным МС; $p=0,044$). Саркопения сопровождалась меньшими значениями конечного диастолического объема (93 vs 124 мл в группе с сохранным МС; $p=0,013$), конечного систолического объема (37,5 при 47 мл у лиц с сохранным МС; $p=0,012$), ударного объема (62 vs 77 мл при сохранном МС; $p=0,018$) и объема левого предсердия (61 vs 73 мл у пациентов с сохранным МС; $p=0,044$). Динапения характеризовалась снижением силы и функциональности (SPPB 8 баллов vs 10 баллов у пациентов с нормальным МС; $p<0,001$), при сохраненной или даже большей мышечной массе (СМИ составил 53,73 см²/м² vs 49,58 см²/м² в группе сохранного МС; $p<0,001$). Фибрилляция/трепетание предсердий в группе динапении встречалась чаще, чем у лиц с сохранным МС (32,6% vs 17,9%; $p=0,049$). Независимыми предикторами саркопении явились меньший конечный диастолический объем (ОШ 0,98; 95% ДИ 0,97-0,99) и объем левого предсердия (ОШ 0,97; 95% ДИ 0,95-0,99); AUC=0,727; динапении – женский пол (ОШ 4,30; 95% ДИ 1,97-9,54), фибрилляция/трепетание предсердий (ОШ 2,64; 95% ДИ 1,26-5,5) и более высокий СМИ (ОШ 1,07; 95% ДИ 1,03-1,11); AUC=0,728.

Заключение. У 22,5% пациентов с ХСНсФВ диагностированы нарушения МС (динапения, саркопения), ассоциированные с различными клиническими характеристиками и структурно-функциональными проявлениями ремоделирования сердца.

534 ФЕНОТИПЫ ПРЕДСТАДИИ И ПЕРВОЙ СТАДИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА, ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО СТРЕСС-ТЕСТА

Широков Н. Е., Горбатенко Е. А., Ярославская Е. И., Енина Т. Н., Мусихина Н. А.

Тюменский кардиологический научный центр – филиал ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Исследовать фенотипы предстadium и первой stadium сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ), диагностированной при проведении диастолического стресс-теста (ДСТ).

Материалы и методы. Осуществлен анализ данных 251 пациента (47,4% мужчин, средний возраст $65,7 \pm 5,9$ года) с артериальной гипертонией (АГ) либо АГ в сочетании с ишемической болезнью сердца (ИБС), имеющим жалобы на одышку/ болевой синдром в области грудной клетки при физической нагрузке (ФН). ДСТ выполнен всем пациентам согласно действующим рекомендациям. Для факторного анализа было выбрано 10 признаков, связанных с развитием СНсФВ и отражающих структурно-функциональное ремоделирование сердца: пол, возраст >65 лет, ишемическая болезнь сердца, ожирение, сахарный диабет 2 типа (СД2), хроническая болезнь почек (ХБП), пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (ФП), концентрация N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического пептида >220 пг/мл, отношение $E/e' >11$, атриальная кардиомиопатия (АКМП). АКМП определяли как сочетание функционального (умеренное угнетение деформации фазы резервуара, Left Atrial Reservoir strain, $LASr <24\%$) и структурного (дилатация полости ЛП) ремоделирования левого предсердия. На основании иерархического кластерного анализа было выделено 4 фенотипа пациентов с ДД ЛЖ: фенотип 1 – 'метаболический' ($n=90$), фенотип 2 – 'коморбидный' ($n=63$), фенотип 3 – 'ишемический' ($n=41$), фенотип 4 – 'аритмический' ($n=57$).

Результаты. При анализе клинико-демографических, лабораторных и инструментальных показателей были выявлены множественные статистически значимые различия между кластерами I-IV. 'Метаболический' и 'коморбидный' фенотипы (кластеры I и II соответственно) в большинстве представлены пациентами женского пола (77,8% и 68,3%) с ожирением (65,6% и 79,4%) и СД2 (33,3% и 57,1%). При этом, 'коморбидный' фенотип отличался высокой распространенностью ведущих ССЗ (в отдельности отмечается частая встречаемость ХБП – 36,5%), более старшим возрастом ($70,0 [67,0;72,0]$ года) и развитием АКМП (31,7%). Для 'ишемического' и 'аритмического' фенотипов (кластеры III и IV) характерно сочетание мужского пола (100,0% и 66,7%) и ИБС (100,0 и 91,2%). Однако, в 'аритмическом' фенотипе выделяются пароксизмальная форма ФП (47,4%) и АКМП (57,9%). Встречаемость СНсФВ была наиболее высокой в 'коморбидном' и 'аритмическом' фенотипах (кластеры II и IV) – 42,9% и 54,4% соответственно. Встречаемость низкой толерантности к ФН была наиболее высокой в 'коморбидном' фенотипе – 54,0%.

Заключение. Было выделено 4 фенотипа пациентов с ДД ЛЖ: 'метаболический', 'коморбидный', 'ишемический' и 'аритмический'. Встречаемость СНсФВ была наиболее вы-

сокой в 'коморбидном' и 'аритмическом' фенотипах – 42,9% и 54,4%, соответственно.

535 ЭФФЕКТИВНОСТЬ 6-МЕСЯЧНОГО УДАЛЕННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Султыгова Е. А., Галимова Р. Р., Меситская Д. Ф., Кузнецова Н. О., Шекочихин Д. Ю., Копылов Ф. Ю., Чомахидзе П. Ш.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: Работа выполнена при финансовой поддержке программы "Приоритет 2030", проект "Цифровая кардиология с искусственным интеллектом".

Цель. Определение эффективности 6-мес. удаленного мониторинга артериального давления у пациентов с СН в снижении частоты сердечно-сосудистых осложнений.

Материалы и методы. В исследование включен 251 пациент, средний возраст $65,5 \pm 8,8$ лет, средний функциональный класс СН – 2,85, госпитализированный с декомпенсацией СН в клинику кардиологии Сеченовского Университета и в одном из многопрофильных стационаров города Москвы. В день выписки пациенты были рандомизированы на 2 группы: ежедневного удаленного мониторинга и стандартного ведения. Средний срок наблюдения составил 5,9 мес. В группе мониторинга проводилась ежедневная оценка жалоб, веса, трехкратного замера артериального давления автоматическим тонометром с функцией беспроводной передачи данных в мобильное приложение. При необходимости проводились очные и заочные консультации. В конце срока наблюдения оценивались конечные точки исследования, а том числе МАСЕ, уровень артериального давления при суточном мониторинге, течение СН.

Результаты. За 6 мес. мониторинга в группе стандартной практики 4,5% пациентов обратились за медицинской помощью амбулаторно, 2,2% пациентам были скорректированы дозы антигипертензивных препаратов, а по окончании исследования у 44,0% пациентов уровень артериального давления превысил 140/90 мм рт.ст. Напротив, в группе удаленного мониторинга большинству пациентов (71,3%) корректировали антигипертензивную терапию: у 68,8% пациентам повышены дозы сартанов/ингибиторов АПФ, 15,5% пациентам повышены дозы бета-адреноблокаторов, 15,7% пациентам снижены дозы сартанов/ингибиторов АПФ. Всего проведено 199 консультаций за время наблюдения. Через 6 месяцев наблюдения у 92,2% пациентов группы удаленного мониторинга уровень артериального давления был в пределах 100/60-140/90 мм рт.ст. За время наблюдения в группе мониторинга достоверно реже отмечались конечные точки: Госпитализация по поводу декомпенсации СН (0 vs 15,7% в контрольной группе, $p=0,002$), Госпитализация по поводу артериальной гипертензии (0 vs 7,1%, $p=0,02$), Инсульт (0,9% vs 6,4%, $p=0,01$). Отмечена тенденция к снижению смертности от сердечно-сосудистых причин (1,8% vs 6,4%, $p=0,08$).

Заключение. Большинство пациентов с СН требуют частой повторной коррекции антигипертензивной терапии. Удаленное мониторирование артериального давления с применением телемедицинских технологий в течение полугодия снижает частоту неблагоприятного течения и исхода сердечной недостаточности.

536 ЭФФЕКТИВНОСТЬ КВАДРОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Сажина А. С.¹, Ситникова М. Ю.², Курочкина О. Н.³

¹ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер", Сыктывкар; ²ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург; ³ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. На основании регистра больных с ХСН, ведущегося в ГУ РК "Клинический кардиологический диспансер" (ККД) оценить динамику показателей у больных, получавших и не получавших квадротерапию.

Материалы и методы. В проспективный регистр ХСН последовательно включались все пациенты с низкой и умеренно сниженной ФВЛЖ, госпитализированные в ККД с 2022 по 2026 гг. Проанализированы данные 373 больных, в том числе получавшие квадротерапию – 149 больных, не получавшие – 224 человека; средний возраст – 66,5±11,5 лет, доля мужчин – 72,4%, период наблюдения – до 4,5 лет. Формирование базы данных выполнено в программе Excel. Статистическая обработка проведена с использованием программ Excel и Jamovi. Сравнение показателей у больных, получавших и не получавших квадротерапию, проводилось с использованием критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Исходные данные у пациентов, получавших и не получавших квадротерапию: возраст – 64,7±11,7 лет и 66,9±11,4 лет ($p=0,072$), доля мужчин – 72,4% и 69,2% ($p=0,584$), ФВЛЖ – 31,4±9,04% и 32,8±8,9% ($p=0,140$), уровень креатинина – 104,6±32,05 и 112,4±43,4 ммоль/л ($p=0,061$), скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – 65,2±21,3 и 60,2±21,9 мл/мин/1,73 м² ($p=0,03$), артериальная гипертензия (АГ) – 95,3% и 88,4% ($p=0,035$), сахарный диабет 2 типа (СД) – 33,5% и 32,5% ($p=0,929$), соответственно. Изменения показателей за период наблюдения пациентов, получавших и не получавших квадротерапию составили: ФВЛЖ – 9,0% [5,8; 12,2] и 4,0 [3,2; 4,8] ($p=0,03$), динамика уровня СКФ – -6,4 [-12,1; -0,7] и -5,4 [-4,1; 6,5] ($p=0,860$), летальный исход за период наблюдения – 43,6% и 66,1% ($p < 0,001$), соответственно.

Заключение. Назначение схемы лечения с использованием квадротерапии пациентам с тяжелой ХСН ассоциировалось с улучшением ФВЛЖ и улучшением выживаемости в отделенном периоде. Отмечалась тенденция к замедлению темпов прогрессирования снижения функции почек без статистической значимости различий.

537 ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ХМАО ЮГРЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Попова М. А.¹, Масхудова Э. А.², Вологжанина Н. А.¹

¹Сургутский государственный педагогический университет, Сургут; ²Сургутская городская клиническая поликлиника №1, Сургут, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить эхокардиографические параметры у женщин репродуктивного возраста, проживающих в ХМАО Югре, в зависимости от типа суточного профиля АД.

Материалы и методы. В исследование включены женщины репродуктивного возраста (18-45 лет), проходившие обследование на базе Сургутской городской клинической поликлиники №1. Всем участницам проведены суточное мониторирование артериального давления (СМАД) и трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ). Все пациентки дали письменное согласие на исследование. Тип СПАД определяли по степени ночного снижения систолического АД: dipper – снижение на 10-20%; non dipper – снижение <10%; night picker – ночное АД выше дневного; over dipper – снижение >20%. Статистическая обработка выполнена с помощью программы Statistica 13.3. Данные представлены в виде медианы Ме и межквартильного интервала [Q25; Q75]. Достоверность различий между группами оценивали с использованием критерия Краскела-Уоллиса, различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Распределение по типам профиля АД: dipper – 26 (37,1%), non dipper – 28 (40,0%), night picker – 8 (11,4%), over dipper – 8 (11,4%). Эхокардиографические показатели: dipper – ЛП 2,9 [2,7; 3,2] см; ФВЛЖ 64 [62;67]%, КСОЛЖ 34 [30;38] мл, КСРЛЖ 2,8 [2,5;3,2] см, КДОЛЖ 92 [85; 100] мл, МЖП 0,8 [0,7; 0,9] см, ЗСЛЖ 0,8 [0,7; 0,9] см; non dipper – ЛП 3,0 [2,8; 3,2] см, ФВЛЖ 64 [61;66]%, КСОЛЖ 36 [32;40] мл, КСРЛЖ 3,0 [2,7;3,3] см, КДОЛЖ 95 [87; 104] мл; МЖП 0,9 [0,8; 1,0] см, ЗСЛЖ 0,8 [0,7; 0,9] см; night picker – ЛП 2,7 [2,5;3,0] см, ФВЛЖ [63;69]%, КСОЛЖ 32 [28;36] мл, КСРЛЖ 2,7 [2,5;2,9] см, КДОЛЖ 88 [80; 95] мл, МЖП 0,8 [0,7; 0,9] см ЗСЛЖ 0,8 [0,7; 0,8] см; over dipper – ЛП 2,9 [2,7; 3,3] см, ФВЛЖ 63 [60;65]%, КСОЛЖ 38 [34;42] мл, КСРЛЖ 3,1 [2,9;3,3] см, КДОЛЖ 100 [92; 108] мл, МЖП 0,9 [0,8; 1,0] см, ЗСЛЖ 0,9 [0,8; 0,9] см. В группе dipper степень ночного снижения АД не имела значимых связей с ЭхоКГ параметрами. В группе non dipper СНС САД отрицательно коррелировала с КСОЛЖ ($r=-0,44$; $p=0,02$) и МЖП ($r=-0,36$; $p=0,04$), т.е. чем меньше ночное снижение, тем больше объем ЛЖ и толщина перегородки. В группе night picker выявлена обратная сильная корреляция между СНС САД и ФВЛЖ ($r=-0,72$; $p=0,03$): чем выше ночное АД, тем ниже сократимость. В группе over dipper СНС САД положительно коррелировала с КСР ($r=0,65$; $p=0,05$) и МЖП ($r=0,70$; $p=0,03$): избыточное ночное снижение ассоциировано с большими размерами ЛЖ. Полученные данные указывают на связь между типом СПАД и структурно-функциональными параметрами сердца у женщин. Наибольшие значения КСОЛЖ и КСРЛЖ отмечены в группах over-dipper и non-dipper, что может свидетельствовать о начальных признаках ремоделирования левого желудочка. Хотя эти показатели остаются в пределах нормы, пациентки с нарушенным ночным снижением АД требуют динамического наблюдения.

Заключение. Нарушения циркадного ритма АД non-dipper и over-dipper ассоциированы с тенденцией к ухудшению эхокардиографических показателей, это обосновывает необходимость раннего выявления нарушений суточного профиля АД для профилактики ремоделирования миокарда у женщин репродуктивного возраста.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ

538 АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ОСТРОГО АОРТАЛЬНОГО СИНДРОМА В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Блинова А. В., Стасев А. Н., Кузьмина О. К., Сотников А. В., Голиков М. Л.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках научной темы № 0419-2022-0001 (период выполнения 2022-2026 гг.).

Цель. Анализ непосредственных результатов хирургической коррекции острого аортального синдрома в условиях регионального кардиохирургического центра и выявление предикторов неблагоприятных исходов.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное когортное исследование. Проанализированы данные 81 пациента с острой диссекцией аорты типа А (по Стэнфорду), оперированных в период с 2019 по 2024 гг. Для статистического анализа использовались непараметрические критерии (Манна-Уитни, хи-квадрат, точный критерий Фишера) и многовариантная логистическая регрессия для выявления независимых предикторов летальности.

Результаты. Госпитальная летальность составила 30,87% (n=26). Наиболее частыми осложнениями были острая дыхательная недостаточность (60,49%), пневмония (40,74%), острая почечная недостаточность, потребовавшая гемодиализа (39,50%), и синдром полиорганной недостаточности (СПОН) (32,09%). Многофакторный анализ выявил независимые предикторы летального исхода: время от появления симптомов до операции >12 ч (ОШ 3,2; 95% ДИ 1,1-9,1; p=0,028) и развитие послеоперационного СПОН (ОШ 6,8; 95% ДИ 2,3-19,8; p<0,001). Одним из ключевых методологических аспектов выступает анализ пространственно-временных параметров доступности. Картирование удаленности пациентов от центра с расчетом временных затрат на госпитализацию выявляет основную проблему в системе острого аортального синдрома — потребность в оптимизации логистических потоков и схем маршрутизации.

Заключение. Хирургическое лечение острого аортального синдрома типа А сопряжено с высоким риском летальности и послеоперационных осложнений. Ключевыми факторами, влияющими на выживаемость, являются сокращение времени до операции и профилактика полиорганной дисфункции. Полученные данные подчеркивают необходимость оптимизации диагностических алгоритмов, логистики маршрутизации пациентов и послеоперационного ведения для улучшения исходов.

539 ВАРИАНТНАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ АНАТОМИЯ СТВОЛА ЛЕВОЙ КРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МИОКАРДА

Махачев О. А.¹, Зайналбекова Д. З.¹, Абасов Ф. Х.¹, Стаферов А. В.², Хаджиллаев М. Х.¹, Османов О. А.¹

¹ГБУ РД "НКО "Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии им. А. О. Махачева", Махачкала; ²ФГБУ "Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий" ФМБА России", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить вариантную и количественную анатомию ствола левой коронарной артерии (ЛКА) при разных типах коронарного кровоснабжения миокарда (ККМ).

Материалы и методы. В ГБУ РД "НКО "ДЦК и ССХ им. А. О. Махачева" изучены данные коронарографий (КГ) с разными типами коронарного кровоснабжения у 150 пациентов без атеросклеротического поражения коронарных артерий (с правым, левым и сбалансированным типами ККМ по 50 наблюдений). Средний возраст больных составил 65,3 (от 32 до 94 лет), преобладали мужчины (63,5%). При анализе КГ оценивались и изучались: морфология ствола левой коронарной артерии (ЛКА), размеры проксимальных отделов ствола ЛКА, соотношение длины и диаметра ствола, характер ветвления и степень доминирования ветвей ствола ЛКА при разных типах ККМ.

Результаты. При левом типе ККМ (ЛТ ККМ) средний диаметр (D) ствола составил 4,8мм±0,42мм, при правом типе ККМ (ПТ ККМ) — 4,2мм±0,68мм, сбалансированном типе ККМ (СТ ККМ) — 4,5 мм±0,52 мм. При ЛТ ККМ средняя длина (L), ствола составила 15мм±3,2 мм, при ПТ ККМ — 18 мм±3,6 мм, при СТ ККМ — 16 мм±3,2 мм. В соответствии с соотношением длины и диаметра ствола ЛКА выделены следующие варианты: I — с "коротким" стволом [D/L=2,1±0,22, (n=41)], II — с "длинным" стволом [L/D=3,2±0,34, (n=93)] и III — с "равнозначным" стволом [L/D=0,98±0,25, (n=16)]. Различия между вариантами были достоверными (p<0,05). "Короткий" ствол ЛКА был идентифицирован в общей группе в 27% (41/150) случаев, при ЛТ ККМ — 36%, СТ ККМ — 30% и ПТ ККМ — 16%. "Длинный" ствол ЛКА диагностирован в общей группе в 62% (93/150) наблюдений, при ПТ ККМ — 78%, СТ ККМ — 58% и ЛТ ККМ — 50%. Пациенты с "равнозначным" стволом ЛКА составили 11% (16/150), при ЛТ ККМ — 14%, СТ ККМ — 12% и ПТ ККМ — 6%. Ветвление ствола ЛКА было представлено бифуркацией в 78% (117/150) случаев, трифуркацией в 22% (33/150) наблюдений.

Заключение. 1. Установлены критерии трех вариантов ствола ЛКА: "короткий" ствол (D/L>1,5), "длинный" ствол (L/D>2,5), "равнозначный" ствол (1,5>L/D>0,7); частота этих вариантов зависит от типа коронарного кровоснабжения миокарда. 2. Представленные количественные параметры ствола ЛКА можно рассматривать как нормативные данные для расчета универсального показателя Z-score при анализе коронарограмм больных с ишемической болезнью сердца.

540 ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ БИОМАРКЕРЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПОВ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Тимошкова И. А., Лакман И. А., Плотнокова М. Р., Мустафина И. А., Бадыкова Е. А., Шекин В. С., Загидуллин Н. Ш.

ФГБОУ ВО "Башкирский ГМУ" Минздрава России, Уфа, Россия

Источник финансирования: Исследование было выполнено при поддержке гранта РНФ №25-15-00020.

Цель. Оценить значимость воспалительных биомаркеров в зависимости от фенотипа сердечной недостаточности у пациентов с ишемической болезнью сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование (АКШ).

Материалы и методы. Образцы сыворотки крови 283 пациентов с хроническим коронарным синдромом были получены и исследованы перед операцией аортокоронарного

шунтирования. Были исследованы следующие биомаркеры воспаления, миокардиального стресса, апоптоза и фиброза: TGFb1, sVCAM-1, MMP9, EDN1, FASL, TNFa, TnI и CRP. Фенотипы сердечной недостаточности оценивались с помощью шкалы H2FPEF.

Результаты. В когорте у 165 (58,3%) пациентов была сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ), у 74 (26,1%) – сердечная недостаточность с умеренно низкой и низкой фракцией выброса (ХСНун+нФВ), и у 44 (15,5%) – отсутствие сердечной недостаточности. Пациенты с ХСНсФВ были старше, чем в контрольной группе ($p<0,001$) и группе ХСНун+нФВ ($p=0,001$), среди них было больше женщин по сравнению с группой ХСНун+нФВ ($p=0,034$). Группы были сопоставимы по наличию артериальной гипертензии ($p=0,9$), сахарного диабета ($p=0,13$), хронической обструктивной болезни легких ($p=0,39$), атеросклероза периферических артерий ($p=0,9$), а также не отличались по уровню биомаркеров sVCAM ($p=0,13$), FASL ($p=0,13$), TGFb1 ($p=0,22$). Пациенты в группе ХСНун+нФВ имели статистически значимо более высокие уровни ИМТ ($p=0,047$), СКФ ($p=0,003$), NT-proBNP ($p<0,001$), чем пациенты с ХСНсФВ. В группе ХСНсФВ биомаркеры TNFa ($p=0,049$), CRP ($p=0,045$), преобладали над биомаркерами в группе ХСНун+нФВ, а также биомаркер MMP9 в группе ХСНсФВ преобладал над контрольной группой ($p=0,046$), но не над ХСНун+нФВ ($p=0,7$).

Заключение. Среди пациентов с ХСН, перенесших АКШ, преобладали пациенты с ХСН с сохраненной фракцией выброса по сравнению с пациентами с ХСНун+нФВ и контрольной группой; они были старше, чаще были женщинами и имели более высокие индикаторы эндотелиальной дисфункции, апоптоза и воспалительных биомаркеров.

541 ГЕМОДИНАМИКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ЗАМЕЩЕНИЯ СТВОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРОТЕЗОМ НЕОКОР ТiAa И ПО МЕТОДИКЕ ОЗАКИ: ОДНОЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Голубев А. А.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить и сравнить гемодинамические показатели и клинические исходы операций замены створок аортального клапана с использованием протеза Неокор TiAa и по методике Озаки в условиях одного центра.

Материалы и методы. В одноцентровое ретроспективное когортное исследование включены 22 пациента, перенесших имплантацию протеза Неокор TiAa, и 31 пациент после пластики аортального клапана по методике Озаки в 2021–2025 гг. Оцениваемые параметры включали демографические данные, сопутствующие заболевания, риск по шкалам STS и EuroSCORE, анатомические особенности (двустворчатый аортальный клапан, узкий корень), интраоперационные показатели, эхокардиографические характеристики до и после вмешательства, а также частоту осложнений и летальность в раннем и отдаленном периодах. Количественные переменные представляли как среднее $\pm$ SD или медиану [IQR] с выбором t теста или критерия Манна-Уитни, категориальные – как n (%) с использованием χ^2 критерия или точного критерия Фишера; выживаемость оценивали методом Каплана-Майера.

Результаты. Пациенты группы TiAa были старше и имели более высокий хирургический риск по EuroSCORE 2 по сравнению с больными после Озаки. Оба подхода обеспечили удовлетворительную непосредственную гемодинамику с низкой частотой значимой аортальной регургитации, при этом средний интраоперационный градиент через аортальный клапан был достоверно ниже в группе Озаки. 30 дневная

летальность составила 18,2% в группе TiAa и 9,7% в группе Озаки, а в период наблюдения зарегистрировано 36,4% летальных исходов в группе TiAa и ни одного случая смерти после Озаки. При этом основными детерминантами неблагоприятных исходов оказались возраст и исходный хирургический риск, а не выбранная методика замещения створок.

Заключение. В условиях реальной клинической практики замещение створок аортального клапана протезом Неокор TiAa и по методике Озаки обеспечивает сопоставимые ранние клинические результаты, тогда как гемодинамические преимущества Озаки проявляются в виде более низких трансальвулярных градиентов и отсутствия летальности в среднесрочном наблюдении у пациентов с умеренным риском. Протез TiAa демонстрирует приемлемую эффективность в более старшей и коморбидной когорте, включая пациентов с двустворчатым клапаном и узким корнем аорты, что подтверждает целесообразность дифференцированного выбора методики с учетом анатомических и клинических особенностей.

542 ГЕМОДИНАМИКА НЕО-АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПО ОЗАКИ: СЕРИЯ НАБЛЮДЕНИЙ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Голубев А. А.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить гемодинамические характеристики нео-аортального клапана и начальную динамику ремоделирования левого желудочка после реконструкции аортального клапана по Озаки в серии наблюдений реальной клинической практики.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое исследование, включившее 31 пациента ≥ 18 лет с тяжёлым аортальным стенозом, которым в период с апреля 2023 по май 2025 года выполнена реконструкция аортального клапана по Озаки, в ряде случаев с сопутствующими коронарными и клапанными вмешательствами. Медиана возраста составила 65 лет; у большинства отмечались артериальная гипертензия и другая сердечно-сосудистая коморбидность. В подгруппе с рассчитанным риском медианные значения STS PROM, EuroSCORE и EuroSCORE II составили 1,67%, 3,73% и 1,25%, соответственно, что соответствует преимущественно низко-/умеренно-рисковому профилю. До операции регистрировались высокие градиенты на аортальном клапане (медианные пиковый 89 и средний 56,5 мм рт.ст.), нормальная или умеренно сниженная фракция выброса и признака концентрического ремоделирования левого желудочка. Анализировали интраоперационные показатели, результаты ранней и последующей эхокардиографии, изменения размеров и массы левого желудочка, а также госпитальные исходы и летальность в период наблюдения.

Результаты. Интраоперационно после реконструкции медианные пиковый и средний градиенты на нео-аортальном клапане составили 12 и 6 мм рт.ст. при отсутствии выраженной аортальной регургитации. При первой послеоперационной эхокардиографии (медиана срока наблюдения 100 дней) транспротезные градиенты оставались низкими (пиковый 13 и средний 7 мм рт.ст.) при сохранении степени регургитации не выше лёгкой у большинства пациентов. Фракция выброса левого желудочка в ранние и отдалённые сроки в целом сохранялась на дооперационном уровне. Отмечена начальная позитивная динамика ремоделирования: медианные значения массы миокарда левого желудочка и индекса массы снижались (примерно с 235 до 207 г и со 133 до 117 г/м²) на фоне умеренного уменьшения объёмов и систолического давления в лёгочной артерии. 30-дневная и суммарная летальность со-

ставили по 10%, тяжёлые нефатальные осложнения (инсульт, стерильная инфекция, эндокардит, необходимость диализа и имплантации электрокардиостимулятора) в данной серии не отмечены.

Заключение. Реконструкция аортального клапана по Озаки в условиях реальной клинической практики обеспечивает выраженное снижение градиентов на нео-аортальном клапане с формированием устойчивых низких транспротезных значений в ранние сроки наблюдения. Полученные данные свидетельствуют о начальной положительной динамике ремоделирования левого желудочка при сохранении систолической функции и приемлемом профиле ранней летальности и осложнений в изучаемой серии.

543 ГОСПИТАЛЬНЫЕ И СРЕДНЕ-ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ БИМАММАРНОЙ РЕВАКУЛЯРИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РАБОТАЮЩЕГО СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Мурадов А. Г.¹, Гринштейн Ю. И.²

¹ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", Красноярск; ²ГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого", Красноярск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить ближайшие и средне-отдаленные результаты бимаммарного шунтирования на работающем сердце и в условиях искусственного кровообращения у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий.

Материалы и методы. С сентября 2018 г. по декабрь 2021 г. в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (г. Красноярск) выполнено 178 операций бимаммарного коронарного шунтирования (КШ) у пациентов с ИБС и многососудистым поражением. Группу 1 (n=99) составили пациенты, которым операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения (ИК), группу 2 (n=79) – на работающем сердце (РС). После псевдорандомизации было отобрано по 74 пациента в каждую группу. В обеих группах преобладали пациенты мужского пола: 62 (83,8%) и 65 (87,8%) (p=0,483), группы были сопоставимы по возрасту: 59,8±7,68 и 62,1±7,25 (p=0,059), индексу массы тела (p=0,997), количеству гемодинамически значимых поражений коронарных артерий (КА) (p=0,508), сократительной функции левого желудочка (p=0,320). В группе 2 была больше пациентов с выраженным кальцинозом восходящего отдела аорты (p=0,045) и значимым стенозом (более 60%) брахиоцефальных артерий (БЦА) (p=0,049).

Результаты. Группы были сопоставимы по количеству реваскуляризированных КА (p=0,762), частоте периоперационных инфарктов миокарда (p>0,999), острых неврологических осложнений (p=0,324), стерильных инфекционных осложнений (p=0,566). Летальные исходы были только в группе 1 в двух случаях (2,7%) (p=0,159). Медиана периода наблюдения составила 31 мес. Выживаемость пациентов в отдаленном периоде в группе 1 составила 93%, в группе 2 – 93,7% (p=0,807); свобода от больших нежелательных сердечно-сосудистых событий составила 94% в группе 1 и 98,4% – в группе 2 (p=0,198), от повторных вмешательств на КА 95,5% в группе 1 и 98,4% – в группе 2 (p=0,340), свобода от кардиальной летальности была 100% в обеих группах.

Заключение. Бимаммарное КШ эффективный метод хирургического лечения ИБС, может быть операцией выбора у пациентов с многососудистым поражением, операции на РС должны рассматриваться в качестве операции выбора у пациентов с выраженным кальцинозом восходящего отдела аорты или с гемодинамически значимым поражением БЦА. В период до 31 мес. не выявлено значимых различий по общей выживаемости пациентов, бимаммарная реваскуляризация миокарда ассоциировалась с полной свободой от кардиальной летальности и высокой свободой от больших нежелательных сердечно – сосудистых событий вне зависимости от условий проведения операции.

544 ИСХОДЫ БИМАММАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ И МЛАДШЕ 60 ЛЕТ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Мурадов А. Г.¹, Гринштейн Ю. И.², Сакович В. А.¹

¹ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", Красноярск; ²ГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого", Красноярск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить непосредственные и средне-отдаленные результаты бимаммарного шунтирования у пациентов старше и младше 60 лет с многососудистым поражением коронарных артерий.

Материалы и методы. Представлен анализ ближайших и средне-отдаленных результатов операции полного бимаммарного шунтирования у 178 пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий. Группу 1 (n=113) составили пациенты ≥60 лет, группу 2 (n=65) – пациенты <60 лет. Группы были сопоставимы по индексу массы тела: 30,2 [26,7;32,6] и 29,4 [25,6;31,9] (p=0,207); гендерной принадлежности (p=0,125), большинством пациентов в обеих группах были мужского пола; по количеству пациентов с сахарным диабетом 2 типа (p=0,114) и почечной дисфункцией (p=0,476); по контрактильной функции левого желудочка (p=0,461); по количеству целевых коронарных артерий: 3 [2;3] и 3 [2;3] (p=0,098).

Результаты. В группе 1 операции в условиях ИК выполнены 54 (47,8%) пациентам, на работающем сердце – 59 (52,2%), в группе 2 в условиях ИК выполнены 45 (69,2%) пациентам, на работающем сердце – 20 (30,8%). Группы были сопоставимы по количеству реваскуляризированных коронарных артерий (p=0,542), частоте развития периоперационных инфарктов миокарда (p=0,697), поверхностных раневых осложнений стернотомного доступа (p=0,106), но глубокая стерильная инфекция развилась только в группе 1 в пяти случаях (4,4%), острое нарушение мозгового кровообращения развилось в одном случае (0,9%) в группе 1. Госпитальная летальность составила 1,8% (два пациента) в группе 1 и 1,5% (один пациент) в группе 2 (p=0,914). Медиана периода наблюдения составила 31 мес. [22;36]. Выживаемость пациентов в средне-отдаленном периоде в группе 1 составила 91%, в группе 2 – 96,6% (p=0,215); свобода от больших неблагоприятных сердечно-сосудистых событий составила 95,7% в группе 1 и 96,6% в группе 2 (p=0,793), в обеих группах свобода от сердечно-сосудистой летальности составила 100%.

Заключение. Бимаммарная реваскуляризация сердца у пациентов ≥60 лет ассоциировалась с развитием тяжелым стерильных осложнений, но при этом была сопоставима с группой пациентов <60 лет по количеству реваскуляризированных коронарных артерий, частоте развития поверхностных раневых осложнений, периоперационных инфарктов миокарда и госпитальной летальности. В период до 31 мес. не выявлено статистических различий по общей выживаемости пациентов, бимаммарная методика ассоциировалась с полной свободой от сердечно-сосудистой летальности вне зависимости от возрастной принадлежности пациентов и высокой свободой от больших неблагоприятных сердечно – сосудистых событий.

545 КЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ АРИТМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ

Шацкий А. С.

ФГБУ "НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить клинические и интраоперационные предикторы развития наджелудочковых и желудочковых нарушений ритма после операции геометрической реконструкции (Дор/Жатане) по поводу постинфарктных аневризм ЛЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 278 пациентов, перенесших реконструкцию ЛЖ в период с 1999 по 2020 г. Средний возраст составил $51,3 \pm 0,2$ года. Выполнен анализ клинических данных, ЭхоКГ, холтеровского мониторингирования, а также интраоперационных параметров. Статистическая обработка проведена методом логистической регрессии.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде ФП развилась у 21% пациентов, желудочковые нарушения ритма — у 18,7%. Предикторами ФП явились: ишемическая митральная недостаточность ($\beta=0,25$; $p=0,05$), дилатация левого предсердия ($\beta=1,49$; $p=0,01$), повторные инфаркты в анамнезе ($\beta=0,017$; $p=0,05$), неполная реваскуляризация ($\beta=0,289$; $p=0,034$), синдром WPW ($\beta=0,539$; $p=0,01$), длительное время искусственного кровообращения ($\beta=1,031$; $p=0,03$) и перерезания аорты ($\beta=1,128$; $p=0,001$), а также возраст старше 65 лет ($\beta=0,221$; $p=0,036$). Предикторами ЖТ стали: повторные инфаркты ($\beta=0,32$; $p=0,05$), неполная реваскуляризация ($\beta=0,58$; $p=0,03$), длительность ИК ($\beta=1,017$; $p=0,002$) и перерезания аорты ($\beta=1,059$; $p=0,0004$), применение внутриортальной баллонной контрпульсации ($\beta=0,31$; $p=0,0001$), сохраняющийся высокий конечно-диастолический объем ЛЖ ($\beta=1,591$; $p=0,015$) и возраст >65 лет ($\beta=0,35$; $p=0,029$). Общим патогенетическим звеном является наличие постинфарктного кардиосклероза и ишемического субстрата, способствующего формированию аритмогенных зон.

Заключение. Выявленные предикторы позволяют стратифицировать риск развития жизнеугрожающих аритмий у пациентов после реконструкции ЛЖ. Максимальная реваскуляризация миокарда, адекватное уменьшение полости ЛЖ и минимизация времени ИК являются ключевыми модифицируемыми факторами снижения частоты послеоперационных аритмий. Данная категория больных требует динамического наблюдения для своевременной коррекции осложнений.

546 КОМБИНИРОВАННАЯ ОПЕРАЦИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГКОГО ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 50 ЛЕТ

Татаринцева З. Г., Космачева Е. Д.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Настоящее исследование направлено на оценку исходов комбинированного хирургического вмешательства, включающего аортокоронарное шунтирование (АКШ) и резекцию легкого, выполненного пациентам старше 50-летнего возраста.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе ГБУЗ "НИИ-ККБ №1" г. Краснодара в период времени с 01.01.2015 по 01.01.2025. В ретроспективное клиническое наблюдение включено 20 пациентов со средним возрастом $66,9 \pm 6,95$ года (от 51 до 79 лет), из которых было 15 мужчин и 5 женщин с ИБС и раком лёгкого, которым была выполнена одномоментная операция, включающая АКШ и резекцию лёгкого, по поводу аденокарциномы лёгкого ($n=13$) и плоскоклеточного рака лёгкого ($n=7$).

Результаты. Проведенное ретроспективное исследование, охватившее когорту из 20 пациентов, продемонстрировало отсутствие летальных исходов, случаев острого инфаркта миокарда, тромбозов шунтов и кровотечений из легочной ткани непосредственно в периоперационный период. Тем не менее, в ранний послеоперационный этап были зарегистрированы следующие осложнения: нарушение сердечного ритма по типу

фибрилляции предсердий у пяти пациентов (25%); развитие пневмонии — у трех больных (15%); возникновение сепсиса — один случай (5%); необходимость переливания крови вследствие развития анемии — два пациента (10%). За весь период последующего наблюдения пять пациентов (25%) скончались вследствие метастатического поражения либо рецидивирующего опухолевого процесса в легком. Оставшиеся пятнадцать пациентов находились под динамическим медицинским контролем продолжительностью от шести до восьмидесяти четырех месяцев, причем среди них не отмечалось эпизодов смерти, повторного возникновения инфаркта миокарда, связанных с ухудшением течения ИБС, а также госпитализаций ввиду декомпенсированной сердечной недостаточности.

Заключение. Проведение одновременной хирургической коррекции у пациентов пожилого возраста с сочетанной патологией коронарных артерий и злокачественным новообразованием легких представляется безопасным и эффективным методом лечения.

547 КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ: ПОДХОД К ОТБОРУ И ДООПЕРАЦИОННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПОДГОТОВКЕ. КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ЧЕРЕЗ 1 ГОД ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Газизова В. П., Власова Э. Е., Латыпов Р. С., Васильев В. П., Ширяев А. А.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить госпитальные и годовые клинические результаты КШ у пациентов с ФВЛЖ $\leq 40\%$

Материалы и методы. В 2016–2025 гг. выполнено 140 операций КШ у пациентов с многососудистой коронарной болезнью и ФВЛЖ $\leq 40\%$. Из них 28 сочетались с аневризмом КШ, 30 — с митральной коррекцией. Изолированное КШ выполнено 82 больным; эта группа пациентов рассмотрена в данном исследовании. Отбор на КШ проводился на основании наличия стенокардии или подтвержденной ишемии миокарда, значимых стенозов коронарных артерий при условии поражения передней нисходящей артерии или ствола левой коронарной артерии, наличия жизнеспособного миокарда по данным МРТ с гадолинием, а также положительного эффекта от терапии ХСН, проводимой не менее 2 мес. до операции. Медианы основных дооперационных параметров: ФВЛЖ — 35 (22;40)%, КДО ЛЖ — 180 (152;215) мл, КСО ЛЖ — 111 (92;138) мл, BNP — 184 (112;340) пг/мл, NT-proBNP — 1152 (450;2260) пг/мл. Терапия ХСН включала: иАПФ ($n=39$), АРА ($n=19$), сакубитрил-валсартан ($n=24$), спиронолактон/эплереннон ($n=82$), эмпагlifлазин ($n=29$), бета блокатор ($n=82$), петлевой диуретик ($n=50$). Эффект терапии оценивался прежде всего по динамике значений натрийуретических пептидов (НУП), ФВЛЖ и СДЛА, в меньшей степени — КДО и КСО ЛЖ. Если ответ на терапию присутствовал, но расценивался как слабый, вводился левосимендан (без болюса, 12,5 мг в течение 24 ч). Его применяли как в качестве диагностического теста, так и для профилактики периоперационной ОСН. Оценка ответа на его введение проводилась через 3 суток; критериями положительного ответа были снижение уровня НУП и прирост ФВЛЖ. Все операции — с ИК и одностипной кардиopleгией. Индекс реваскуляризации — 4 (3;4), время ишемии миокарда = 74 (59;91) мин, ИК = 114 (92;138) мин.

Результаты. Госпитальная летальность — 2/82 (2,4%). Периоперационная ОСН — 50/82 (61%), госпитальный койко-день — 8 (7;10) сут. Через 1 год смертность — 5/80 (6,25%), рецидив стенокардии — 3/80 (3,75%), повторный ИМ — 0, госпитализации по поводу декомпенсации ХСН — 1/80 (1,25%). Динамика ФВЛЖ показала достоверный прирост через 1 год после КШ — до 43 (25;59)%, $p=0,0001$. Миннесотский опросник качества жизни — $25,3 \pm 5,6$ балла.

Заключение. КШ у пациентов с ИКМП при тщательном отборе и подготовке к операции может быть выполнено с невысокой госпитальной летальностью и восстановлением пациента в стандартные сроки. Положительный эффект реваскуляризации сохраняется и в течение года после в виде прироста ФВЛЖ, улучшения качества жизни.

548 НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА

Портникова С. С., Логинова И. Ю., Климова А. С., Доронин Д. В., Каменская О. В.

ФГБУ "НМИЦ им. акад. Е. Н. Мешалкина" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Проанализировать частоту встречаемости нарушений ритма сердца (НРС) при проведении кардиопульмонального нагрузочного тестирования (КПНТ) и их взаимосвязь с клинико-функциональным состоянием пациентов, перенесших трансплантацию сердца.

Материалы и методы. В исследование включены 52 пациента в отдаленные сроки после ортотопической трансплантации сердца. Средний срок наблюдения составил $2,5 \pm 0,8$ года. Средний возраст пациентов $48 \pm 3,5$ лет. Всем пациентам во время плановой госпитализации в рамках диспансерного наблюдения проведено КПНТ с регистрацией электрокардиографии на всех этапах нагрузочного теста. Пациенты с верифицированным диагнозом НРС, а также с НРС в покое, исключались из анализа.

Результаты. Развитие НРС при проведении КПНТ у пациентов в отдаленном периоде после трансплантации сердца зарегистрировано в 25% случаев на пике нагрузки и/или в раннем восстановительном периоде. Структура НРС: 58% — единичные желудочковые экстрасистолы, остальные 42% — парные. Все НРС купировались самостоятельно в восстановительном периоде. Анализ исходного клинико-функционального состояния пациентов показал, что группа с развитием стресс-индуцированных НРС характеризовалась более тяжелым течением послеоперационного периода, с развитием реакции отторжения трансплантата ($p < 0,05$) или с развитием хронической болезни почек ($p < 0,05$). Из параметров КПНТ пациенты с развитием НРС достоверно реже достигали уровня анаэробного порога ($p < 0,05$) и имели более низкое значение пикового потребления кислорода ($20 \pm 3,8$ мл/мин/кг и $17 \pm 2,4$ мл/мин/кг, соответственно ($p < 0,05$)).

Заключение. Частота встречаемости стресс-индуцированных НРС при проведении КПНТ у пациентов, перенесших трансплантацию сердца, составляет 25%, что свидетельствует о необходимости динамического наблюдения данной категории с целью профилактики причин внезапной сердечной смерти. Факторами риска развития НРС при КПНТ явились развитие реакции отторжения трансплантата и хронической болезни почек в послеоперационном периоде трансплантации сердца.

549 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКИМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ В МЕДИЦИНСКОМ КОМПЛЕКСЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Атамась О. В., Селютин С. М.

ФГБОУ ВО "Дальневосточный федеральный университет" Минздрава России, Медицинский комплекс, Владивосток, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка результатов транскатетерного протезирования аортального клапана (АК) у пациентов с критическим стенозом АК с высоким риском открытого оперативного вмешательства.

Материалы и методы. В исследование включено 45 пациентов, которым выполнено оперативное лечение в период с января по июль 2025 года. Средний возраст участников составил $76,9 \pm 6,3$ лет, из них 12 мужчин и 33 женщин. Критерии включения: критический стеноз АК (площадь эффективного открытия менее $1,0 \text{ см}^2$, средний градиент систолического давления (ГСД) $> 40 \text{ мм рт.ст.}$), возраст 70 лет и старше, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, высокий риск традиционного хирургического вмешательства (уровень по данным шкал STS $\geq 10\%$ и EuroSCORE II $\geq 4\%$). Всем пациентам проведено комплексное обследование, включающее трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ), коронарографию, а также мультиспиральную компьютерную томографию с контрастированием аорты и ее ветвей по протоколу "TAVI" для выбора размера имплантируемого клапана, оценки уровня коронарных артерий и зоны доступа в общей бедренной артерии (ОБА). В 44 случаях был имплантирован баллон-расширяемый биопротез Myval (Meril Life Sciences, Индия), одному пациенту установлен самораскрывающийся биопротез Navitor (Abbott Laboratories, США). Во всех случаях использовался трансфеморальный доступ (пункция или мини-доступ к ОБА в зависимости от анатомии зоны доступа). Процедура выполнялась в рентгеноперационной в соответствии со стандартным протоколом.

Результаты. По данным ЭхоКГ, максимальный ГСД на АК колебался в пределах от 64 до 180 мм рт.ст. ($90,3 \pm 26,6$ мм рт.ст.), средний ГСД составил $54,7 \pm 16,5$ мм рт.ст. Площадь эффективного открытия АК находилась в диапазоне от 0,3 до $0,95 \text{ см}^2$, при среднем значении $0,71 \pm 0,13 \text{ см}^2$. Диаметр фиброзного кольца АК варьировал от 2,15 до 3,05 см. Удовлетворительная коррекция порока сердца наблюдалась у всех пациентов, отмечалось уменьшение максимального ГСД на клапане до $13,4 \pm 3,9$ мм рт.ст., среднего — $7,1 \pm 2,1$ мм рт.ст., транспротезная регургитация 0-1 ст., парапротезная — не превышала 0-1 ст. Длительность операции — $150,0 \pm 45,1$ мин. Период пребывания в стационаре составил от 6 до 15 суток, в среднем — $8,9 \pm 2,8$ койко-дней. В раннем послеоперационном периоде у трех пациентов (6,6%) развилась атриовентрикулярная блокада II-III степени, что потребовало имплантации постоянного электрокардиостимулятора. Летальность составила 2,2% ($n=1$, асистолия).

Заключение. Транскатетерная имплантация аортального биологического протеза сердца является оптимальной тактикой выбора у пациентов с высоким риском открытого оперативного вмешательства при тяжелом стенотическом поражении аортального клапана.

550 ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ИНДЕКСА КАЛЬЦИФИКАЦИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Хашиев К. А., Кательницкий И. И., Умугванеза Д. А., Литвинова М. С., Хашиева Л. А.

ФГБОУ ВО "Ростовский ГМУ" Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень фактора роста фибробластов (FGF-23) у пациентов с ИБС и атеросклерозом периферических артерий в различных возрастных группах и установить его связь с индексом Агатсона.

Материалы и методы. В исследование включено 92 пациентов с установленным диагнозом ИБС, возраст участников составил $57,0 [35,0; 74,0]$ года, 63 человек (57,9%) муж-

чины и поражением периферических артерий (лодыжечно-плечевой индекс $<0,9$), которым проводили исследование плазменного уровня FGF-23 методом количественного иммуноферментного анализа (ELISA) с помощью набора Human FGF-23 (C-terminal), поставщик Biomedica, кат. № BI-20702. Оценку кальциевого индекса (КИ) в единицах Агатсона выполняли с помощью компьютерной томографии сердца на 640-срезовом компьютерном томографе CANON с использованием программного обеспечения мультимодальной рабочей станции. Обработка выполнена в STATISTICA 10. При распределении, отличном от нормального (Колмогоров-Смирнов), использованы непараметрические методы. Данные: Ме [Q1-Q3], n (%). Сравнение групп: Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса; частот: χ^2 (с поправкой Йетса, точный критерий Фишера). Корреляции: Спирмен, V Крамера. $p < 0,05$.

Результаты. Уровень FGF-23 повышался с возрастом ($r=0,38$; $p < 0,01$), достигая максимальных значений (320 [280; 410] пг/мл) у пациентов старше 66 лет. У лиц с периферическим атеросклерозом концентрация FGF-23 была значимо выше, чем без него ($p < 0,001$). Выявлена прямая корреляционная связь между FGF-23 и индексом кальциноза коронарных артерий по Агатсону ($r=0,52$; $p < 0,001$). Значения кальциевого индекса закономерно нарастали с возрастом: у пациентов молодого возраста медиана КИ составила 11 [5; 28] ед., у лиц среднего возраста — 89 [35; 158] ед., у пациентов старше 60 лет — 146 [85; 218] ед. Пороговое значение FGF-23 выше 350 пг/мл ассоциировалось с индексом Агатсона >400 ед. (чувствительность 78%, специфичность 81%).

Заключение. Уровень FGF-23 повышается с возрастом и при периферическом атеросклерозе, коррелирует с индексом коронарного кальциноза по Агатсону, а его повышение ассоциируется с тяжёлым кальцинозом.

551 ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЕ ИСХОДЫ СИМУЛЬТАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СЕРДЦЕ И ЛЁГКОМ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Татаринцева З. Г., Космачева Е. Д.

ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить смертность и частоту осложнений при одномоментных и последовательных оперативных вмешательствах у пациентов с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, нуждающихся в хирургическом лечении обоих заболеваний.

Материалы и методы. Исследование охватило результаты обследования, лечебных мероприятий и последующего наблюдения за пациентами, оперированными по поводу ишемической болезни сердца и опухолей легких в плановом порядке в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского", город Краснодар (руководитель — академик РАН Порханов В. А.). Период исследования охватывает временной промежуток с 1 января 2015 года по 1 июня 2024 г. Пациенты были разделены на две группы согласно методике восстановления кровотока в миокарде: группа 1 состояла из пациентов с опухолью легкого, перенесших совместную операцию (аортокоронарное шунтирование плюс резекция части легкого), всего 71 человек; группа 2 включала пациентов с аналогичной патологией, прошедших сначала ангиопластику со стентированием коронарных артерий, а затем, не ранее чем через 4 недели, подвергшихся удалению доли или всего легкого, всего 94 пациента.

Результаты. Средний возраст участников составлял $64,1 \pm 2,4$ года. Среди значимых внутрибольничных осложнений отмечались в группе 1 чаще такие осложнения, как острая сердечная недостаточность (9,86% vs 0%, $p=0,02$),

мерцательная аритмия (15,49% vs 4,25%, $p=0,013$), пневмония (16,90% vs 0%, $p < 0,001$), сепсис (8,45% vs 0%, $p=0,004$), гипоксическое поражение мозга (9,86% vs 0%, $p=0,002$). Данный факт закономерно привел к удлинению периода госпитализации у пациентов из группы 1 ($15,06 \pm 8,69$ дней vs $5,53 \pm 5,94$ у пациентов из группы 2, $p < 0,001$). Летальных исходов среди пациентов, прошедших стентирование сосудов, не зарегистрировано, тогда как в группе аортокоронарного шунтирования зафиксированы два случая смерти, хотя разница между группами оказалась статистически незначимой ($p=0,10$).

Заключение. Полученные нами данные свидетельствуют о низком уровне смертности и допустимом количестве осложнений при совмещении оперативного вмешательства на сердце и удаления опухоли легкого. Поскольку объем выборки невелик, наши заключения требуют подтверждения в масштабных проспективных исследованиях.

552 ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И БЛИЖАЙШИЕ ИСХОДЫ ПРИ УСТАНОВКЕ СИСТЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Тимофеев Е. В.¹, Олифиренко И. С.¹, Зарипов Б. И.²

¹ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²СПб ГБУЗ "Городская Мариинская больница", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить послеоперационные осложнения и исходы у больных, которым установлены системы механической поддержки левого желудочка (LVAD) по поводу терминальной ХСН как промежуточный этап перед трансплантацией сердца.

Материалы и методы. Проанализированы результаты послеоперационного наблюдения за 10 больными в возрасте от 36 до 70 лет с фенотипом ДКМП, которым в Городской Мариинской больнице (Санкт-Петербург) в 2025 году установлена система LVAD (Abbott). Причиной ДКМП были: ишемическая кардиомиопатия ($n=6$), алкогольная ($n=1$), тахииндуцированная ($n=1$), постмиокардитический кардиосклероз ($n=2$). Средняя продолжительность послеоперационного пребывания в стационаре составила 29 койко-дней.

Результаты. В послеоперационный период выявлены следующие осложнения: гидроторакс и гидроперикард как проявления постперикардитомного синдрома ($n=10$), ишемический инсульт ($n=2$) и преходящая неврологическая симптоматика (парестезии, тремор у 2 человек, делирий у 1 больного), кровотечение любой локализации с развитием постгеморрагической анемии средней и тяжелой степени ($n=4$) вследствие тяжелой медикаментозной гипокоагуляции, ишемической энтеропатия ($n=2$). Частыми были инфекционные осложнения ($n=5$), представленные инфильтративными изменениями в легких ($n=5$), в сочетании с ателектазами ($n=2$) и гнойным бронхитом ($n=3$), системная воспалительная реакция диагностирована у 3 больных. У всех лабораторно повышены уровни азотистых оснований, что расценено как прerenальное острое почечное повреждение на фоне артериальной гипотензии, трём проводились сеансы заместительной почечной терапии. У 5 человек зарегистрированы нарушения работы LVAD: острая интраоперационная правожелудочковая недостаточность, потребовавшая постановки BiVAD ($n=1$), у 2 больных частые срабатывания сигналов тревоги LVAD, синкопе ($n=1$), нарушение потока насоса после первичной имплантации, потребовавшее реимплантации LVAD ($n=1$), инфицирование выхода кабеля LVAD ($n=2$), из них с абсцедированием, высев K. Pneum ($n=1$). Полиорганная недостаточность развилась у 3 больных, двое из которых умерли.

Заключение. Больные с фенотипом ДКМП и тяжёлой застойной ХСН относятся к категории экстремального

сердечно-сосудистого риска. Им показана трансплантация сердца, однако ограничения донорского материала, длительность ожидания операции и риски периоперационных осложнений ограничивают возможность радикального хирургического лечения. Установка LVAD позволяет существенно улучшить функциональное состояние, повысить качество и продолжительность жизни. Однако эта операция также сопряжена с высокими рисками послеоперационных осложнений — септико-инфекционными, гемодинамическими и неврологическими, у половины больных зарегистрированы различные нарушения работы LVAD, потребовавшие в одном случае повторное оперативное вмешательство. Летальность в ранний послеоперационный период ставила 20%, непосредственной причиной смерти была полиорганная недостаточность.

553 ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАРАПРОТЕЗНЫХ ФИСТУЛ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Чумаченко Н. В.^{1,2}, Кижватова Н. В.^{1,2}, Багрий А. Э.³, Федорченко А. Н.^{1,2}, Майнгарт С. В.^{1,2}, Лашевич К. А.^{1,2}

¹ГБУЗ "НИИ — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар; ²ФГБОУ ВО "Кубанский ГМУ" Минздрава России, Краснодар; ³ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького Минздрава России, Донецкая народная республика, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить предикторы возникновения парапротезных фистул (ППФ) в ранний и отсроченный период после транскатетерной имплантации аортального клапана (ТИАК).

Материалы и методы. Проведен анализ клинико-инструментальных данных 75 пациентов (женщин 46,67%) с дегенеративным критическим стенозом АК, выписанных из ГБУЗ "НИИ — ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского" МЗ КК после выполненного оперативного лечения в объеме ТИАК в 2023–2024г. Средний возраст пациентов составил 77,06±6,29 лет (64–90 лет). Предоперационная характеристика пациентов: индекс массы тела 31,14±2,98 кг/м²; риск по Euroscore 2.0 3,43±0,30; ФВЛЖ по ЭХОКГ 48,76±3,78%; мультифокальный атеросклероз с умеренным или тяжелым поражением как минимум 1 бассейна кроме коронарного — 68%; перенесенный инфаркт миокарда 26,7%; сахарный диабет 2 типа — 36%. Были имплантированы клапаны "Acutate neo 2" (n=68); "CoreValve Evolut R" (n=4) и "Myval" (n=3). Длительность госпитализации составила 8,95±1,98 койко-дней. На момент выписки из стационара средний градиент на АК — 12,4±3,11 мм рт.ст. ППФ диагностированы у 29 пациентов, через 12 мес. еще у 5 пациентов. Все ППФ были гемодинамически незначимыми весь период наблюдения. Сравнительный анализ с использованием методов вариационной статистики реализован с использованием Microsoft Excel 2010 и пакета программ SPSS Statistics 29.0.

Результаты. Определены показатели, оцененные на этапе предоперационного обследования, достоверно (p<0,05) различные в подгруппах пациентов с наличием и отсутствием ППФ в раннем послеоперационном объеме: CaScore по результатам компьютерной томографии (4198±311 и 3162±413, соответственно), уровень интерлейкина-6 (11,8±1,62 пг/мл и 7,97±1,15 пг/мл, соответственно); расчетная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) (48,16±7,92 и 69,36±7,04 кг/мин/1.73 м²); а также количество выполненных предилатаций периоперационно (2,19±0,19 и 1,66±0,18, соответственно). Предикторами возникновения ППФ в отсроченном периоде через 12 мес. после ТИАК явились: уровень коронарного кальция >3162 (95% ДИ 1,6–20,0, p<0,01) и увеличение индексированного размера аорты на уровне синуса Вальсальве по ЭхоКГ >19 мм/м² (95% ДИ 3,7–56,6, p<0,01).

Заключение. В группе наблюдения соотношение зарегистрированных случаев выявления ППФ после ТИАК сопо-

ставима с литературным данным. Частота возникновения ППФ в раннем послеоперационном периоде коррелирует с лабораторно-инструментальными показателями предоперационного этапа: индексом коронарного кальция, предоперационной концентрацией интерлейкина-6 в плазме, СКФ, а также особенностями периоперационного периода — количеством выполненных предилатаций. В отсроченном послеоперационном периоде факторами риска формирования ППФ служат индексы Агатстона и индексированный диаметр аорты по ЭХОКГ. Требуют дальнейшего анализа факторы, оказывающие влияние на ремоделирование миокарда в зависимости от гемодинамических характеристик ППФ в анализируемой когорте пациентов и долгосрочный прогноз.

554 РАННИЕ КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА БИОПРОТЕЗОМ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Голубев А. А.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия
Источник финансирования: нет

Цель. Оценить госпитальные исходы, гемодинамику и начальную динамику ремоделирования левого желудочка после имплантации биопротеза аортального клапана в серии наблюдений реальной клинической практики.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одностороннее исследование 22 последовательных пациентов с тяжелым аортальным стенозом, которым в 2021–2024 гг. выполнена замена аортального клапана биопротезом, в ряде случаев с сопутствующими коронарными и клапанными вмешательствами. Медиана возраста составила 71,5 года; у большинства отмечались артериальная гипертензия и сочетанная сердечно-сосудистая патология, медианные STS M&M и EuroSCORE II — 11 и 1,7%. До операции регистрировались высокие градиенты на аортальном клапане (пиковый 82 и средний 46,5 мм рт.ст.), умеренно сниженная фракция выброса и признаки концентрического ремоделирования левого желудочка. Оценивали длительность госпитализации, структуру ранних осложнений, 30-дневную и суммарную летальность, интраоперационные и послеоперационные гемодинамические показатели, а также динамику эхокардиографических параметров и индексов ремоделирования в отдаленном периоде (медиана наблюдения 7 мес.).

Результаты. По данным ранней ЭхоКГ медианные транспротезные градиенты существенно снижались и составили 21 и 11 мм рт.ст. для пикового и среднего значений, оставаясь сопоставимыми при контрольном исследовании (23,5 и 12 мм рт.ст.). Степень аортальной регургитации в большинстве случаев не превышала легкой; тяжелая парапротезная регургитация и протез-ассоциированные фистулы отмечались эпизодически. Фракция выброса левого желудочка в ранние и отдаленные сроки в целом оставалась на уровне около 60%. Отмечена начальная положительная динамика ремоделирования: медианное снижение массы миокарда и индекса массы более чем на 10 г/м² в сочетании с умеренным уменьшением размеров полостей и систолического давления в легочной артерии. 30-дневная летальность составила около 17%, суммарная летальность за период наблюдения — примерно одну треть когорты, что отражает исходы в группе пациентов с выраженной сопутствующей патологией и повышенным операционным риском; частота тяжелых нефатальных осложнений оставалась ограниченной.

Заключение. Имплантация биопротеза аортального клапана у пациентов с умеренно высоким операционным риском в реальной клинической практике сопровождается выраженным снижением градиентов и формированием устойчивых транспротезных значений умеренной величины. Полученные

данные демонстрируют начальную положительную динамику ремоделирования левого желудочка при сохранении удовлетворительной систолической функции и приемлемый профиль госпитальной и отдаленной летальности и осложнений.

555 РИСК РАЗВИТИЯ РАКА ЛЕГКОГО И ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ НЕГО У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ

Татаринцева З. Г., Космачева Е. Д.

ГБУЗ "НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С. В. Очаповского" Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить способность традиционных факторов риска и новых биомаркеров крови предсказывать развитие онкологических заболеваний и вероятность смерти от них у лиц с ИБС.

Материалы и методы. Работа основана на изучении пациентов, получивших плановую процедуру реваскуляризации миокарда методом аортокоронарного шунтирования или ангиопластики со стентированием коронарной артерии в ГБУЗ "Научно-исследовательском институте – Краевой клинической больницы №1 им. проф. С. В. Очаповского" с 1 января 2015 г. по 1 июня 2024 г. Из общего числа обследованных у 165 пациентов перед операцией была обнаружена опухоль в лёгких, впоследствии подтвержденная гистологически. У 89 пациентов этот диагноз подтвердился как рак лёгкого (группа 1), а у 76 пациентов выявлено доброкачественное образование (группа 2).

Результаты. Многофакторный регрессионный анализ Кокса, учитывающий влияние различных анамнестических, демографических, клинических данных и показателей крови, установил взаимосвязь возраста (отношение шансов (ОШ) =1,071; доверительный интервал 95%: 1,012-1,121; $p < 0,001$), курения (ОШ =0,735; доверительный интервал 95%: 1,190-3,268; $p=0,016$), ожирения (ОШ=1,608; доверительный интервал 95%: 1,031-2,789; $p=0,041$) и показателя степени инсулинорезистентности (СИИ) (ОШ=1,045; доверительный интервал 95%: 1,081-1,213; $p=0,045$) с вероятностью появления раковых заболеваний. Что касается фактора, определяющего риск смерти от рака, значимо проявил себя лишь возраст (ОШ=1,132; доверительный интервал 95%: 1,0521,219; $p=0,001$).

Заключение. Корректировка известных факторов риска могут сыграть ключевую роль в профилактике рака у пациентов с ИБС.

556 САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И ПРЕДИАБЕТ – ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПРИ СРЕДНЕОТДАЛЕННОМ НАБЛЮДЕНИИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Безденежных Н. А.¹, Сумин А. Н.¹, Безденежных А. В.²,

Груздева О. В.¹, Барбараиш О. Л.¹

¹ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово; ²ООО "Центр охраны здоровья семьи и репродукции Красная горка", Кемерово, Россия

Источник финансирования: в рамках государственного задания.

Цель. Выявление предикторов неблагоприятного прогноза при среднеотдаленном наблюдении после коронарного шунтирования (КШ) в выборке с активным предоперационным скринингом нарушений углеводного обмена (НУО).

Материалы и методы. Проведено среднеотдаленное наблюдение 693 пациентов, подвергшихся КШ с 01.05.2016 по

01.05.2018, из них 546 (78,8%) мужчин, медиана возраста на момент операции 63,7 года [LQ 57,3; UQ 67,8]. Особенностью выборки являлся активный предоперационный скрининг углеводного обмена. Медиана срока наблюдения составила 50 мес. (4,2 года) с дня проведения КШ [LQ 45,0; UQ 60,0]. В качестве больших сердечно-сосудистых событий учитывались: смерть от любых причин, инфаркт миокарда, инсульт.

Результаты. Во всей выборке большие сердечно-сосудистые события произошли у 169 пациентов (24,4%), смерть по любой причине была зарегистрирована у 119 пациентов (17,2%), у 254 пациентов (36,7%) за период наблюдения было зарегистрировано какое-либо сердечно-сосудистое событие. Далее пациенты разделены на 3 группы по исходному гликемическому статусу – СД, предиабет и нормогликемия. В группе СД 2 значимо чаще произошли смертельные исходы в сравнении с другими двумя группами – у 29,2% пациентов ($p < 0,001$ при сравнении с группой нормогликемии, $p=0,001$ при сравнении с группой предиабета), в группе предиабета – у 15,7%, в группе нормогликемии – у 11,2%. Инфаркт миокарда после КШ перенесли 12% пациентов группы СД, 7% в группе предиабета, и 4,4% в группе нормогликемии ($p=0,002$ при сравнении СД с группой нормогликемии). Частота инсультов поддерживали ту же тенденцию, но не имели статистически значимых различий (2,7%, 5,2% и 7% в группах нормогликемии, предиабета и СД 2, соответственно). Регрессия выявила связь между наличием сахарного диабета и предиабета перед КШ и частотой среднесрочных неблагоприятных исходов. Наличие СД 2 типа по данным регрессионного анализа ассоциировалось с достоверным увеличением риска общей смертности от всех причин на 34,4% (ОШ с поправкой на пол и возраст 1,344; $p < 0,001$). У пациентов с СД 2 была выше вероятность развития больших сердечно-сосудистых событий на 34,5% (ОШ 1,345, $p < 0,001$), всех сердечно-сосудистых событий на 25,8% (ОШ 1,258, $p < 0,001$) и инфаркта миокарда на 30,9% (ОШ 1,309, $p=0,003$). СД 2 на 12,3% увеличивал риск любых госпитализаций ($p=0,034$) и всех нежелательных событий на 25,4% по сравнению с пациентами без нарушений углеводного обмена ($p < 0,001$). У пациентов с предиабетом достоверно увеличивался риск БССС на 28,3% (ОШ с поправкой на пол и возраст 1,283; $p=0,026$), всех сердечно-сосудистых событий на 35% (ОШ с поправкой на пол и возраст 1,350; $p=0,003$), любых госпитализаций и всех нежелательных событий на 25% (ОШ 1,250; $p=0,024$ и ОШ 1,248; $p=0,014$, соответственно).

Заключение. Результаты настоящего исследования подтверждают значимое влияние СД и предиабета на смертность и неблагоприятные события при наблюдении в течение 4,2 лет после КШ, в выборке с активным диагностическим подходом к выявлению НУО.

557 СВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ С ГОСПИТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТЬЮ В КАРДИОХИРУРГИИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ОДНОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Голубев А. А.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние длительности ИК, ишемии миокарда и кровопотери, а также экстренности вмешательства на госпитальную смертность после операций с ИК.

Материалы и методы. Высокая госпитальная смертность после кардиохирургических вмешательств с искусственным кровообращением (ИК) остаётся актуальной проблемой современной практики. Проведено ретроспективное когортное одноцентровое исследование, включающее 281 последовательно оперированного пациента, перенёвшего операции под ИК в 2023-2025 гг. Анализировали длительность ИК, ишемии миокарда, объём интраоперационной кровопотери

и экстренный/плановый характер вмешательства, госпитальную летальность. Статистический анализ выполняли в среде Python (tt тест, корреляционный анализ Пирсона, логистическая регрессия); $p < 0,05$ считали статистически значимым. Исследование одобрено локальным этическим комитетом, информированное согласие не требовалось ввиду ретроспективного дизайна; данные анонимизированы.

Результаты. В исследование включён 281 пациент, госпитальная летальность составила 17,8%. Средняя длительность ИК была $135,7 \pm 55,6$ мин, ишемии миокарда $95,7 \pm 36,2$ мин, объём кровопотери 351 ± 353 мл. Длительность ИК была выше при экстренных вмешательствах ($p = 0,0017$). Летальный исход положительно коррелировал с длительностью ИК ($r = 0,35$; $p < 0,001$), длительностью ишемии миокарда ($r = 0,13$; $p = 0,042$) и объёмом кровопотери ($r = 0,27$; $p < 0,001$). Смертность выше при экстренных операциях (54,8% vs 11,3% при плановых, $p < 0,001$). В многофакторной логистической регрессии длительность ИК (OR=1,02 за 1 мин; 95% ДИ 1,01-1,04; $p = 0,0006$) и экстренный характер операции (OR=6,08; 95% ДИ 2,70-13,72; $p < 0,001$) ассоциировались с повышенным риском госпитальной смертности, тогда как объём кровопотери не был независимым предиктором ($p = 0,74$).

Заключение. Продолжительная ИК и экстренный характер вмешательства являются независимыми факторами, ассоциированными с повышенной госпитальной смертностью после кардиохирургических операций. Оптимизация стратегии ИК и сокращение времени экстренных вмешательств могут способствовать снижению летальности.

558 СРАВНЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЛАСТИКОЙ КЛАПАНА НА ОПОРНОМ КОЛЬЦЕ, БИОПРОТЕЗИРОВАНИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА НА ТЕРАПИИ ПРЯМЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ И ВАРФАРИНЕ

Русина Е. Н., Семагин А. П., Габриэлян Д. Г., Гасанова Д. Ф.
ГБУЗ "Самарский областной клинический кардиологический диспансер", Самара, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить эффективность ведения пациентов на терапии ПОАК и терапии варфарином, оценить безопасность лечения ПОАК, а также оценить количество кровотечений, потребовавших повторных вмешательств.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 14 пациентов, которым проводилось оперативное лечение с имплантацией опорного кольца в митральную, трикуспидальную или аортальную позицию и/или протезирование митрального клапана биологическим протезом с августа 2025 г. по февраль 2026 г. Пациенты были разделены на 2 группы: 1. группа ведения на варфарине (7 пациентов); 2. группа ведения на ПОАК (7 пациентов). Разработаны критерии включения в группу ведения ПОАК. В неё вошли больные, для которых приём варфарина был затруднителен из-за одной или нескольких ограничивающих факторов: 1. удалённого места жительства, 2. значимой хрупкости, 3. снижения когнитивной функции по оценке теста Mini Cog, 4. индивидуальных особенностей гемостаза. Всем пациентам проводилось полное клиническое обследование, биохимическое исследование, гемостазиограмма, ЭХОКГ, коронарография. Оценивались последующие осложнения: отсутствие тромботических осложнений на клапанах сердца, кровотечения, ретракотомии.

Результаты. Средний возраст у пациентов в группе ПОАК был выше группы варфарина, $70,2$ vs $62,5$ л. По месту жительства группы не отличались (один пациент был сельским жителем в группе варфарина и один пациент был сельским жителем в группе ПОАК), однако, в группе варфарина пациенты были из небольших городов, тогда как пациенты на ПОАК жили в Самаре и Тольятти. Хрупкость пациентов в группе ПОАК была значительно выше, чем в группе варфарина ($2,572$ балла vs $0,33$ балла). По результатам Mini Cog

теста когнитивная функция в группе варфарина составила 4 балла в среднем vs $2,29$ баллов в группе ПОАК. В связи с индивидуальной реакцией гемостаза 1 пациентка из группы варфарина была переведена в группу ПОАК из-за выража МНО. Одна пациентка из группы ПОАК была выведена из исследования в связи с повторной операцией, протезированием митрального клапана механическим протезом. Тромботических осложнений, как и кровотечений не было ни в одной из групп. Интраоперационно переливаний эритроцитарной взвеси и СЗП в группе ПОАК было у 5 пациентов, в группе варфарина — у 2-х, что объясняется большей коморбидностью у первой группы. Среднее количество койко-дней в группе варфарина составило 10,7 дней, в группе ПОАК 10,6 дней.

Заключение. 1. Группы пациентов "на варфарине" и на "ПОАК" не имели различий по безопасности в раннем послеоперационном периоде. Послеоперационных осложнений не было в обеих группах. 2. Выделение критериев включения в группу ПОАК позволяет упростить послеоперационное ведение больных.

559 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ РЕКОНСТРУКЦИИ КОРНЯ АОРТЫ: ИМПЛАНТАЦИЯ ГОМОГРАФТА, ОПЕРАЦИЯ ROSS, BENTALL И "РУССКИЙ КОНДУИТ"

Ткачёв М. И., Комаров Р. Н., Заикина М. П., Панеш Е. Б.
ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова"
Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнить клинические результаты и отдалённые исходы четырёх хирургических методик реконструкции корня аорты: имплантации аортального гомографта, операции Bentall, операции Ross и реконструкции по методике "Русский конduit".

Материалы и методы. В исследование включены 135 пациентов с заболеваниями аортального клапана (120 мужчин, 15 женщин; средний возраст $50,2 \pm 14,3$ лет), оперированных в кардиохирургическом отделении Университетской клинической больницы №1 Сеченовского Университета. Проводилась реконструкция корня аорты одной из четырёх методик: Bentall — 67, аортальный гомографт — 19, Ross — 24, "Русский конduit" — 25. Анализировались демографические данные, сопутствующие заболевания, эхокардиографические параметры, длительность ИК, аортальной ишемии, операционного вмешательства, объём кровопотери, продолжительность ИВЛ, нахождение в ОИТ и общая госпитализация. Статистическая обработка: ANOVA, t-критерий Стьюдента, χ^2 , точный критерий Фишера, Каплан-Майер; $p \leq 0,05$.

Результаты. Выбор метода коррекции зависел от возраста, состояния корня и наличия инфекции. ROC-анализ показал, что операция Росса предпочтительна у молодых пациентов ($\leq 49,5$ лет, AUC=0,976) с изолированными пороками без деструкции или активного эндокардита. Гомографт обеспечивал высокую выживаемость при активном эндокардите (89,5%) благодаря радикальной санации корня. Средние градиенты давления перед выпиской были ниже у аутографта ($4,7 \pm 1,2$ мм рт. ст.) и гомографта ($4,1 \pm 1,8$ мм рт. ст.), чем у механических протезов ($11,3 \pm 4,2$ мм рт. ст.) и "Русского кондуита" ($8,5 \pm 4,3$ мм рт. ст.). В отдалённом периоде операция Росса показала минимальный рост градиента (до $5,2 \pm 1,3$ мм рт. ст.). На основе клинических и анатомических факторов сформирован алгоритм выбора между операцией Росса и гомографтом с учётом возраста, инфекции и состояния корня аорты.

Заключение. Аортальный гомографт показан при массивной деструкции корня и активной инфекции. Операция Росса предпочтительна для молодых пациентов без признаков инфекции для достижения физиологичной гемодинамики и отсутствия необходимости пожизненной антикоагуляции. Индивидуальный подбор хирургической тактики с использованием предложенного алгоритма повышает обоснованность и эффективность вмешательства.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ КАРДИОЛОГИЯ

560 АДИПОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Смирнова О. В., Позднякова Е. А.

ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр "Красноярский научный центр Сибирского отделения РАН", обособленное подразделение Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера, Красноярск, Россия

Источник финансирования: государственное задание (тема № 001/13-15).

Цель. Сравнить уровни адипонектина и лептина у пациентов с МС без ФП, ФП без МС и их сочетанием.

Материалы и методы. В одномоментное исследование включены 230 пациентов: здоровые (n=50), МС без ФП (n=50), МС с ФП (n=80), ФП без МС (n=50). Всем выполнены антропометрия, оценка стандартных клинико-лабораторных параметров согласно клиническим рекомендациям (ВНОК, 2009; Клинические рекомендации по ФП, 2025), определение лептина и адипонектина в сыворотке крови методом ИФА. Статистический анализ: критерий Краскела-Уоллиса с поправкой Бонферрони и значимостью $p < 0,0083$. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха [Q25; Q75].

Результаты. Содержание адипонектина в сыворотке в контроле составило 8,40 [6,9-11,1] нг/мл, в группе МС без ФП снижалось до 5,2 [3,6-7,7] нг/мл ($p < 0,001$), с минимальными значениями показателя в группе МС с ФП – 2,1 [1,9-2,9] нг/мл ($p < 0,001$ vs. контроль и vs. МС без ФП), при этом в группе ФП без МС концентрация адипонектина была 5,1 [4,1-7,0] нг/мл ($p < 0,001$ vs. контроль). Уровень лептина в крови в контроле составил 9,22 [6,7-12,8] нг/мл, в группах МС без ФП и МС с ФП значение показателя было максимальным – 12,2 [5,9-14,2] и 12,2 [9,8-16,7] нг/мл, соответственно, а в группе ФП без МС количество лептина было минимальным – 3,8 [2,4-8,0] нг/мл ($p < 0,001$ vs. контроль). Соотношение лептин/адипонектин, отражающее степень адипокинового дисбаланса, прогрессивно возрастало от контроля (1,1) к группе МС без ФП (2,3) и достигало максимума в коморбидной группе МС+ФП (5,8), что в 5 раз превышало контрольные значения.

Заключение. Полученные данные демонстрируют, что наличие МС у пациентов с ФП ассоциировано с выраженным адипокиновым дисбалансом, достигающим максимума в коморбидной группе МС+ФП и проявляющимся гипoadипонектинемией и гиперлептинемией. Выявленные изменения (снижение адипонектина в 4 раза, повышение соотношения лептин/адипонектин в 5 раз по сравнению с контролем) могут служить дополнительными маркерами кардиометаболического риска, что указывает на необходимость коррекции метаболических нарушений у пациентов с ФП.

561 АНАЛИЗ СЕТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНОВ-МИШЕНЕЙ miR-339-5p, miR-454 И miR-499a-5p ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ РОЛИ ЭТИХ МИКРОРНК В РАЗВИТИИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Писклова М. В.¹, Баулина Н. М.¹, Кулакова О. Г.¹, Платушин И. А.¹, Матвеева Н. А.¹, Титов Б. В.¹, Козин М. С.¹, Фаворова О. О.²

¹ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: государственное задание ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России (№ 126021717503-9).

Цель. Провести анализ сетей взаимодействия генов-мишеней miR-339-5p, miR-454 и miR-499a-5p, ассоциированных с ГКМП, для выявления возможных эффекторов, посредством которых эти микроРНК участвуют в развитии ГКМП.

Материалы и методы. Используя базу данных Human Protein Atlas, отбирали белок-кодирующие гены, экспрессирующиеся в миокарде, из числа которых вычленили мишени для miR-339-5p, miR-454 или miR-499a-5p. Сети взаимодействий белковых продуктов строили с помощью пакета NetworkX 2.0 для Python. Узлы сети соответствовали генам, а связи между ними – молекулярным взаимодействиям. Из сети, построенной для каждой микроРНК, выделяли крупнейший связанный кластер (LCC, the largest connected component), для узлов которого рассчитывали показатели центральности, отражающие значимость узла в функционировании кластера. Узлы, удаление которых приводило к распаду LCC, рассматривались как ключевые гены, связанные с функциональной ролью соответствующей микроРНК.

Результаты. Всего для трех микроРНК выявили 13 повторяющихся ключевых генов-мишеней. Для miR-339-5p ими стали *POLR2E*, *RPA1*, *RFC5*, *HNRNP1*, которые перепредставлены в наборах генов сигнальных путей Reactome, вовлеченных в эксцизионную репарацию нуклеотидов и поддержание структуры и стабильности хромосом и теломер (*RFC5*, *RPA1*, *POLR2E*), а также в сигнальные пути фактора роста фибробластов (*HNRNP1*, *POLR2E*). Ключевые гены-мишени miR-454, необходимые для связи LCC, – *UBC*, *UBB*, *RPS27A*, *HSPA8*, *POLR2D*, *CUL3*; они перепредставлены в сигнальных путях Reactome, ответственных за транслезионный синтез ДНК (синтез ДНК через повреждение) и за распознавание поврежденных участков ДНК. В сети взаимодействия генов-мишеней miR-499a-5p LCC сети содержал гены *RPS4Y1*, *EIF4A2*, *UTP18*, продукты которых участвуют в инициации трансляции у эукариот.

Заключение. Таким образом, miR-339-5p и miR-454 могут участвовать в развитии ГКМП, регулируя механизмы поддержания геномной стабильности и репарации ДНК, а miR-499a-5p – регулируя инициацию трансляции белков кардиомиоцитов. Полученные результаты вносят вклад в понимание механизмов развития и течения ГКМП.

562 АССОЦИАЦИЯ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ФИБРИНОГЕНА И ФАКТОРА 13 С РИСКОМ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИКОАГУЛЯНТЫ

Имомкулов Х. Д.¹, Кропачева Е. С.¹, Мешков А. Н.¹, Даниэль В. В.², Романова Н. В.², Нартова А. А.², Иванов М. В.², Митрофанов С. И.², Юдин В. С.², Кескинов А. А.², Юдин С. М.², Каиштанова Д. А.², Панченко Е. П.¹, Бойцов С. А.¹

¹ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ "Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровья" ФМБА, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние вариантов генов фибриногена и фактора 13 на риск развития кровотечений у больных ФП, получающих ПОАК.

Материалы и методы. В исследование включено 190 пациента с ФП из регистра REGATA-2 (118 мужчин, медиана возраста 72 года, медиана баллов по шкале CHA2DS2-VASc=4) получавших ПОАК. Конечной точкой считалась ГО типов 2-5 по классификации BARC. Варианты генов альфа и бета-цепей фибриногена (FGA rs6050, FGB rs1800790, FGB rs4220)

и F13 (F13 rs5985, F13 rs2815822) определялись в рамках проведения пациентам полногеномного секвенирования ДНК. Статистический анализ выполнен с применением логистической регрессии.

Результаты. За время наблюдения (медиана 3,5 года) у 44 больных отмечены ГО 2-5 типов по BARC, что составило частоту 9,0 на 100 пациенто-лет. Частота встречаемости изученных вариантов FGA rs6050, FGB rs1800790, FGB rs4220, F13 rs5985 и F13 rs2815822 составила 43%, 44%, 41%, 47% и 88%, соответственно. Варианты F13 rs5985 и rs2815822 имели сочетания у 45% больных. Анализ изолированного влияния изученных вариантов не выявил статистически значимой связи с риском ГО. Однако у больных, имевших сочетание вариантов F13 rs2815822 + FGA rs6050 (23% из всей когорты), частота ГО составила 39%, что было достоверно выше по сравнению с остальными больными, имевшими частоту ГО равную 18% ($p=0,0048$). Результаты регрессионного анализа подтвердили, что наличие данной комбинации вариантов повышает риск ГО в 3 раза (ОШ 2,9; 95% ДИ 1,3-6,2, $p=0,0077$).

Заключение. Полученные данные могут свидетельствовать о том, что ускоренная активация F13 на фоне измененной структуры альфа-цепей фибриногена приводит к формированию рыхлого фибринового сгустка с низкой резистентностью к фибринолизу, что в условиях терапевтической гипокоагуляции повышает риск кровотечений. Полученные данные перспективны для дальнейшего изучения с целью разработки мультифакторной прогностической модели, объединяющей клинические и генетические данные для прецизионного подбора терапии.

563 ВЛИЯНИЕ VEGF-A НА ЦИТОКИН-ПРОДУЦИРУЮЩУЮ АКТИВНОСТЬ МОНОЦИТОВ *IN VITRO* ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Гладковская М. В.¹, Чумакова С. П.², Уразова О. И.¹, Шипулин В. М.³, Андреев С. Л.³

¹ФГБОУ ВО "Сибирский ГМУ" Минздрава России, Томск; ²ФГАОУ ВО "БФУ им. И. Канта", Калининград; ³Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: грант РНФ № 25-25-00726, <https://rscf.ru/project/25-25-00726/>.

Цель. Определить особенности регуляторного влияния VEGF-A на цитокин-продуцирующую активность (MCP-1, SDF-1, VEGF-B, PDGF-AB, ангиопоэтины (APO)-1 и -2) культуры моноцитов *in vitro* при ишемической кардиомиопатии в отличие от ишемической болезни сердца, ею не осложненной.

Материалы и методы. В исследование вошло 19 больных ИБС: 9 пациентов, страдающих ИКМП, и 10 больных ИБС, не страдающих таковой, а также 7 здоровых доноров. Материалом исследования служила стабилизированная гепарином (25 ЕД/мл) кровь 30 мл. Методом иммуномагнитной сепарации в присутствии антител для CD14 с магнитными микрогранулами ("RWD Life Science Co., LTD", Германия) из крови выделяли моноциты. Клетки культивировали 6 сут в условиях 5% CO₂ в полной питательной среде без стимуляторов и в присутствии VEGF-A ("Cloud-Clone-Corp.", Китай) в дозе 50 нг/мл. После культивирования определяли содержание MCP-1, SDF-1, VEGF-B, PDGF-AB, APO-1 и APO-2 в культуральной жидкости методом мультиплексного анализа с применением коммерческого набора ("Cloud-Clone-Corp.", Китай). Для сравнительного анализа использовали критерии Манна-Уитни и Вилкоксона. Результаты считали достоверными при уровне статистической значимости $p<0,05$.

Результаты. Показано, что стимуляция моноцитов VEGF-A во всех группах обследованных лиц вызывала многократное увеличение концентрации VEGF-B (от 2,00 [0,75; 3,05] пг/мл до 79,00 [57,5; 158,9] пг/мл, $p=0,008$), но не изменяла содержание SDF-1, APO-1 и APO-2 в культуре. При этом уровень данных медиаторов у пациентов ИБС вне зави-

симости от наличия ИКМП был сопоставимым со значениями здоровых доноров как в нативных пробах, так и в присутствии VEGF-A, за исключением концентрации APO-1, которая у больных ИБС без кардиомиопатии превышала норму только в пробах без стимулятора (от 7,60 [0; 13,00] пг/мл до 0 [0; 2,74] пг/мл, $p=0,037$). Концентрация PDGF-AB и MCP-1 у больных ИБС без кардиомиопатии при стимуляции не изменялась и варьировала в пределах значений здоровых доноров, но характеризовалась особенностями для двух других групп лиц. Так, у пациентов с ИКМП концентрация PDGF-AB под действием VEGF-A возрастала (от 9,19 [1,50; 16,50] пг/мл до 23,20 [20,05; 39,96] пг/мл, $p=0,011$), как и у здоровых доноров, а содержание MCP-1 превышало норму в обеих пробах (81,01 [52,75; 106,65] пг/мл vs 20,20 [10,60; 25,80] пг/мл, $p=0,001$) и не изменялось при стимуляции.

Заключение. ИБС без кардиомиопатии характеризуется повышенной способностью нативных моноцитов синтезировать APO-1 без изменения его продукции, а также PDGF-AB и MCP-1 под действием VEGF-A. Развитие ИКМП сопровождается, напротив, нормальной секрецией APO-1 и PDGF-AB, но избытком MCP-1, при этом внесение VEGF-A индуцирует нормальную реакцию аккумуляции PDGF-AB без изменения остальных двух медиаторов. Обе формы ИБС имеют нормергическую реактивность для VEGF-B, SDF-1, APO-1 и APO-2 в ответ на стимуляцию моноцитов VEGF-A.

564 ВЛИЯНИЕ АДИПОНЕКТИНА НА ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ У КРЫС

Вайкшинойрайте М. А.¹, Гонотков М. А.¹, Михалева Н. Я.¹, Фурман А. А.¹, Дуркина А. В.¹, Абрамочкина А. С.², Азаров Я. Э.³, Овечкин А. О.¹

¹Институт физиологии "ФИЦ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар; ²ФГАОУ ВО "РНМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва; ³Медицинский институт, ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: РНФ, соглашение № 25-25-00382 "Электрофизиологические эффекты адипонектина и его влияние на развитие желудочковых аритмий".

Цель. Оценка электрофизиологических свойств миокарда желудочков при увеличении уровня адипонектина плазмы у крыс.

Материалы и методы. Эпикардальное картирование (ЭК) в 64 отведениях с предварительной записью ЭКГ в отведениях от конечностей проводилось у анестезированных крыс (самцы, возраст 3 месяца, виварий ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) через 1 неделю после установок подкожных осмотических мини-насосов, содержащих адипонектин (20 мкг, опытная группа, $n=10$) или силиконовой трубки (ложная операция, контрольная группа, $n=9$). На ЭКГ оценивали максимальные амплитуду и длительность комплекса QRS, интервалы QTend, QTpeak, Tpeak-Tend и волны T. В каждом эпикардальном отведении определяли время активации (AT) и время окончания реполяризации (RT). Интервалы активации-реполяризации (ARI) и дисперсия реполяризации (DOR) рассчитывались, как разница RT-AT и разница максимального RT-минимального RT соответственно. По окончании эксперимента проводился забор сердца для проведения исследований на кардиомиоцитах (пэтч-кламп). Уровень адипонектина плазмы оценивали методом ИФА.

Результаты. Через 7 дней уровень адипонектина у крыс опытной группы вырос с $6,57\pm3,2$ до $20,8\pm17,6$ нг/мл ($p<0,05$). На ЭКГ интервал QTend увеличился в этой группе животных до $70,4\pm3,1$ vs $65,0\pm3,4$ мс в контрольной группе ($p=0,0035$). Удлинение происходило это за счёт конечной части волны T интервала Tpeak-Tend с $31,9\pm3,2$ до $37,7\pm5,0$ мс ($p=0,0006$). В опытной группе наблюдалось увеличение показателей ARI и DOR в левом желудочке по сравнению с контрольной группой ($22,4\pm5,7$ мс vs $15,8\pm4,4$ мс ($p=0,016$) и $35,1\pm7,5$ мс vs $26,7\pm3,4$ мс ($p=0,029$), соответственно). Оценка длительности

потенциала действия (ДПД) методом фиксации потенциала в режиме *surgent-clamp* показала увеличение показателя ДПД 90 в группе крыс, получавших адипонектин ($75,65 \pm 29,0$ мс vs $48,2 \pm 13,5$ мс, $p=0,019$).

Заключение. Под воздействием адипонектина у самцов крыс увеличивается длительность потенциала действия кардиомиоцитов желудочков, что ведёт к удлинению интервала ARI на ЭК и QTend на ЭКГ. Выявленное при гиперадипонектинемии увеличение дисперсии реполяризации желудочков (показатели DOR и Tpeak-Tend), может создавать условия для развития желудочковых нарушений ритма сердца.

565 ВЛИЯНИЕ АТОРВАСТАТИНА И СЕМАГЛУТИДА НА СОКРАТИМОСТЬ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРЕДСЕРДИЙ И ЖЕЛУДОЧКОВ

Ярема О. П.^{1,2}, Мячина Т. А.¹, Симонова Р. А.¹, Бутова К. А.¹, Кочурова А. М.¹, Антонец Ю. Я.¹, Копылова Г. В.¹, Щепкин Д. В.¹

¹Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ²Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено на оборудовании ЦКП ИИФ УрО РАН и поддержано Программой № 122022200089-4.

Цель. Исследование влияния аторвастатина и семаглутида на характеристики сокращения одиночных кардиомиоцитов из предсердий и желудочков крыс.

Материалы и методы. Исследование выполнено на самцах крыс Wistar в соответствии с Директивой 2010/63/EU и одобрено Этическим комитетом Института иммунологии и физиологии УрО РАН. Аторвастатин добавлялся в поилку в концентрации 10 мг на 200 мл крысам возрастом 36 нед. в течение 1 мес. Семаглутид вводился подкожно крысам в возрасте 8 нед. в дозе 120 мкг/кг веса ежедневно в течение 2 месяцев. Контрольной группой служили крысы соответствующего возраста. Одиночные кардиомиоциты из предсердий и желудочков получали ретроградной перфузией по Лангендорфу. Динамику саркомеров механически ненагруженного укорочения изучали на аппаратно-программном комплексе MCSYS-02 (IonOptix, США). Измерения выполняли при $36 \pm 1^\circ\text{C}$ и частоте стимуляции 1 Гц. Взаимодействие миозина с F-актином исследовали в *in vitro* подвижной системе. Степень фосфорилирования белков саркомера определяли гель-электрофорезом с окрашиванием Pro-Q Diamond (Invitrogen, США) и SYPRO Ruby (Invitrogen, США).

Результаты. Обнаружено, что прием аторвастатина специфически влияет на характеристики сокращения кардиомиоцитов предсердий и желудочков. Аторвастатин увеличивал относительную амплитуду укорочения саркомеров в кардиомиоцитах и предсердий, и желудочков. В кардиомиоцитах предсердий прием аторвастатина приводил к увеличению скорости сокращения и расслабления саркомеров, а также уменьшению времени достижения максимума укорочения. В кардиомиоцитах желудочков увеличивалось время достижения максимума укорочения и достижения 50% расслабления саркомеров. Семаглутид также оказывал комплексное действие на сократимость кардиомиоцитов выделенных из разных отделов сердца.

Заключение. Таким образом, полученные результаты говорят о специфическом влиянии статинов и агонистов GLP-1R на сократимость предсердий и желудочков и указывают на необходимость мониторинга их функции при приеме этих препаратов.

566 ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРЕДСЕРДИЙ КРЫС

Мячина Т. А., Бутова К. А., Симонова Р. А., Кочурова А. М., Антонец Ю. Я., Мухлынина Е. А., Копылова Г. В., Щепкин Д. В.

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено на оборудовании ЦКП ИИФ УрО РАН в рамках Гостемы №122022200089-4.

Цель. Изучить влияние МС на молекулярные и клеточные механизмы сократительной функции кардиомиоцитов в левом и правом предсердиях (ЛП и ПП) крыс.

Материалы и методы. Исследование проводили на самках крыс Вистар в соответствии с Директивой 2010/63/EU. МС моделировали с 8 недели жизни крыс, используя западную диету человека (Western diet) в течение 18 нед. МС подтверждался наличием абдоминального ожирения и дислипидемии, а также нарушением толерантности к глюкозе. Контрольных животных кормили в соответствии с ГОСТ Р 50258-92. Одиночные кардиомиоциты из ПП и ЛП получали методом ретроградной перфузии сердца по Лангендорфу с модификациями. Динамику укорочения саркомеров регистрировали на программно-аппаратном комплексе MCSYS-02 (IonOptix, США). Регистрацию изменения концентрации цитозольного Ca^{2+} ($[\text{Ca}^{2+}]_i$) осуществляли при помощи лазерного сканирующего конфокального микроскопа (LSM-710, Carl Zeiss, Германия) и Ca^{2+} -чувствительного флуорофора Fluo 8-AM (AAT Bioquest, Inc., США). Измерения выполняли при частоте электрической стимуляции 1 Гц и температуре $36 \pm 1^\circ\text{C}$. Изменение актин-миозинового взаимодействия изучали в *in vitro* подвижной системе. Степень фосфорилирования белков саркомера определяли гель-электрофорезом с окрашиванием Pro-Q Diamond (Invitrogen, США) и SYPRO Ruby (Invitrogen, США).

Результаты. В кардиомиоцитах ЛП сократительная дисфункция проявлялась увеличением амплитуды $[\text{Ca}^{2+}]_i$ в сочетании с увеличением конечно-диастолической длины саркомера и уменьшением амплитуды укорочения и скорости расслабления. Функциональные нарушения коррелировали с замедлением цикла поперечных мостиков миозина и снижением фосфорилирования сердечного миозин-связывающего белка С. В отличие от ЛП, в кардиомиоцитах ПП наблюдались изменения только на уровне сократительного аппарата кардиомиоцита, которые включали изменение фосфорилирования большинства саркомерных белков и замедление цикла поперечных мостиков миозина.

Заключение. Используемая в нашей работе модель МС оказывает более выраженное влияние на сократительную функцию ЛП, в то время как изменения в ПП ограничиваются сократительным аппаратом, что может быть обусловлено структурно-функциональными особенностями этих камер сердца.

567 ВЛИЯНИЕ СУБЛИМИРОВАННОЙ СВЕКЛЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА ПО ДАННЫМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИИ: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРЕКРЕСТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Чащин М. Г., Гуманова Н. Г., Саматова К. С., Королев А. И., Горшков А. Ю., Киселев А. Р., Дранкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние курсового приёма сублимированной свеклы на параметры фотоплетизмографии (ФПГ), характеризующие тонус периферических артерий и центральную гемодинамику.

Материалы и методы. Проведено рандомизированное перекрёстное исследование с участием двух групп. Группа 1 ($n=16$) получала сублимированную свеклу в период между визитами 1 и 2, группа 2 ($n=16$) — между визитами 2 и 3; визит 1 являлся общим базовым периодом. Параметры ФПГ оценивались с использованием прибора AngioCode-322 и включали индекс отражения (RI, Reflection Index) как маркер тонуса мелких мышечных артерий, индекс аугментации, приведённый к частоте пульса 75 уд./мин (AIp75, Augmentation Index HR=75), центральное систолическое давление — прогноз (SpA, Systolic Pressure — Aortic — prognosis), индекс жесткости (SI, Stiffness Index) и индекс окклюзионной пробы по амплитуде (PWA). Статистический анализ динамики показателей выполнен с применением непараметрического критерия Фридмана. Уровень значимости соответствовал $p<0,05$.

Результаты. Исходные значения показателей ФПГ в группах были сопоставимы. В группе 1 зафиксировано достоверное прогрессирующее снижение RI: с $39,61\pm 13,22\%$ на первом визите и $38,60\pm 14,90\%$ втором визите, до $33,06\pm 10,32\%$ к третьему визиту ($p=0,0171$), с максимальным эффектом на визите 3, что может указывать на отсроченный вазодилаторный механизм реализации эффекта неорганических нитратов пищевого происхождения через NO-зависимое снижение тонуса гладкомышечных клеток. Также в группе 1 отмечались пограничные по значимости изменения AIp75 ($5,78\pm 18,85\%$ vs $0,51\pm 18,47\%$; $p=0,0828$) и SpA ($131,67\pm 14,94$ vs $125,00\pm 8,51$ мм рт.ст.; $p=0,0516$), формирующие патофизиологически согласованную триаду: снижение тонуса периферических артерий — уменьшение вклада отражённой волны — снижение центрального аортального давления. SI в группе 1 достоверной динамики не продемонстрировал ($p=0,8022$). В группе 2 значимые изменения отмечены для AIp75 ($p=0,0381$), SI ($p=0,0408$) и PWA ($p=0,0406$) зафиксированы преимущественно в контрольный период (визит 2), до начала приёма вмешательства, что свидетельствует о доминирующем вкладе систематического временного тренда и ограничивает их атрибуцию эффекту получаемой свеклы.

Заключение. Приём сублимированной свеклы ассоциирован со снижением тонуса мелких мышечных артерий по данным RI и тенденцией к уменьшению центрального аортального давления. Жесткость крупных сосудов (SI) значимых изменений не продемонстрировала. Полученные данные обосновывают целесообразность проведения дальнейшего исследования на большей выборке с поправкой на период и исходные характеристики в регрессионной модели.

568 ВЛИЯНИЕ ФОСФОРИЛИРОВАНИЯ ТРОПОНИНА НА АКТИН-МИОЗИНОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МИОКАРДЕ

Антонец Ю. Я.¹, Кочурова А. М.¹, Катруха И. А.², Рябкова Н. С.², Безматерных М. А.¹, Матюшенко А. М.³, Нефёдова В. В.³, Копылова Г. В.¹, Щепкин Д. В.¹

¹Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ²МНОИ "МГУ им. М. В. Ломоносова", Москва; ³"ФИЦ Биотехнологии РАН", Москва, Россия

Источник финансирования: Государственная программа № 122022200089-4.

Цель. Изучение влияния фосфорилирования TnI и TnT на Ca²⁺ регуляцию взаимодействия желудочкового и предсердного миозина с актином.

Материалы и методы. Миозин выделяли из левого желудочка и предсердия сердца свиньи. Миозин из левого предсердия содержал 75% α -изоформы тяжелых цепей миозина (MHC) и 25% β -MHC; в миозине из левого желудочка преобладала β -MHC. Trpm и Tn (фосфорилирование TnI по сайтам Ser23/24 и TnT по Ser2 как по отдельности, так и в сочетании) человека экспрессировали в *E. coli*. Кальциевую зависимость скорости скольжения тонких нитей, реконструированных из

актина, Trpm и Tn, по миозину в *in vitro* подвижной системе (ИПС) аппроксимировали уравнением Хилла и определяли максимальную скорость скольжения нитей при насыщающей концентрации Ca²⁺ (Vmax); Ca²⁺ чувствительность скорости, значение pCa, при котором достигается половина Vmax (pCa50) и коэффициент Хилла (h). Для оценки различий использовали U-критерий Манна-Уитни.

Результаты. Фосфорилирование TnT не влияло на максимальную скорость скольжения тонких нитей по предсердному и желудочковому миозину в ИПС. Фосфорилирование TnI и одновременное фосфорилирование TnI и TnT снижало максимальную скорость скольжения тонких нитей по миозину предсердий и желудочков на 15% и 20%, соответственно, что говорит о замедлении цикла поперечного мостика миозина. Кроме того, фосфорилирование TnI и TnT слегка уменьшало кальциевую чувствительность актин-миозинового взаимодействия. Фосфорилирование белков Tn комплекса не оказывало существенного влияния на активацию тонких филаментов при максимальной концентрации Ca²⁺.

Заключение. Полученный результат говорит о влиянии фосфорилирования белков тропонинового комплекса на кальциевую регуляцию актин-миозинового взаимодействия в предсердиях и желудочках.

569 ГЕМОДИНАМИКА БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Газизова Д. Ш., Ивлева О. В., Маленков Д. А., Сазыкина Л. В. ФГБУ "НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить изменения гемодинамики больных ишемической болезнью сердца, привносимые наличием легочной гипертензии.

Материалы и методы. Выполнялся мониторно-компьютерный контроль, статистический и имитационный анализ. 86 больных с ИБС разделены на две группы по величине среднего давления в легочной артерии (ЛАД ≥ 25 мм рт.ст.). В первую группу вошли 60 больных с ЛГ, среднее по группе ЛАД=39,1 $\pm$ 1,1 и во вторую — 25 больных без ЛГ с ЛАД=17,2 $\pm$ 0,8.

Результаты. У больных с ЛГ: сердечный индекс СИ=2,1 $\pm$ 0,1 (л/мин м²), давление заклинивания легочной артерии ДЗЛА=22,9 $\pm$ 1,0 (мм рт.ст.), транспульмонарный градиент ТПГ=16,6 $\pm$ 0,6 (мм рт.ст.), индексы насосной способности левого ИЛЖ=1,8 $\pm$ 0,1 и правого ИПЖ=1,5 $\pm$ 1,6 желудочков сердца (см³/с мм рт.ст. м⁻²), индексы периферического ИОПС=3404 $\pm$ 135 и легочного ИЛС=634 $\pm$ 53 сопротивлений (дин·с·м²/см⁵), индексы эластичности (тонуса) емкостных сосудистых резервуаров: венозного ИЭВ=90 $\pm$ 5 и легочного венозного ИЭЛВ=13,5 $\pm$ 1,1 (см³ мм рт.ст.⁻¹ м⁻²), индексы мощности левого ИМЛЖ=0,40 $\pm$ 0,02 и правого желудочков сердца ИМПЖ=0,17 $\pm$ 0,01 (Вт/м²). У больных без ЛГ: СИ=2,4 $\pm$ 0,1, ДЗЛА=8,9 $\pm$ 0,8, ТПГ=9,2 $\pm$ 0,7, ИЛЖ=6,5 $\pm$ 0,8, ИПЖ=20,9 $\pm$ 3,0, ИОПС=3305 $\pm$ 195, ИЛС=327 $\pm$ 31, ИЭВ=210 $\pm$ 23, ИЭЛВ=31,6 $\pm$ 4, ИМЛЖ=0,51 $\pm$ 0,01 и ИМПЖ=0,09 $\pm$ 0,001. У больных с ЛГ давление в легочной артерии было достоверно ($p<0,05$) выше в 2,22 раза, ДЗЛА в 2,87 раз, ТПГ в 1,75 раза, чем у больных без ЛГ. Имелся спазм сосудов легочного круга — ИЛС повышен в 2,09 раза по сравнению с больными без ЛГ. У больных ИБС, осложненной ЛГ, была снижена ИЛЖ (в 3,72 раза) и ИПЖ (в 1,81 раза). При этом СИ снижен только на 15%. Имитационное исследование на математической модели кровообращения показало, что поддержание сердечного выброса обеспечивалось за счет повышения тонуса сосудов (снижения эластичности венозного резервуара в 2,34 и легочного венозного в 2,2 раза). Это обеспечило и гомеостаз АД. Мощность левого желудочка сердца больных без ЛГ, была в диапазоне здоровых людей в покое (0,43 $\pm$ 0,97 Вт/м²). У больных с ЛГ ИМЛЖ ниже, чем у здоровых людей. Нагрузка на правый желудочек

сердца была в 1,91 раза выше у больных с ЛГ и не выходила из диапазона здоровых людей ($0,06 \pm 0,18$). Изменения ИМПЖ для больных с ЛГ связаны с СИ и мало ЛАД (коэффициенты корреляции 0,70 и 0,43, соответственно). У больных без ЛГ зависимость с СИ и ЛАД повышается (коэффициенты корреляции 0,72 и 0,60).

Заключение. У больных ИБС с ЛГ снижена насосная способность левого желудочка сердца в 3,72 раза и правого в 1,81. Снижение СИ на 15% компенсировалась за счет повышения тонуса сосудистого русла. Нагрузка на правый желудочек сердца в 1,91 раза выше у больных с ЛГ, на что надо обращать внимание при назначении терапии, разгружающей правые отделы сердца.

570 ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ АЛЛЕЛЕЙ C1173T И G3730A ГЕНА *VKORC1* И ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Комиссарова Д.Д., Воробьева Н.А., Воронцова А.С.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: внутренний грант в рамках конкурса научных и научно-технических проектов ФГБОУ ВО СГМУ (Архангельск) Минздрава России.

Цель. Охарактеризовать клинико-демографические, анамнестические и лабораторные особенности пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в зависимости от типа изменений сегмента ST, а также оценить возможную ассоциацию полиморфизма аллелей C1173T и G3730A гена *VKORC1* с развитием различных форм ОКС.

Материалы и методы. В проспективное исследование включены 222 пациента с ОКС, госпитализированных в региональный сосудистый центр Архангельска. Выполнен сравнительный анализ двух групп: ОКС с подъемом ST (ОКСпST, $n=110$) и без подъема ST (ОКСбпST, $n=112$). Изучались демографические показатели, индекс массы тела (ИМТ), сопутствующая патология, лабораторные данные (липидный спектр, креатинин, тропонин, СРБ) и структура диагноза. У 185 пациентов проведено молекулярно-генетическое исследование полиморфизмов C1173T и G3730A гена *VKORC1* методом ПЦР.

Результаты. Пациенты с ОКСбпST были старше, средний возраст — $68,3 \pm 12,6$, тогда как в группе с ОКСпST — $64,5 \pm 12,3$ года ($p=0,07$). Также в группе ОКСбпST пациенты чаще имели отягощенный личный анамнез ИБС (59,8% vs 22,7%, $p<0,001$) и хроническую болезнь почек (ХБП) (33,9% vs 20,0%, $p=0,019$). В группе ОКСпST отмечен более высокий ИМТ $31,7 \pm 33,5$ кг/м², а у ОКСбпST — $26,9 \pm 3,9$ кг/м², ($p=0,04$). Лабораторно у пациентов с ОКСбпST выявлены достоверно более высокие уровни креатинина ($129,5 \pm 149,4$ vs $97,3 \pm 109,8$ мкмоль/л, $p=0,005$) и мочевины ($8,5 \pm 6,2$ vs $6,9 \pm 5,7$ ммоль/л, $p=0,01$) при более низких значениях ХС-ЛНП ($3,3 \pm 1,4$ vs $3,7 \pm 1,5$ ммоль/л, $p=0,001$). При выписке инфаркт миокарда диагностирован у 100% пациентов с ОКСпST и у 50% с ОКСбпST. Q-образующий ИМ преобладал в группе ОКСпST — 85,4% пациента, а в группе ОКСбпST только 25% ($p<0,001$). Генетический анализ полиморфизма C1173T не выявил значимых различий между группами ($p=0,269$), хотя генотип TT чаще встречался при ОКСбпST (25,8% vs 18,5%). Для полиморфизма G3730A получена статистически значимая ассоциация ($p=0,037$): дикий генотип GG преобладал при ОКСбпST (58,0%) тогда как гомозиготный вариантный генотип AA — в группе ОКСпST (13,0%).

Заключение. ОКСпST и ОКСбпST представляют собой два различных клинико-патогенетических фенотипа. Для ОКСпST характерен более молодой возраст, высокий ИМТ, обширное повреждение миокарда и ассоциация с вариантным генотипом AA полиморфизма G3730A гена *VKORC1*. ОКСбпST, напротив, развивается у пожилых пациентов с отягощенным анамнезом, высокой частотой ХБП и нарушением функции почек, при этом дикий генотип GG встречается

значимо чаще. Выявленная генетическая ассоциация требует дальнейшего изучения, но уже сейчас указывает на потенциальную роль полиморфизмов *VKORC1* в предрасположенности к различным типам ОКС.

571 ГОТОВНОСТЬ ВРАЧЕЙ КАРДИОЛОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА ПРЯМЫХ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Моисеева Е.А., Черняева М.С.

ФГАОУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить готовность врачей кардиологов к применению фармакогенетического тестирования для выбора прямых оральных антикоагулянтов в клинической практике и выявить определяющие ее факторы.

Материалы и методы. Проведен анализ анкетирования 53 врачей-кардиологов (медиана (Me) возраста 44,0 [30,5–54,0] года) за период октябрь – февраль 2026 г. Выборка стратифицирована на амбулаторных (32%) и стационарных (68%) специалистов ввиду выполнения разных задач в ведении пациентов. В амбулаторной группе (стаж 18,0 [5,0–30,0] лет) доля кандидатов наук составила 17%, докторов наук — 6%; в стационарной группе (стаж 19,5 [5,25–27,5] года) — 19% и 6%, соответственно. Анкета включала дихотомические вопросы и задания с 5-балльной рейтинговой шкалой (от 1 — "отрицательная оценка" до 5 — "положительная оценка").

Результаты. Установлено, что врачи стационара чаще назначают прямые оральные антикоагулянты (ПОАК) по сравнению с амбулаторными коллегами (92% vs 53%; $p=0,017$). Достоверных межгрупповых различий в уровне осведомленности о фармакогенетике дабигатрана, ривароксабана и апиксабана не выявлено ($p=0,767$; $p=0,861$; $p=0,757$ соответственно). Респонденты обеих групп демонстрируют неуверенность в интерпретации результатов фармакогенетического тестирования (ФГТ): 2,0 [1,0–3,0] балла в поликлинике vs 2,5 [1,0–3,0] в стационаре ($p=0,487$). При этом отношение к использованию ФГТ для персонализации терапии положительное (4,0 [4,0–5,0] и 5,0 [4,0–5,0]; $p=0,678$), и врачи согласны, что метод способен улучшить исходы лечения (5,0 [4,0–5,0] в обеих группах; $p=0,868$). Приоритетными клиническими ситуациями для назначения ФГТ названы: высокий риск кровотечений (68%), рецидив тромбозов на фоне ПОАК (81%), состоявшееся кровотечение (62%). Реже тестирование готовы применять при почечной дисфункции (49%) и перед плановыми операциями (21%); лишь 6% опрошенных пока не готовы к назначению ФГТ. Выявлены различия в оценке барьеров: стоимость теста для пациента (3,0 [3,5–5,0] в поликлинике vs 5,0 [5,0–5,0] в стационаре; $p=0,002$), отсутствие возмещения по ОМС/ДМС (4,0 [2,5–5,0] vs 5,0 [4,0–5,0]; $p=0,024$) и недостаточная доказательная база (3,0 [2,0–4,0] vs 4,0 [3,0–5,0]; $p=0,068$) более значимы для стационарного звена. Факторами, способствующими внедрению ФГТ, названы: включение в клинические рекомендации, финансирование через ОМС/ДМС, доступ к клиническому фармакологу, обучающие семинары и готовые протоколы действий. Большинство врачей (74%) не назначали ФГТ, но выразили заинтересованность. Предпочтительными форматами обучения являются вебинары/семинары (66%), электронные рассылки (57%) и официальные методические материалы (57%). Прогнозируемый срок рутинного внедрения ФГТ — 5,0 [3,0–10,0] лет.

Заключение. Кардиологи демонстрируют позитивное отношение и готовность к внедрению ФГТ. Для интеграции метода в практику необходимо проведение обучающих мероприятий по интерпретации результатов и разработка клинических алгоритмов.

572 ДЕЙСТВИЕ ЭСТРОГЕНА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У КРЫС

Симонова Р.А.¹, Мячина Т.А.¹, Бутова К.А.¹, Кочурова А.М.¹, Антонец Ю.Я.¹, Копылова Г.В.¹, Хохлова А.Д.², Шекин Д.В.¹

¹Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ²Кафедра биомедицинской инженерии, Вашингтонский университет, Сент-Луис, США

Источник финансирования: исследование выполнено на оборудовании ЦКП ИИФ УрО РАН в рамках гос. задания № 122022200089-4.

Цель. Влияние наиболее биологически активной формы эстрогена 17 β -эстрадиола (Е2), на сократительную активность предсердных и желудочковых кардиомиоцитов у крыс с пароксизмальной ФП.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на самках крыс линии Wistar возрастом 23-24 нед. в соответствии с Директивой 2010/63/EU и одобрены Этическим комитетом ИИФ УрО РАН. Нарушения ритма предсердий инициировали при помощи модели пароксизмальной АЦХ-СаCl₂-индуцированной ФП. Одиночные кардиомиоциты из предсердий и желудочков получали методом ретроградной перфузии сердца по Лангендорфу с модификациями. Для анализа прямого действия Е2 на функциональные характеристики кардиомиоцитов и сократительных белков суспензия кардиомиоцитов инкубировалась с 50 нМ и 100 нМ Е2 (Sigma-Aldrich, США) в растворе Тирод в течение 10 мин при температуре 36 $\pm$ 1 $^{\circ}$ С. Динамику сокращения саркомеров изолированных ненагруженных кардиомиоцитов исследовали при 35-36 $^{\circ}$ С и частоте электрической стимуляции 1 Гц на специализированном оборудовании (IonOptix Corporation, USA). Степень фосфорилирования сократительных и регуляторных белков определяли в экстракте саркомерных белков из суспензии кардиомиоцитов гель-электрофорезом с окрашиванием Pro-Q Diamond и SYPRO Ruby (Thermo Fisher Scientific, США).

Результаты. Обнаружено, что в сердцах с нормальным синусовым ритмом и в сердцах с ФП Е2 модулирует характеристики сократительной активности саркомеров преимущественно в желудочковых кардиомиоцитах. В сердцах с нормальным синусовым ритмом Е2 оказывал более выраженное влияние на фосфорилирование саркомерных белков в желудочковых кардиомиоцитах, чем в предсердных. При ФП фосфорилирование саркомерных белков в предсердных кардиомиоцитах было более чувствительно к Е2 по сравнению с желудочковыми кардиомиоцитами. Стоит отметить, что влияние Е2 на сократительные характеристики кардиомиоцитов было немонотонным.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о значительной роли эстрогенов в ремоделировании сократительной функции миокарда желудочков и предсердий при ФП, что необходимо учитывать в свете широкого использования заместительной гормональной терапии.

573 ДЕТЕРМИНАНТЫ РАННЕГО КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ МУЖЧИН 25-44 ЛЕТ

Кавешников В.С., Трубочева И.А., Кузьмичкина М.А.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России.

Цель. Выявить факторы, ассоциированные с выявлением АСБ каротидных артерий в мужской популяции 25-44 лет.

Материалы и методы. В анализ включены данные 309 мужчин представительной выборки общей неорганизован-

ной популяции 25-44 лет. Все обследуемые подписывали добровольное информированное согласие на участие в исследовании, прошли кардиологический скрининг, определение АСБ в каротидных артериях на ультразвуковой системе высокого класса. При определении АСБ опирались на критерии Манхеймского консенсуса. Регистрировалась и использовалась в качестве потенциальных предикторов информация по социально-демографическим, поведенческим и конвенционным факторам риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний. Применялась многофакторная логистическая регрессия с отбором информативных признаков прямым пошаговым методом. Проводилась коррекция на уровень достатка. Определение оптимальных критериев бинаризации осуществляли методом χ^2 -дискретизации.

Результаты. Частота выявления АСБ в каротидных артериях у мужчин составила 7,4%. Величина данного показателя варьировала с 6,3% в возрасте 30-34 лет до 17,9% в 40-44 лет, соответственно. Значимыми предикторами, отобранными в модель выявления каротидных АСБ у мужчин 25-44 лет были возраст (ОШ=1,20; 95% ДИ 1,08-1,34, $p=0,001$), ХС ЛНП $\geq 4,7$ ммоль/л (ОШ=10,1; 95% ДИ 3,1-33,0, $p<0,001$), окружность талии ≥ 95 см (ОШ=0,16; 95% ДИ 0,04-0,58, $p=0,005$) и проживание в собственном доме (ОШ=4,82; 95% ДИ 1,39-16,7, $p=0,013$).

Заключение. Согласно полученным данным не все из известных ФР атеросклероза, таких как курение, избыточный вес, повышенное артериальное давление, уровень атерогенных липопротеидов, ассоциировались с выявлением раннего каротидного атеросклероза у мужчин 25-44 лет на популяционном уровне. Ведущими детерминантами в данном аспекте были ХС ЛНП $\geq 4,7$ ммоль/л и возраст, ассоциация с которым носила линейный характер. Вклад таких ФР, как систолическое АД, курение, гипоальфахолестеринемия в данном возрасте еще не приобрел достаточной актуальности, какую он имеет в популяции в целом с учетом населения более старшего возраста. Парадоксальная обратная ассоциация каротидных АСБ с абдоминальным ожирением (окружность талии >94 см), как показало исследование, сохраняет свою актуальность у мужчин и в относительно молодом возрасте. Полученные данные, свидетельствующие об ассоциации между шансами выявления АСБ и проживанием в собственном доме, однако обусловлена ли данная взаимосвязь поведенческими, экологическими или иными факторами требует дополнительных исследований.

574 ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВРЕМЕНИ АКТИВАЦИИ И КОМПЛЕКСА QRS НЕ ЗАВИСЯТ ОТ РАЗМЕРА ЗОНЫ РИСКА В МОДЕЛИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА СВИНЬИ

Поселянинов А.С.¹, Хоменко П.В.¹, Груббэ М.Е.², Абрамочкина А.С.³, Овечкин А.О.¹, Берникова О.Г.¹, Азаров Я.Э.¹

¹Институт физиологии "ФИЦ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар; ²Медицинский институт, ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар; ³ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова", Москва, Россия

Источник финансирования: FUUU-2022-0068 (2022-2026 гг, № 122040100036-3).

Цель. Оценка связи MaR с инвазивными и неинвазивными временными показателями активации желудочков (AT и QRS) в экспериментальной модели острой ишемии миокарда свиньи с разными уровнями коронарной окклюзии.

Материалы и методы. У 27 анестезированных свиней была вызвана 40-минутная ишемия. Различные размеры MaR достигались путем проксимальной или дистальной перевязки левой передней нисходящей коронарной артерии (LAD). Проксимальная перевязка была выполнена непосредственно дистальнее отхождения первой диагональной ветви ($n=18$), а дистальная перевязка — дистальнее отхождения второй ди-

агональной ветви ($n=9$). Были записаны стандартная ЭКГ в 12 отведениях и интрамиокардиальные электрограммы (48 отведений). В интрамиокардиальных отведениях оценивали максимальное АТ из всех отведений. МаR оценивали путем посмертного окрашивания с помощью перфузии коронарного русла красителем синим Эванса.

Результаты. Длительности QRS и АТ в исходном состоянии составляли 62 ± 9 и 30 ± 6 мс. Во время ишемии АТ и QRS увеличивались, демонстрируя два пика (2,5-10 и 20-25 мин от начала окклюзии). По данным линейного регрессионного анализа, оба параметра изменялись с одинаковой динамикой [В 0,260 (95% ДИ 0,107-0,413), $p=0,001$], хотя длительность QRS на всем протяжении ишемии превышала АТ ($p<0,001$). При проксимальной и дистальной перевязке LAD медианные значения максимальной длительности QRS значимо не различались: 80 (IQR 69-100) мс и 66 (IQR 63-68) мс, соответственно ($p=0,070$). Аналогично, не было различий в максимальных значениях АТ: соответственно 49 (IQR 35-68) мс и 48 (IQR 39-56) мс ($p=0,664$). В линейном регрессионном анализе МаR не был связан с максимальными значениями АТ и QRS во время окклюзии [В 0,013 (-0,565-0,591), $p=0,964$ и В 0,152 (-0,289-0,594), $p=0,478$, соответственно].

Заключение. Таким образом, продолжительность QRS комплекса и максимальная задержка активации миокарда во время ишемии не зависят от размера зоны ишемизированного миокарда.

575 ДИСПЕРСИЯ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПРИ МНОГОКАНАЛЬНОМ ЭКГ-КАРТИРОВАНИИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ПРИ ГИПОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ И СУБМАКСИМАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Заменина Е. В., Ивонина Н. И., Рощевская И. М.

ФГБУН "ФИЦ Коми научный центр" УрО РАН, Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: государственное задание № 125012300706-7.

Цель. Оценить электрическую гетерогенность реполяризации миокарда желудочков здорового человека при действии экзогенной гипоксии и физической нагрузки, используя многоканальное ЭКГ-картирование поверхности торса.

Материалы и методы. Проведено исследование реполяризации желудочков по данным стандартной и многоканальной ЭКГ (64 униполярных на поверхности туловища и 3 стандартных биполярных отведений) у практически здоровых мужчин (19 ± 3 года, $n=7$) в покое, при 10 минутной экзогенной нормобарической гипоксической гипоксии (ГВ, 12% O₂) и при проведении субмаксимальной физической нагрузки (ФН) (велозргомтр KETTLE EX, Германия). По всем отведениям по длительности интервалов J-Tpeak, Tpeak-Tend, QT, определяли их дисперсию (d, мс) — J-Tpeakd, Tpeak-Tendd, QTd. Ввиду изменения RR интервала при ГВ и ФН, проводили коррегирование исследуемых интервалов по Базетту — QTIIc, J-TpeakIIc, Tpeak-TendIIc. Анализ проводили на 10 минуте ГВ и на 1 минуте восстановления после ФН по сравнению с исходным состоянием, статистически значимыми считали различия с покоем при $p<0,05$, результаты представлены в виде $M \pm SD$.

Результаты. Длительность интервала R-RП относительно исходного состояния ($907,2 \pm 133,2$ мс) сократилась до $673,9 \pm 62,3$ мс ($p<0,05$) при ГВ и до $517,9 \pm 3,6$ мс ($p<0,05$) при ФН. Абсолютные длительности интервалов в покое, при ГВ и при ФН составили: QTII — $338,1 \pm 18,9$ мс, $295,5 \pm 33,1$ мс, $265,4 \pm 23,1$ мс ($p<0,05$); J-TpeakII — $254,7 \pm 29,4$ мс, $214,2 \pm 24,8$ мс, $170,4 \pm 16,7$ мс ($p<0,05$); Tpeak-TendII — $66,7 \pm 5,7$ мс, $66,2 \pm 5,8$ мс, $57,1 \pm 4,8$ мс ($p<0,05$), соответственно. Коррегированные с RR длительности интервалов в покое, при ГВ и при ФН составили: QTIIc — $379,2 \pm 31,6$ мс,

$437,0 \pm 46,1$ ($p<0,05$), $481,3 \pm 53,2$ мс ($p<0,05$); J-TpeakIIc — $254,7 \pm 29,4$ мс, $214,2 \pm 24,8$ мс, $170,4 \pm 16,7$ ($p<0,05$) мс; Tpeak-TendIIc — $77,7 \pm 10,6$ мс, $91,6 \pm 14,1$ мс, $94,5 \pm 8,0$ мс ($p<0,05$), соответственно. Анализ дисперсии реполяризации желудочков при многоканальном ЭКГ-картировании показал, что в покое, при ГВ и при ФН величины дисперсии составили: QTd — $54,9 \pm 9,3$ мс, $63,3 \pm 5,7$ ($p<0,05$), $57,8 \pm 19,1$; J-Tpeakd — $45,8 \pm 8,8$ мс, $48,7 \pm 11,2$ мс, $36,3 \pm 17$ ($p<0,05$) мс; Tpeak-Tendd — $45,8 \pm 8,8$ мс, $48,7 \pm 7,2$, $36,3 \pm 7,0$ мс ($p<0,05$), соответственно. По многоканальному ЭКГ-картированию выявлено, что минимальные длительности всех исследуемых интервалов определялись в униполярных отведениях на спине, максимальные — на передней поверхности торса, чаще в области нижнего края грудной клетки, и в стандартных отведениях от конечностей.

Заключение. Многоканальное ЭКГ-картирование торса здоровых молодых людей показало, что дисперсия J-Tpeak, Tpeak-Tend, QT интервалов увеличивается при ГВ и остается неизменной или уменьшается при ФН, что косвенно подтверждает более значительное стрессорное воздействие на организм гипоксического фактора, приводящего к возрастанию неоднородности реполяризации желудочков.

576 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ И КАЛЬЦИЕВЫЙ ТОК В КАРДИОМИОЦИТАХ: ПОИСК ВОЗРАСТНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Миннебаева Е. В., Гонтков М. А., Лебедева Е. А.,

Азаров Я. Э., Берникова О. Г.

Институт физиологии "ФИЦ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках ГЗ "Механизм формирования электрической неоднородности на разных уровнях организации сердца" FUUU-2022-0068 (2022-2026гг, № 122040100036-3).

Цель. Оценить длительность потенциала действия и определить вклад кальциевого тока (I_{CaL}) в его генерацию.

Материалы и методы. Опыты проводились на самцах крыс линии Wistar в возрасте 3, 12 и 24 мес. (что соответствует молодым, средневзрослым и старым крысам). Изолированные препараты миокарда желудочков помещали в камеру с раствором Тироде (37 ± 1 °C). Препараты стимулировали с помощью серебряных электродов (частота стимуляции — 3 Гц, амплитуда импульса — 1,4 В), а регистрацию внутриклеточных потенциалов действия (ПД) проводили с помощью стандартной микроэлектродной техники. Рассчитывали и анализировали значения длительности ПД (ДПД) на уровне 20%, 50% и 90% реполяризации ПД. Регистрация ионных токов в конфигурации whole-cell проводилась на энзиматически выделенных желудочковых кардиомиоцитах. Ток I_{CaL} записан с использованием внешнего и внутреннего раствора с добавлением ионов цезия. Ток I_{to} был вызван ступенчатым протоколом от -80 мВ до +60 мВ со ступенью в 10 мВ. Клетки в камере перфузировали с замещением NaCl на 150 мМ Трис-HCl и с добавлением 100 мкМ 4-аминопиридина для устранения I_{Kur}.

Результаты. Установлено, что у средневзрослых и старых крыс ДПД90 достоверно короче, чем у молодых животных. Значения ДПД90 для 3-, 12- и 24-месячных животных следующие: 70 [66; 80] мс; 44 [42; 49] мс и 54 [50; 60] мс, соответственно ($p<0,05$). Кардиомиоциты 24-мес. крыс демонстрировали сниженный ток I_{CaL} при потенциале от 10 до 40 мВ ($p<0,05$). Пиковые значения при мембранном потенциале 10 мВ составили: -6,6 [-5,8; -7,5] пА/пФ для 3-мес., -6,2 [-4,9; -6,4] пА/пФ для 12-мес. и -5,3 [-4,3; -5,9] пА/пФ для 24-мес. крыс. У 24-мес. крыс наблюдается смещение пика тока на 0 мВ, в сравнении с 3- и 12-мес., у которых пик тока находится на потенциале +10 мВ. При изучении транзитного выходящего калиевого тока I_{to} нами не было выявлено различий между кардиомиоцитами разновозрастных животных ($p>0,05$). Значения тока при потенциале 60 мВ составили: 23 [20; 25] пА/пФ для 3-мес., 23 [18; 34] пА/пФ для 12-мес. и 19 [15; 21] пА/пФ для 24-мес.

Заключение. Длительность потенциала действия кардиомиоцитов желудочков крыс с возрастом уменьшается за счёт снижения плотности кальциевого тока I_{CaL} при сохранной плотности транзиторного выходящего тока I_{to} .

577 ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЕЙ РЕГУЛЯТОРОВ АКТИВНОСТИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 ОТ СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Самойлова Е. В., Чепурнова Д. А., Насонова С. Н., Жиров И. В., Терещенко С. Н., Коротаева А. А.
ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: работа выполнена за счёт средств госзадания по теме № 124020200119-2.

Цель. Оценить циркулирующие уровни интерлейкина-1 (ИЛ-1) и регуляторов его активности — антагониста рецептора ИЛ-1 (ИЛ-1Ра) и рецептора ИЛ-1 типа II (ИЛ-1Р2) — у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДСН) в зависимости от индекса массы тела (ИМТ).

Материалы и методы. В исследование включены 159 пациентов, госпитализированных в стационар по поводу ОДСН. В зависимости от индекса массы тела (ИМТ) пациенты были отнесены к 5 группам. В первую группу вошли 30 пациентов с нормальной массой тела — ИМТ <25 кг/м², во вторую — 50 пациентов с избыточным весом и ИМТ от 25 до 29 кг/м², в третью — 38 пациентов с ожирением I степени и ИМТ от 30 до 34 кг/м², в четвертую — 28 пациентов с ожирением II степени и ИМТ от 34 до 39 кг/м², в пятую группу — 13 пациентов с ожирением III степени и ИМТ ≥ 40 кг/м². Уровни ИЛ-1, ИЛ-1Ра и ИЛ-1Р2 определяли иммуноферментными методами.

Результаты. У пациентов с ОДСН циркулирующие уровни ИЛ-1 различались в зависимости от ИМТ. В группе с нормальной массой тела они составили 2.85 [1.25-4.47] пг/мл, в группе с повышенной массой тела — 3.72 [1.68-6.54] пг/мл, в группах с ожирением I, II и III степени — 4.27 [2.29-8.33], 4.89 [3.05-8.12] и 4.61 [3.61-5.55] пг/мл, соответственно. Максимальные уровни ИЛ-1Р2 — 20518.65 [14104.61-27884.92] пг/мл — наблюдались в группе с нормальной массой тела. В группах с повышенной массой тела и в группах с ожирением I, II и III степени концентрации ИЛ-1Р2 составили 19111.68 [14887.21-22411.71], 19537.90 [16467.38-24022.53], 18408.91 [13181.60-30440.13] и 18226.44 [15679.07-21458.05] пг/мл, соответственно. Однако как для ИЛ-1, так и для ИЛ-1Р2 статистической значимости различий не выявлено. Концентрации ИЛ-1Ра менялись неоднозначно и имели U-образную форму зависимости. У пациентов с избыточным весом уровни ИЛ-1Ра составили 484.89 [271.96-763.05] пг/мл и были ниже, чем у пациентов с нормальной массой тела (570.62 [277.77-807.33] пг/мл) и в группах с ожирением. При этом увеличение степени ожирения сопровождалось повышением уровней ИЛ-1Ра (683.84 [480.12-978.20], 827.94 [535.94-1653.95] и 1290.44 [763.21-1551.37] пг/мл, соответственно). Выявленные различия статистически значимы ($p < 0.001$).

Заключение. У пациентов с ОДСН увеличение степени ожирения сопровождается значительным повышением циркулирующих уровней ИЛ-1Ра, что способствует уменьшению активности ИЛ-1 и может быть одним из механизмов защитного эффекта жировой ткани.

578 ЗНАЧЕНИЕ ТЕСТА ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА КАК МАРКЕРА ТРОМБОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Воробьева Н. А., Мурашкина А. А.
ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить показатели теста генерации тромбина у пациентов с ОНМК.

Материалы и методы. В проспективное поперечное исследование включено 100 пациентов ГБУЗ АО "ПГКБ им. Е. Е. Волосевич" с диагнозом ОНМК (I63, G45) в возрасте от 30 до 95 лет ($69,83 \pm 12,38$). ТГТ выполнен на автоматическом коагулометре Ceveron-alpha с использованием реагентов Ceveron TGA High, БиоХимМак. Исследование одобрено локальным этическим комитетом СГМУ (протокол №08/10-25 от 28.10.2025). Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы STATA 14.2 (StataCorp LP).

Результаты. У всех обследованных пациентов с ОНМК показатели tLag (время инициации свертывания, $Me=2,7$ (1,55; 3,65) минут) и tPeak (время достижения пиковой концентрации тромбина, $Me=5,85$ (4,5; 7,9) минут) были ниже референсного диапазона. При анализе показателей AUC (эндогенный тромбиновый потенциал, $4360,07 \pm 1055$ нмоль) и Peak (максимальная концентрация тромбина, $700,63 \pm 256,91$ нмоль) были выявлены значительные превышения физиологической нормы, что позволяет говорить о наличии состояния тромбинемии. Значения Peak находились в пределах референсных значений лишь у 40% пациентов с ОНМК, а AUC — у 10%. При этом показатели стандартных коагуляционных тестов (АЧТВ, МНО, протромбиновое время, фибриноген) не выходили за пределы референсных значений. Обнаружена связь АЧТВ с пиковой концентрацией тромбина ($rs=-0,17$, $p=0,03$) и тромбиновым потенциалом ($rs=-0,19$, $p=0,028$).

Заключение. Тест генерации тромбина демонстрирует большую чувствительность к нарушениям в системе гемостаза при ОНМК, выявляя состояние тромбинемии даже при нормальных показателях стандартной коагулограммы, что делает его перспективным инструментом для оценки тромбогенного потенциала.

579 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ МОЛЕКУЛ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ПАТОГЕНЕЗ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОМИКСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сницкий М. Ю., Сеницкая А. В., Хуторная М. В., Хрячкова О. Н., Поддубняк А. О.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: комплексная программа фундаментальных научных исследований СО РАН в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ № 0419-2022-0001.

Цель. Идентификация ключевых молекул, вовлеченных в патогенез РБС, с использованием современных высокопроизводительных методов молекулярной биологии.

Материалы и методы. В исследование включены створки нативных клапанов (МК) сердца, иссеченных у пациентов с РБС ($n=6$, экспериментальная группа) и кальцинированным аортальным стенозом (КАС, $n=6$, группа сравнения). Транскриптомный профиль створок анализировали при помощи полнотранскриптомного секвенирования. Протеомный профиль оценивали с помощью безметочного протеомного профилирования посредством высокоэффективной жидкостной хроматографией с масс-спектрометрией.

Результаты. В результате проведенного полнотранскриптомного секвенирования, в клапанах, пораженных РБС, выявлено 78 дифференциально-экспрессированных генов, среди которых 50 генов были гиперэкспрессированы в клапанах, пораженных РБС, относительно клапанов, эксплантационных у пациентов с КАС. Анализ обогащения по базе данных Gene Ontology показал, что выявленные ДЭГи вовлечены в процессы регуляции сердечных сокращений, сердечно-сосудистого гомеостаза, активации транскрипционных факторов YAP1 и WWTR, участвующих в процессах клеточного гомеостаза и апоптоза, а также в эпигенетической регуляции

генной экспрессии и процессах пострасляционной модификации белков. В результате проведенного протеомного профилирования в клапанах, пораженных РБС, выявлен 81 уникальный белок, участвующий в организации внеклеточного матрикса, адгезии клеток, регуляции дифференцировки остеобластов, положительной регуляции миграции клеток, регуляции пролиферации эндотелиальных клеток и организации коллагеновых фибрилл. Также в образцах изученных клапанов, пораженных РБС, выявлено 33 дифференциально-экспрессированных относительно клапанов с КАС, белка, 24 из которых были гиперэкспрессированы (*MTPN*, *CTSD*, *TXNDC5*, *CAP1*, *PGK1*, *CAPZA1*, *TMSB10*, *PRDX1*, *LGALS1*, *ALDOA*, *LTF*, *MIF*), *CST3*, *SERPINC1*, *QSOX1*, *THBS1*, *SPARC*, *COL5A1*, *C3*, *POSTN*, *LAMB1*, *COL1A1*, *FN1*, *LAMC1*), а 9 – гипоекспрессированы (*ARHGDI*, *CALM1*, *GC*, *NUCB1*, *PPIA*, *RNH1*, *TIMP1*, *TMSB4X*, *WDR1*). Среди всех дифференциально-экспрессированных в створках клапанов, эксплантированных у пациентов с РБС, белков стоит выделить молекулы, характеризующиеся более чем двукратным изменением их экспрессии относительно контрольной группы, а именно *QSOX1*, *MTPN*, *THBS1*, *CTSD* и *SPARC*.

Заключение. В результате проведенного транскриптомного и протеомного профилирования нативных клапанов сердца, эксплантированных у пациентов с РБС, выявлены уникальные и дифференциально-экспрессируемые молекулы и сигнальные пути, вовлеченные в развитие данного патологического состояния.

580 ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕРВАЛА TREAK-TEND ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ: ИССЛЕДОВАНИЕ *IN SILICO* И *IN VIVO*

Берникова О. Г.¹, Артеева Н. В.¹, Азаров Я. Э.², Седова К. А.³

¹Институт физиологии "ФИЦ Коми НЦ УрО РАН", Сыктывкар, Россия; ²ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия; ³Чешский Технический университет в Праге, Кладно, Чехия

Источник финансирования: ГЗ: FUUU-2022-0068 (2022-2026гг, № 122040100036-3).

Цель. Сравнить одноканальную и многоканальную оценку интервала Treack-Tend в качестве предикторов желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков (ЖТ/ФЖ) в экспериментальной модели ишемии/реперфузии миокарда.

Материалы и методы. Компьютерное моделирование проводилось с использованием модели ECGSIM с локальной ишемической областью в передней части верхушки левого желудочка. В экспериментальной части у 18 анестезированных кошек ишемия вызывалась 30-минутной перевязкой левой передней нисходящей коронарной артерии с последующей реперфузией. ЭКГ регистрировалась с поверхности тела в отведениях конечностей и модифицированных прекардиальных отведениях. Интервал Treack-Tend определялся автоматически в отдельных отведениях с помощью специально разработанного параметрического алгоритма. Дисперсия Treack-Tend рассчитывалась как разница между максимальным и минимальным значениями Treack-Tend в отдельных отведениях, а глобальный Treack-Tend – как интервал между самым ранним пиком Treack и самым поздним окончанием Tend по всем отведениям.

Результаты. Моделирование показало, что локальное увеличение дисперсии реполяризации при ишемии приводит к изменению зубца Т как в отдельных, так и в нескольких отведениях. Неравномерное укорочение времени пика Т-волны в отдельных отведениях увеличивает Treack-Tend в одном отведении, глобальный Treack-Tend по всем отведениям и дисперсию Treack-Tend. В экспериментах на животных только дисперсия Treack-Tend была ассоциирована с развитием ЖТ/ФЖ. ROC-анализ подтвердил прогностическую значимость дисперсии Treack-Tend (AUC=0.896; p=0.014). Оптимальное пороговое значение составило 18.5 мс, соответствовало чувствительности 0.83 и специфичности 0.88; индекс

Юдена – 0.71. Превышение порога ассоциировалось с повышением вероятности развития ЖТ/ФЖ (ОШ=27.50; 95% ДИ: 2.00-378.84; p=0.013). Одноканальные показатели Treack-Tend не позволяли достоверно прогнозировать эпизоды аритмий.

Заключение. Многоканальная оценка интервалов Treack-Tend, особенно дисперсии Treack-Tend, является более информативным предиктором реперфузионной ЖТ/ФЖ по сравнению с одноканальными измерениями. Дисперсия Treack-Tend отражает локальные нарушения реполяризации и обладает высокой прогностической ценностью для оценки риска желудочковых аритмий при ишемии/реперфузии миокарда.

581 ИНТЕРОЦЕПЦИЯ, АЛЕКСИТИМИЯ И ТРЕВОЖНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМНЫМ И БЕССИМПТОМНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ

Лимонова А. С., Миненко И. А., Сукманова А. А.,

Куценко В. А., Ершова А. И., Драпкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить интероцепцию сердца с помощью точности ощущения сердцебиения (ТОС) и оценить её связь с психологическими характеристиками у пациентов с симптомным и бессимптомным течением желудочковой экстрасистолии (ЖЭС).

Материалы и методы. В исследование включены 91 участник: 30 пациентов с симптомной ЖЭС (медиана возраста 40,5 года), 25 – с бессимптомной ЖЭС (медиана возраста 41 год) и 36 здоровых добровольцев контрольной группы (ГК) (медиана возраста 38,5 года), сопоставимых по полу и возрасту. Критерии исключения: наличие структурной патологии сердца, иных типов аритмий, заболеваний других органов и систем, а также прием препаратов, влияющих на центральную нервную систему. Всем участникам проведено суточное мониторирование электрокардиографии. Для оценки интероцепции применен поведенческий тест, во время которого участники нажимали кнопку в момент ощущения сокращения сердца. ТОС рассчитывалась на основе анализа рассогласования времени нажатия относительно предшествующего зубца R, нормированного на длительность сердечного цикла. Психологическое состояние оценивали с помощью шкалы личностной тревожности Спилбергера и Торонтской шкалы алекситимии (TAS-20). Межгрупповые сравнения выполнены с помощью теста Манна-Уитни с поправкой Бенджамина-Хохберга. Связи между ТОС и результатами психологических опросников оценены с помощью корреляции Спирмена ассоциации.

Результаты. Группы пациентов не различались по суточному количеству ЖЭС и приему антиаритмической терапии. Уровень личностной тревожности у пациентов с симптомной ЖЭС был выше по сравнению с ГК (p=0,004). Индекс алекситимии в группе симптомной ЖЭС превышал значения как в ГК (p<0,001), так и в группе бессимптомной ЖЭС (p=0,046). Показатель ТОС у пациентов с симптомной ЖЭС оказался значимо выше по сравнению с ГК (p<0,001). Сравнение объединенной группы (ГК и бессимптомная ЖЭС) с группой симптомной ЖЭС также выявило значимые различия (p<0,001). В корреляционном анализе по всей выборке обнаружена положительная связь ТОС с тревожностью (p=0,007) и алекситимией (p=0,009).

Заключение. Симптомное течение ЖЭС характеризуется повышенной интероцепцией, высоким уровнем тревожности и алекситимией, а бессимптомное течение ассоциировано с профилем интероцепции, не отличающимся от ГК. Такие результаты свидетельствуют о том, что именно сочетание высокой интероцептивной чувствительности и психологических особенностей определяет восприятие ЖЭС. Полученные данные обосновывают перспективность разработки методов немедикаментозной коррекции симптомов ЖЭС, направленных на модуляцию интероцепции.

582 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА CRISPR-CAS9 В ЛЕЧЕНИИ АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Калиберденко В. Б., Горбунова Л. И.

Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Рассмотреть потенциал метода CRISPR-CAS9 в лечении аритмогенной кардиомиопатии.

Материалы и методы. Была использована C57BL/6 инbredная линия мышей с выраженной человеческой мутацией PKP2 c.2013delC. С помощью данной линии получены индуцированные плюрипотентные столовые клетки. Модель демонстрировала типичные признаки врожденной кардиомиопатии, такие как снижение экспрессии десмосомальных белков, нарушение функции сердца и фиброз.

Результаты. В восстановленных клетках нормализовалась экспрессия PKP2, усилилась межклеточная адгезия и улучшилась электропроводность, что привело к восстановлению сердечной функции. Основной проблемой при использовании CRISPR-Cas9 для генной терапии является относительно высокая частота нецелевых эффектов. Разработан высокоточный вариант SpCas9-HF1, при использовании которого сохранена эффективность и минимизированы нецелевые эффекты. Предполагается, что нецелевые события возникают из-за того, что комплекс SpCas9-sgRNA обладает избытком энергии, превышающим порог, необходимый для распознавания целевого участка ДНК. Благодаря нарушению контактов между прямыми водородными связями 4-х остатков и фосфатным остовом ДНК в SpCas9-HF1, по сравнению с SpCas9 дикого типа, полностью устраняется возможность нецелевых событий.

Заключение. Можно представить потенциальный подход в лечении аритмогенной кардиомиопатии, как коррекцию мутаций в десмосомальных генах. Однако у данной технологии есть некоторые ограничения, в том числе различия в эффективности редактирования в разных областях сердца, сложности с доставкой, нецелевые эффекты и мозаицизм. Будущие исследования в данной области должны быть направлены на оптимизацию процесса редактирования и устранения нецелевых эффектов. В будущем CRISPR-Cas9 может стать основой для разработки персонализированных терапий, направленных на устранение первопричин сердечно-сосудистых заболеваний.

583 КАРДИОПРОТЕКТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭПЛЕРЕНОНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ С УЧЕТОМ C-344Т ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CYP11B2

Абдуллаева Г. Ж.¹, Ибрагимов Н. Н.¹, Раджапова Г. М.¹, Юсупова Х. Ф.¹, Хамидуллаева Г. А.¹, Закирова Д. В.², Абдуллаев А. А.²

¹Республиканский специализированный центр кардиологии, Ташкент; ²Центр передовых технологий, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить кардиопротективную эффективность антигипертензивной терапии (АГТ) с включением эплеренона с учетом C-344Т полиморфизма гена CYP11B2 у больных АГ с постоянной формой ФП в узбекской популяции.

Материалы и методы. В исследование было включено 81 пациент мужского и женского пола с АГ, осложнившейся постоянной формой ФП. Средний возраст больных составил 61,5±9,3 лет, средняя длительность АГ — 12,7±8,6 лет, средняя длительность постоянной формы ФП — 5,61±1,97 лет. Всем

больным после обследования назначали эплеренон, среднесуточная доза которого составила 34,8±12,3 мг. Все пациенты находились исходно на АГТ. Все пациенты получали антикоагулянтную и гиполипидемическую терапию. С целью верификации ФП проводилось холтеровское мониторирование ЭКГ с использованием монитора Cardiospy (LABTECH LTD, Венгрия). Эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование проводилось на аппарате ультразвуковой системы Clearview-350 "Affiniti 30" ("PHILIPS", Голландия) в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации эхокардиографии в М- и В-режимах. Типирование образцов ДНК на C-344Т полиморфизм гена CYP11B2 проводилось с использованием системы энзиматической амплификации ДНК. Результаты всех исследований принимались статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

Результаты. С учетом носительства того или иного генотипа C-344Т полиморфизма гена CYP11B2 все больные были распределены в 3 группы: 1 группа — носители СС генотипа ($n=19$), 2 группа — носители СТ генотипа ($n=39$) и 3 группа — носители ТТ генотипа ($n=23$). Анализ показателей офисного АД показал хорошую 6-ти месячную антигипертензивную эффективность режима терапии с включением эплеренона в трех группах, независимо от носительства того или иного генотипа C-344Т полиморфизма гена CYP11B2. Следует отметить, что исходно выраженность ГЛЖ ассоциировалась с носительством СТ и ТТ генотипов C-344Т полиморфизма гена CYP11B2. В частности, показатель ММЛЖ у носителей СТ генотипа составил 296.5 ± 110.7 г/м², у носителей ТТ генотипа — 280.8 ± 121.8 г/м², тогда как у носителей СС генотипа — 270.6 ± 86.4 г/м² ($p=0.022$). При этом только у носителей СТ генотипа C-344Т полиморфизма гена CYP11B2 был отмечен выраженный регресс ГЛЖ на, что указывало достоверное снижение показателя ИММЛЖ, составив до лечения — 146.9 ± 33.9 г/м² и после лечения — 131.9 ± 33.9 г/м² ($p < 0,05$) в сравнении с носителями СС генотипа: 137.4 ± 36.6 г/м² vs 132.4 ± 31.9 г/м², соответственно ($p > 0,05$) и носителями ТТ генотипа: 140.1 ± 54.0 г/м² vs 136.4 ± 43.2 г/м², соответственно ($p > 0,05$).

Заключение. Отмечена хорошая 6-ти месячная антигипертензивная эффективность АГТ с включением эплеренона независимо от носительства того или иного генотипа C-344Т полиморфизма гена CYP11B2. Показаны преимущества кардиопротекции, выражающейся в значительном уменьшении ММЛЖ на фоне антигипертензивной терапии с включением эплеренона у больных — носителей СТ генотипа C-344Т полиморфизма гена CYP11B2.

584 КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО СОБЫТИЯ

Усманова А. Ф., Маянская С. Д.

ГБОУ ВПО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка относительного уровня экспрессии генов (RQ), ассоциированных с нарушением гемостаз, у пациентов очень высокого СС риска.

Материалы и методы. В одноцентровое исследование включено 120 пациентов: основная группа ($n=102$, пациенты с острым инфарктом миокарда (ОИМ)) и контрольная ($n=18$, без сердечно-сосудистых заболеваний). Методом ПЦР определен RQ генов SERPINE-1, FGB, ITGA2, ITGB3. При оценке относительного уровня экспрессии генов (RQ) был использован метод 2-ΔΔCT.

Результаты. У пациентов основной группы выявлено значимое повышение RQ SERPINE-1 — 3,35 ($p < 0,05$) и ITGB3 — 5,02 ($p < 0,05$). Многофакторный анализ определил, что значимыми предикторами осложненного течения ОИМ являются гиперэкспрессия гена ITGB3 и объем поражения коронарного русла. Активность ITGB3 ассоциирована с низкой фракцией выброса левого желудочка — 5,39 [0,1;11,32], ДИ 95% vs группы сравнения (0,74 [0,72;1,05] ДИ 95%, $p < 0,05$). Также

выявлена связь с многососудистым поражением коронарных артерий (КА) — 8,42 [8,03; 19,07] ДИ 95% vs группы сравнения (однососудистые 0,40 [8,03;1,64], двусосудистые 1,24 [0,84;1,76] ДИ 95%, $p<0,05$). Кроме того, гиперэкспрессия *ITGB3* наблюдалась при стентировании ветвей левой КА — 5,39 [0,83;12,38] и 5,17 [0,84;12,26], ДИ 95% vs группы сравнения (0,33 [0,06;1,07] ДИ 95%, $p<0,05$). Гиперэкспрессия *SERPINE-1* наблюдалась у пациентов младше 60 лет — 7,34 [6,38;9,96], ДИ 95% vs группы сравнения (1,40 [0,58;1,53], ДИ 95%, $p<0,05$). Также повышение данного маркера зарегистрировано при поражении правой КА — 8,86 [4,42;15,84], ДИ 95% vs группы сравнения (ветви левой КА 5,39 [0,83;12,38] и 5,17 [0,84;12,26], ДИ 95%, $p<0,05$).

Заключение. Полученные данные демонстрируют, что у пациентов с ОИМ наблюдается значительная активация генов, ответственных за регуляцию гемостаза. Выявленные ассоциации указывают на патогенетическую роль данных молекулярных изменений в развитии неблагоприятного исхода. Повышение экспрессии *ITGB3*, кодирующего субъединицу интегринового рецептора тромбоцитов, закономерно связано с распространенностью атеротромботического поражения и ухудшением сократительной способности миокарда. В свою очередь, активация *SERPINE-1*, отвечающего за ингибирование фибринолиза, имеет возрастные особенности и специфичную сосудистую локализацию. Таким образом, экспрессия генов *SERPINE-1* и *ITGB3* может служить прогностическим маркером неблагоприятного течения СС события у пациентов очень высокого риска.

585 КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ТРОМБОЦИТАРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ ПРИ С ПОДЪЁМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Жунуспекова А. С., Мансурова Д. А., Иса Алсу, Данешева А. М., Мансуров Д. Б.

НАО "Медицинский университет Семей", Семей, Казахстан

Источник финансирования: внутривузовский стартап-проект "Научные основы улучшения прогноза у больных хронической сердечной недостаточностью, ассоциированных с хронической болезнью почек", договор № 27 от 01.04.2022.

Цель. Изучить клинико-лабораторные и тромбоцитарные предикторы неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с инфарктом миокарда с подъёмом сегмента ST после чрескожного коронарного вмешательства.

Материалы и методы. В исследование включён 171 пациент с ИМпСТ после ЧКВ. Средний возраст составил 64,8±9,2 года; мужчин — 92 (74,8%). В зависимости от развития ССС пациенты были разделены на две группы: без осложнений — 125 (73,0%) и с развитием ССС — 46 (26,9%).

Результаты. Частота комбинированной конечной точки составила 26,9%. В структуре осложнений зарегистрированы: летальный исход — 22 (12,8%), тромбоз стента с развитием повторного инфаркта миокарда — 16 (9,3%), прогрессирующая сердечная недостаточность — 6 (3,5%); геморрагический инсульт и желудочно-кишечное кровотечение — по 0,5%. Пациенты с ССС характеризовались более высокой частотой ЧКВ в анамнезе ($p=0,018$), повышенной частотой сердечных сокращений ($p=0,002$), более тяжёлой острой сердечной недостаточностью (Killip IV) ($p=0,042$), сниженной фракцией выброса левого желудочка ($p=0,009$) и более низкими значениями скорости клубочковой фильтрации ($p<0,001$). Отмечены также более низкие уровни гемоглобина и тенденции к гипергликемии. Концентрация белка Klotho у пациентов с ССС была достоверно ниже ($p<0,001$). Анализ параметров коронарного вмешательства показал, что общая длина имплантированных стентов была значимо больше у пациентов с неблагоприятным течением ($p=0,025$). Кроме того, выявлена более высокая остаточная реактивность тромбоцитов

при АДФ-индуцированной агрегации и увеличение площади под кривой агрегации ($p=0,002$ и $p<0,001$). По данным однофакторного регрессионного анализа значимыми предикторами развития ССС явились: уровень гемоглобина, скорость клубочковой фильтрации, фракция выброса левого желудочка, уровень глюкозы крови, общая длина имплантированных стентов, концентрация белка Klotho, показатели остаточной реактивности тромбоцитов и площадь под кривой агрегации ($p<0,05$). ROC-анализ подтвердил диагностическую значимость указанных факторов.

Заключение. Развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с ИМпСТ после ЧКВ ассоциировано со снижением функции почек, уменьшением фракции выброса левого желудочка, анемией, гипергликемией, увеличением общей длины имплантированных стентов, снижением уровня белка Klotho и высокой остаточной реактивностью тромбоцитов на фоне двойной антитромбоцитарной терапии. Полученные данные могут использоваться для стратификации риска неблагоприятных исходов в раннем госпитальном периоде.

586 КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И УРОВЕНЬ МАРКЕРА ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Муханова С. Э., Сафронова Т. А., Варгина Т. С.,

Курдюнина Д. С., Дорохов Н. А.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь между показателями когнитивных функций и уровнем антител к NR2-субъединице NMDA-рецептора (NR2-AT) у пациентов с контролируемой артериальной гипертензией (АГ) в сравнении с лицами без АГ.

Материалы и методы. В одноцентровом поперечном исследовании приняли участие 142 пациента в возрасте 40-75 лет. Участники были разделены на две группы. Основная группа (I группа) — 112 пациентов с контролируемой АГ I-II стадии. Контрольная группа (II группа) — 30 человек без АГ и значимых сердечно-сосудистых заболеваний. Критерии исключения: наличие инсульта или транзиторной ишемической атаки в анамнезе, деменция, тяжёлые соматические и психические заболевания. Оценка когнитивных функций проводилась с использованием шкалы MoCA (Montreal Cognitive Assessment), где результат <26 баллов расценивался как наличие когнитивных нарушений (КН). Поражение головного мозга (ГМ) определялось по уровню NR2-AT с помощью метода иммуноферментного анализа (ИФА) в сыворотке крови; за повышенный уровень принимались значения $>1,8$ нг/мл. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью программы SPSS 22.0. Для сравнения количественных показателей между группами использовался критерий Манна-Уитни, для оценки взаимосвязи — коэффициент корреляции Спирмена. Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. Медиана баллов по шкале MoCA в группе с АГ составила 25 [24;27], в контрольной группе — 27 [26;28,5] ($p=0,001$). Доля пациентов с показателями MoCA <26 баллов была значительно выше в группе АГ (52,1%) по сравнению с контрольной (10%, $p=0,001$). Медиана уровня NR2-AT в I группе — 3,13 [1,68;4,5] нг/мл, во II группе — 1,34 [1,02;2,09] нг/мл ($p=0,001$). Повышенный уровень NR2-AT выявлен у 74,1% пациентов с АГ и 43,3% лиц без АГ ($p=0,001$). При проведении корреляционного анализа Спирмена обнаружена отрицательная корреляционная связь между уровнем NR2-AT и баллом MoCA ($r=-0,168$; $p=0,05$).

Заключение. У пациентов с контролируемой АГ по сравнению с лицами без АГ отмечается достоверно более низкий балл по шкале MoCA ($p=0,001$), более высокая распростра-

ненность КН ($p=0,001$) и повышенный уровень NR2-АТ как маркер поражения ГМ.

587 КОМПЛЕКСНАЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Фомин М. А., Фролова Ю. В., Гиоева З. В., Кактурский Л. В., Вилжжиская К. А., Полозкова И. Г., Никитюк Т. Г., Евсеев Е. П. ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского", Москва, Россия

Источник финансирования: научно-исследовательская работа FURG 2025-006.

Цель. Ремоделирование миокарда с развитием гипертрофии и фиброза у пациентов с тяжелым аортальным стенозом (АС) является базисной причиной декомпенсации сердечной недостаточности (СН) и ассоциировано с неблагоприятным отдаленным прогнозом, в том числе после успешно выполненного протезирования аортального клапана (ПАК). Целью настоящего исследования явилась комплексная оценка клинично-инструментальных и патоморфологических изменений миокарда у пациентов с тяжелым АС для определения их влияния на отдаленные результаты после хирургического ПАК.

Материалы и методы. Проведен ретро- и проспективный анализ 162 пациентов с изолированным симптоматическим тяжелым АС и выраженной гипертрофией миокарда, которым было выполнено ПАК. Возраст составил 65 (60;68) лет. На дооперационном этапе и через 12 мес. после вмешательства выполнялись трансторакальная эхокардиография и магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца с внутривенным контрастированием. Интраоперационно проводилась биопсия эндомиокарда для гистологической оценки степени и морфологического характера фиброза миокарда. Кардиомониторинг за пациентами проводился в течение 3 лет.

Результаты. Первичной конечной точкой являлась совокупность общей смертности и основных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Площадь поражения фиброза миокарда на дооперационном этапе оценивали по данным МРТ сердца с в/в контрастированием, вследствие чего пациенты были классифицированы как с тяжелой степенью ($n=45$), средней ($n=76$) и легкой ($n=41$). Смерть от всех причин наступила у 9 пациентов (5,5%): 1 (11,1%) в группе с легкой степенью, 3 (33,3%) – в группе со средней и 5 (55,6%) – в группе с тяжелой степенью фиброза ($P=0,04$). Степень выраженности миокардиального фиброза являлась независимым предиктором выживаемости (отношение рисков 1,214; 95% ДИ 1,005-1,413; $P=0,039$). По данным проведенного патоморфологического исследования интраоперационно иссеченного миокарда выявлены внутриклеточный миоцитоллизис, глыбчатый распад кардиомиоцитов, отек и склероз стромы; степень гистологически определенного фиброза сердца на исходном этапе тесно коррелировала с исходным функциональным классом СН по NYHA, степенью фиброза по данным предоперационного МРТ сердца с в/в контрастированием и частотой госпитализации вследствие декомпенсации СН.

Заключение. Комплексная расширенная морфологическая характеристика ремоделирования миокарда у пациентов с тяжелым АС с персонализированным анализом выраженности фиброза и гипертрофии в совокупности с клинично-инструментальными данными имеет важное прогностическое значение. Считаем, что интеграция маркеров фиброза миокарда в клиническую практику может оптимизировать сроки выполнения хирургического вмешательства и улучшить отдаленный прогноз у данной категории больных. Полученные результаты обосновывают необходимость дальнейшей разра-

ботки многоуровневых послеоперационных протоколов ведения и реабилитации таких пациентов.

588 ЛИПОПРОТЕИН(А) ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСТЕОГЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Слесарева Т. А., Груздева О. В. ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние разных концентраций липопротеина (а) на остеогенную активность мезенхимальных стволовых клеток (МСК) эпикардиальной жировой ткани (ЭЖТ), полученной от пациентов с приобретенными пороками сердца (ППС).

Материалы и методы. В работе использовались биоптаты ЭЖТ из левых отделов сердца ($n=10$), полученные во время открытой операции на сердце – коррекции стеноза аортального клапана. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на участие в эксперименте. МСК выделяли из ЭЖТ не ферментативным методом и культивировали до 3-его пассажа. Далее производили индукцию остеогенной дифференцировки в МСК, путем культивирования в среде с остеоиндукторами. В остеогенную среду добавляли рекомбинантный Lp (а) в концентрациях: 10 нмоль/л, 30 нмоль/л и 75 нмоль/л. Клетки, культивирующиеся в нативной остеогенной среде, считались контрольными. Дифференцировка продолжалась в течение 21 дня. Далее клеточные культуры окрашивались ализариновым красным – тропным к кальцию красителем – для визуальной оценки интенсивности кальцификации внеклеточного матрикса. Для количественной оценки данного показателя краситель, связанный с кальцием, растворяли 10% уксусной кислотой и к полученному раствору добавляли 10% гидроксид аммония. Далее измеряли оптическую плотность данной жидкости на микропланшетном ридере.

Результаты. На 21-е сутки остеогенной дифференцировки в культурах, инкубирующихся в нативной остеогенной среде и с добавлением 10 и 30 нмоль/л Lp (а) наблюдались кальциевые отложения, как в клеточном монослое, так и на поверхности культуральной среды. В остеобластах, инкубирующихся с добавлением 75 нмоль/л Lp (а) при визуальной оценке кальций не определялся. После окраски ализариновым красным, установлено, что кальций в культурах остеобластов, дифференцировавшихся с добавлением Lp (а) 75 нмоль/л, располагался в виде "островков", в то время как в других культурах кальций был распределен равномерно в монослое клеток. Колориметрическое измерение оптической плотности реакционной смеси, полученной после растворения ализаринового красного уксусной кислотой, показало, что наибольшее количество кальция синтезировали остеобласты, культивирующиеся с добавлением 30 нмоль/л Lp (а) ($p=0,012$). Концентрация Lp (а) в 10 нмоль/л не оказала статистически значимого эффекта на синтез кальция в клетках. Количество кальция в монослое клеток, дифференцированных в присутствии 75 нмоль/л Lp (а) было практически в 3 раза ниже, чем в контроле, и других культурах ($p=0,001$).

Заключение. Таким образом, установлено, что липопротеин (а) способен влиять на эффективность дифференцировки МСК в остеобласты, что проявлялось в изменении уровня синтезированного кальция в культурах с Lp (а) относительно контроля. Высокая концентрация данного липопротеина (75 нмоль/л) приводила к снижению уровня накопленного в культурах кальция, что свидетельствует об ингибировании остеогенной дифференцировки в МСК ЭЖТ пациентов с АС. Концентрация в 30 нмоль/л увеличивала количество

кальция в остеобластах из МСК ЭЖТ к окончанию их дифференцировки, что говорит об остеоиндуктивном эффекте данной концентрации Lp (a).

589 **МАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ**

Брус Т. В.¹, Васильев А. Г.¹, Баннова А. В.²

¹ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить ранние маркеры системного воспалительного ответа у лабораторных крыс при моделировании метаболически ассоциированной жировой болезни печени.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили 40 инбредные половозрелые беспородные белые крысы мужского пола массой 180-200 г. Исследование выполнено в соответствии с "Правилами лабораторной практики" и локальными актами СПбГПМУ, регламентирующими проведение научно-исследовательских работ с использованием лабораторных животных (протокол № 09/04 от 11.02.2022). Животные были разделены на 2 группы: "Контроль" и "МАЖБП" (животным этой группы, которым осуществляли моделирование МАЖБП). В сериях экспериментов выявлены морфологические и лабораторные изменения при жировой дистрофии печени неалкогольной этиологии. Произведена оценка активности аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, общего и прямого билирубина, общего холестерина и триглицеридов, а также маркеров системного воспалительного ответа — интерлейкина-1 (ИЛ-1) и интерлейкина-6 (ИЛ-6) в сыворотке крови крыс. Проведено гистологическое (морфометрическое) изучение биоптатов печени. Для статистической обработки и анализа полученных результатов применялись пакеты Microsoft Office 2010 и STATISTICA 10.0.

Результаты. В ходе исследования предложена и отработана модель неалкогольной жировой болезни. Высокоуглеводная, насыщенная углеводами диета приводила к быстрому развитию патологических процессов в печени. Результаты биохимической и гистологической оценки показали отличительные признаки при описанной модели. При оценке уровня ИЛ-1, выявлено достоверное его, которое составило $8,82 \pm 0,14$ пг/мл, что в 8 раз превышает этот показатель в группе "Контроль" ($p < 0,0001$). Уровень ИЛ-6 был достоверно ниже в экспериментальной группе до $11,38 [10,33; 12,58]$ пг/мл, что в 3,4 раза выше, чем в группе "Контроль" ($p < 0,0001$).

Заключение. Выявлено, что определение в сыворотке крови основных провоспалительных цитокинов: ИЛ-1, ИЛ-6, необходимо для диагностики выраженности системного воспалительного ответа и прогноза тяжести сердечно-сосудистых осложнений при метаболически ассоциированной жировой болезни печени. Своевременная диагностика этих нарушений позволяет предотвратить развитие системных осложнений.

590 **МЕТАБОЛОМНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И БЕЗ НЕГО**

Ломоносова А. А., Савицкий М. В., Силантьев А. С., Апполонова С. А., Суворов А. Ю., Дзюндзя А. Н., Ерощенко Н. Н., Бутнару Д. В., Сыркин А. Л., Копылов Ф. Ю.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: грант РНФ, соглашение No 25-25-00332 от 26.12.2024.

Цель. Выявить метаболомные биомаркеры плазмы у пациентов с наличием атеросклеротических бляшек в брахиоцефальных артериях (БЦА) и без них, указывающих на наличие атеросклеротического процесса в БЦА.

Материалы и методы. В исследование всего включены 90 пациентов. 52 пациента с атеросклерозом брахиоцефальных артерий, которым было показано проведение каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ), средний возраст пациентов $67,2 \pm 8,3$ лет, 12 женщин, 40 мужчин. 38 пациентов без атеросклероза брахиоцефальных артерий, у которых не было выявлено клинических или инструментальных признаков атеросклероза брахиоцефальных артерий, средний возраст $50,0 \pm 9,6$ лет, 17 женщин, 21 мужчин. Группы были сопоставимы по полу — преобладал мужской. Пациенты без атеросклероза были моложе, что связано с особенностью развития атеросклеротического процесса; достоверно реже курили ($p < 0,01$). Всем исследуемым был выполнен забор крови из периферической вены. Пациентам, которым была проведена КЭАЭ, забор крови был выполнен до оперативного вмешательства. Методом центрифугирования крови получена плазма. Для исследования метаболома плазмы проведена пробоподготовка для проведения анализа с использованием системы высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с тандемной масс-спектрометрией (ВЭЖХ-МС/МС) Waters Acquity I, соединенной с тройным четверным масс-спектрометром Waters TQ-S-micro (Waters Corp, Милфорд, США). Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statistica 12, использовались методы непараметрической статистики. Исходно установленный уровень статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты. В группе с атеросклерозом БЦА выявлен достоверно более высокий уровень следующих метаболитов ($p < 0,05$): асимметричного диметиларгинина $2,3 \pm 0,6$ vs $1,8 \pm 0,7$ мкмоль/л, бетаина $4,1 \pm 1,4$ vs $3,0 \pm 1,0$ мкмоль/л, холина $11,3 \pm 4,8$ vs $3,8 \pm 0,6$ мкмоль/л, цитруллин $3,6 \pm 1,1$ vs $2,8 \pm 0,8$, диметилглицина $16,1 \pm 8,6$ vs $5,2 \pm 0,8$ мкмоль/л, монометиларгинина $145,3 \pm 43,0$ vs $82,1 \pm 11,2$ нмоль/л, орнитина $15,9 \pm 4,6$ vs $7,7 \pm 1,8$ мкмоль/л, симметричного диметиларгинина $3,2 \pm 1,2$ vs $1,5 \pm 0,4$ мкмоль/л, триметиламин N-оксидазы $8,8 \pm 7,4$ vs $2,9 \pm 0,9$ мкмоль/л. В группе без атеросклероза брахиоцефальных артерий было выявлено статистически значимо более высокое содержание аргинина $7,4 \pm 1,5$ мкмоль/л vs $3,8 \pm 2,3$ мкмоль/л ($p < 0,001$).

Заключение. Выявленные различия обусловливается метаболитическими путями развития атеросклеротического процесса. Данные маркеры могут представлять интерес в ранней (доклинической) диагностике наличия атеросклеротического поражения БЦА.

591 МЕТАБОТРОПНЫЙ ГЛУТАМАТНЫЙ РЕЦЕПТОР 1 КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Левшина А. Р., Гуманова Н. Г., Васильев Д. К., Драпкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сосудистое ремоделирование, включающее пролиферацию и миграцию гладкомышечных клеток сосудистой стенки, — ключевой механизм прогрессирования атеросклероза и формирования неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов. Метаботропный глутаматный рецептор 1 (GRM1, mGluR1) участвует в регуляции клеточного цикла, однако его клиническое значение в контексте коронарного атеросклероза и сосудистого ремоделирования остаётся недостаточно изученным. Цель работы — изучить ассоциацию уровня GRM1 с маркерами тяжести коронарного атеросклероза и прогнозом у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. В исследование включены 216 пациентов с верифицированной ишемической болезнью сердца. Всем пациентам выполнена коронарография с расчётом индекса Gensini. Концентрацию GRM1 в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа. Проспективное наблюдение продолжалось 36 месяцев. Статистический анализ включал корреляционный анализ, логистическую регрессию и оценку относительного риска; статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Средний уровень GRM1 в исследуемой группе составил $4,7 \pm 1,6$ нг/мл. У пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий концентрация GRM1 была снижена на 23% по сравнению с пациентами с однососудистым поражением ($3,9 \pm 1,3$ vs $5,1 \pm 1,7$ нг/мл; $p = 0,008$). Обнаружена значимая обратная корреляция между уровнем GRM1 и индексом Gensini ($r = -0,27$; $p = 0,02$). Пациенты, вошедшие в нижний квартиль по уровню GRM1 ($< 3,4$ нг/мл), имели более высокий риск развития сердечно-сосудистых событий по сравнению с верхним квартилем ($> 5,6$ нг/мл): 34,9% vs 17,6% соответственно ($p = 0,004$). Снижение концентрации GRM1 ассоциировалось с увеличением риска неблагоприятных исходов в 1,71 раза (OR 1,71; 95% ДИ 1,18–2,49; $p = 0,009$), независимо от возраста, пола и факторов риска.

Заключение. Снижение уровня циркулирующего GRM1 ассоциировано с большей тяжестью коронарного атеросклероза и ухудшением прогноза у пациентов с ишемической болезнью сердца. GRM1 может рассматриваться как потенциальный регулятор сосудистого ремоделирования и перспективный биомаркер прогрессирования атеросклероза.

592 МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ РАННИХ НАРУШЕНИЙ АДИПОГЕНЕЗА МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В РАЗВИТИИ ДИСФУНКЦИИ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Горбатовская Е. Е., Груздева О. В., Долматова С. Е.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: Выполнено в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ № 0419-2022-0002.

Цель. Изучить особенности адипогенеза мезенхимальных стволовых клеток эпикардиальной жировой ткани у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и аортальным стенозом (АС).

Материалы и методы. Во время проведения открытой операции на сердце (аортокоронарного шунтирования и коррекции пороков клапанов сердца) был получен материал для исследования — жировая ткань сердца эпикардиальной лока-

лизации. Из полученных биоптатов жировой ткани в стерильных условиях, согласно стандартным методикам, были выделены мезенхимальные стволовые клетки (МСК). Выделение МСК ЭЖТ осуществляли в стерильных условиях согласно стандартизированному протоколу. Адипогенную дифференцировку МСК ЭЖТ индуцировали с использованием специализированной культуральной среды. Накопление липидных капель верифицировали окрашиванием Oil RedO. На 3-и, 15-е и 21-е сутки дифференцировки оценивали уровень мРНК *ADIPOQ*, *LEP*, *LEPR1*, *LEPR2*, *LEPR3*, *LEPR4* методом полимеразной цепной реакции, концентрацию адипонектина, лептина и его рецептора методом иммуноферментного анализа. Статистическая обработка полученных результатов была проведена с использованием пакета прикладных программ "STATISTICA 12".

Результаты. В МСК ЭЖТ на 3-е сутки дифференцировки не выявлены статистически значимые различия между группами в исследуемых показателях. На 15-е и 21-е сутки адипогенеза выявлено значительное усиление экспрессии гена *LEP* и снижение уровня мРНК *ADIPOQ*, *LEPR1*, *LEPR2*, *LEPR3*, *LEPR4*, а также соответствующие изменения секреции адипокинов у пациентов с ИБС по сравнению с пациентами с АС.

Заключение. Выявленный дисбаланс продукции адипокинов свидетельствует о раннем формировании лептинорезистентности и развитии дисфункции ЭЖТ в процессе адипогенеза у пациентов с ИБС. Обнаруженные молекулярные нарушения могут рассматриваться в качестве потенциальных терапевтических мишеней для патогенетического лечения ИБС.

593 НЕЗАМЕНИМЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У СЕВЕРЯН

Людина А. Ю.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: государственное задание № ГР1021051201877-3-3.1.8 (2022–2026).

Цель. Провести анализ соответствия потребления жирных кислот (ЖК) их уровню в крови у жителей европейского Севера.

Материалы и методы. Исследованы жители (студенты, спортсмены, оленеводы) европейского Севера России ($n = 103$). Уровень жирных кислот (ЖК) в общих липидах плазмы крови определяли газохроматографически.

Результаты. Сервис "Жирные кислоты в продуктах" (сво ГР №2016662728 от 20.12.2016) выявил высокую вариативность и несбалансированность потребления различных классов ЖК среди северян. Отмечено повышенное потребление насыщенных жиров (в среднем 41 г/день при норме 20–30 г/день) и $n-6$ ЖК (в среднем 24 г/день при норме 8,0–12,0 г/день) относительно рекомендуемых норм. У студентов потребление незаменимых $n-3$ эйкозапентаеновой (ЭПК) и докозагексаеновой кислот (ДГК) было (0,2 г/день) значительно ниже, по сравнению с лыжниками (0,8 г/день), оленеводами (1,2 г/день) и рекомендуемой нормой ($> 0,5$ г/день). Неоптимальный жировой рацион сопровождался дисбалансом профиля ЖК в крови среди обследуемых. Показано различие в составе ЖК плазмы крови у разных групп коренного населения европейского Севера России. Доля эссенциальной $n-3$ линоленовой кислоты в плазме крови у лыжников-гонщиков ниже, чем у студентов и ниже нормы в 2,2 раза при адекватном потреблении ее с пищей. Уровень ЭПК в крови также снижен в обеих группах, причем у студентов почти в 3 раза сильнее чем у лыжников. У населения, придерживающегося традиционного образа жизни (оленеводство) профиль ЖК крови характеризовался более высоким уровнем $n-3$ ЭПК и ДГК, метаболизм которых связан с образованием эйкозаноидов, обеспечивающих противовоспалительные, антитромботические, антиаритмические эффекты. Эти незаменимые ЖК, активируя PPARs рецепторы, являются регуляторами экспрессии генов, участвующих в метаболизме липидов,

липогенезе и инсулинорезистентности, что обуславливает необходимость их адекватного обеспечения для организма северян.

Заключение. Таким образом, постоянное проживание в высоких широтах сопровождается близким к верхним пределам нормы содержанием в плазме крови насыщенных, моновенасыщенных и полиненасыщенных ЖК из семейства п-6 при более низких уровнях кислот из семейства п-3. Потребление незаменимых п-3 полиненасыщенных ЖК в соответствии с рекомендуемыми нормами не покрывает их расход на энергообеспечение жизнедеятельности организма северян, особенно подрастающего поколения, и нуждается в оптимизации рациона с целью профилактики сердечно-сосудистой патологии и повышения функциональных резервов жителей Северных широт.

594 НЕИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Курилкина Ю. Е., Чащин М. Г., Королев А. И., Федорович А. А., Горшков А. Ю., Дранкина О. М.
ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить возможность разработки классификационной модели машинного обучения для неинвазивного выявления повышенного уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) на основании параметров контурного анализа пульсовой волны и антропометрических показателей.

Материалы и методы. В исследование включено 435 условно-здоровых лиц. Всем проведено обследование, включавшее объективный осмотр (вес, рост, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии, бедер, показатели артериального давления), контурный анализ пульсовой волны методом фотоплетизмографии (ФПГ) и исследование липидного профиля. В качестве целевой переменной выбран уровень ХС-ЛНП, по которому участники были разделены на 2 группы: 283 человека имели ХС-ЛНП $>3,0$ ммоль/л, 152 — ХС-ЛНП $\leq 3,0$ ммоль/л. После проведения сравнительного и корреляционного анализа набор данных был разделен на обучающую (80%) и тестовую (20%) выборки. Протестированы восемь алгоритмов машинного обучения. Критериями отбора являлись площадь под ROC-кривой $>0,70$, а также чувствительность или специфичность $>0,70$.

Результаты. Между группами выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$) по возрасту, сатурации, индексу аугментации, показателям жесткости сосудистой стенки и продолжительности систолы. Для повышения предсказательной способности сформированы производные признаки: произведение возраста и квадрата ИМТ, произведение возраста и окружности талии и другие. Семь из восьми протестированных алгоритмов удовлетворили критериям качества. Наилучшие результаты продемонстрировала модель случайного леса с площадью под ROC-кривой 0,773 на тестовой выборке. При стандартном пороге классификации (0,5) модель характеризовалась высокой чувствительностью (94,7%) низкой специфичностью (14,3%), что соответствует типичному поведению ансамблевых моделей без калибровки порога. Оптимизация порога до значения 0,760 обеспечила чувствительность 71,9% и специфичность 85,7%, что соответствует требованиям к скрининговому инструменту.

Заключение. Разработан прототип классификационной модели для неинвазивной диагностики повышенного уровня ХС-ЛНП на основе ФПГ, антропометрических и гемодинамических параметров. Модель случайного леса с оптимизи-

рованным порогом классификации демонстрирует AUC ROC 0,773, 71,9% чувствительности и 85,7% специфичности, что свидетельствует о её потенциале в качестве инструмента первичного скрининга дислипидемий. Ограничением исследования является небольшой размер выборки и отсутствие внешней валидации.

595 НОВЫЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОГО ГЕНЕЗА

Огуркова О. Н., Драгунова М. А., Ситкова Е. С., Суслова Т. Е., Баталов Р. Е.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: работа выполнена на основе № 122020300043-1 "Молекулярно-клеточные механизмы развития сердечно-сосудистых заболеваний ишемического и неишемического генеза. Фундаментальные аспекты реализации органопротективных эффектов лечебных вмешательств".

Цель. С помощью технологии мультиплексного анализа оценить профиль маркеров воспаления и активации тромбоцитов в сыворотке крови у больных с фибрилляцией предсердий неклапанного генеза, получающих антикоагулянтную терапию и имеющих в анамнезе тромботические осложнения и пациентов без тромбозов.

Материалы и методы. В исследование было включено 38 пациентов с диагнозом фибрилляция предсердий, получающих антикоагулянтную терапию и имеющих в анамнезе ТЭО, 39 пациентов с ФП без указаний в анамнезе наличия тромбозов и ТЭО, а также 31 здоровый доброволец, без указаний в анамнезе наличия ФП и тромбозов. Терапия, принимаемая пациентами на момент включения в исследование, включала в себя стандартную общепринятую антиаритмическую и антикоагулянтную терапию, а также терапию основного сердечно-сосудистого заболевания. Исследование $\alpha 2$ -макроглобулина, высокочувствительного С-реактивного белка, фетуина А, α -1-кислого гликопротеина, L-селектина, сывороточного амилоидного протеина, адипсина, тромбоцитарного фактора 4 в сыворотке крови проводили на оборудовании ЦКП "Медицинская геномика" Томского НИМЦ FLEXMAP 3D, с использованием диагностических тест-систем Acute Phase Panel 3 и программного обеспечения MILLIPLEX Analyst 5.1 software (Merck KGaA, Milliplex; Darmstadt).

Результаты. У пациентов с ФП и ТО и ТЭО содержание фетуина А, L-селектина, сывороточного амилоидного протеина, было меньше, чем у пациентов с ФП без ТО и ТЭО, а концентрация $\alpha 2$ -макроглобулина и тромбоцитарного фактора 4 повышена ($p < 0,05$). Для отбора предикторов для построения многофакторной прогностической модели был проведен анализ корреляций между факторами, имеющими наибольшую связь с развитием ТО и ТЭО у пациентов с ФП. Методом бинарной логистической регрессии была построена прогностическая модель, которая показала, что снижение фетуина А на 1 мкг/мл повышает риск тромбоза на 1%, увеличение возраста пациента на 1 год повышает риск тромбоза на 13,5%. Прогностические возможности этого набора предикторов довольно высокие: AUC=0,882.

Заключение. Исследование биомаркеров показало, что у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного генеза с тромботическими осложнениями, возникшими на фоне антикоагулянтной терапии отмечено снижение в крови фетуина А, который является статистически значимым предиктором увеличения риска тромбозов.

596 ОБРАТНЫЙ КАСКАДНЫЙ СКРИНИНГ – ЭФФЕКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ДИСЛИПИДЕМИЙ

Грунина М. Н.¹, Изюмченко А. Д.¹, Смирнова Н. Н.², Куприенко Н. Б.², Уразильдеева С. А.³, Линькова С. В.⁴, Драчева К. В.², Танаянц К. О.¹, Петрик А. А.⁵, Готов О. С.⁶, Легостаева К. В.², Куликов А. Н.², Ильинец И. В.⁴, Ивашихина Т. М.⁵, Клочко Л. А.², Пчелина С. Н.¹, Мирошникова В. В.¹

¹Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова Национального исследовательского центра "Курчатовский институт", Гатчина; ²ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И. П. Павлова", Санкт-Петербург; ³ЧОУВО "Санкт-Петербургский медико-социальный институт", Санкт-Петербург; ⁴Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К. А. Раухфуса, Санкт-Петербург; ⁵Санкт-Петербургское ГБУЗ "Консультативно-диагностический центр для детей", Санкт-Петербург; ⁶ФГБУ "Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: госзадание Минобрнауки (тема №1023031500037-7-1.6.8;1.6.1;1.6.2;1.6.3).

Цель. Повышение эффективности ранней диагностики наследственных нарушений липидного обмена с использованием обратного каскадного скрининга.

Материалы и методы. В исследовании был реализован подход обратного каскадного скрининга на наследственные дислипидемии, что подразумевает проведение универсального или селективного липидного скрининга у детей и, в случае отклонения показателей липидного спектра от нормы, генетическое тестирование ребенка и затем его родителей. По результатам анализа липидограмм молекулярно-генетическое тестирование на наследственные дислипидемии было назначено 48 детям (22 мальчика и 26 девочек, возраст от 1 до 17 лет) по критериям: уровень общего холестерина (ОХС) >6,5 ммоль/л и/или холестерина липопротеинов низкой плотности (Х-ЛНП) более 4 ммоль/л. У пробандов и их родителей, а также других доступных родственников, были взяты образцы крови или слюны. Пробандам было выполнено таргетное секвенирование с использованием расширенной NGS-панели "Дислипидемия и риск ССЗ" 39 генов (в том числе *LDLR*, *APOB*, *PCSK9*, *LDLRAP1*, *ABCG5*, *ABCG8*, *APOE*, *LIPA*, *LPL*) на секвенаторе MiSeq (Illumina). Выявленные генетические варианты у пробандов и членов их семьи верифицировали секвенированием по Сэнгеру на генетическом анализаторе "Нанофор 05" (Россия).

Результаты. Всего было проанализировано 1897 липидограмм детей (от 1 до 18 лет). При анализе липидограмм отклонения в результатах были выявлены в 34,7% (659/1897) случаев. Дислипидемия была обнаружена в 13,2% (250/1897). В 3,2% (60/1897) случаев параметры липидограммы соответствовали критериям Саймона-Брума для семейной гиперхолестеринемии (СГХС), из них 48 детям проведена дальнейшая диагностика: патогенные и вероятно патогенные генетические варианты определены у 43,8% пациентов (21/48). Семейный анамнез гиперхолестеринемии и ранних сердечно-сосудистых заболеваний был подтвержден только у 50% детей с причинным вариантом и, таким образом, не является надежным критерием для назначения генетической диагностики. Уровень ОХС и Х-ЛНП был достоверно выше в группе детей с выявленным причинным вариантом. По данным ROC-анализа уровень ОХС более 7,5 и Х-ЛНП более 4,8 ммоль/л с высокой вероятностью свидетельствует о наличии моногенных вариантов, независимо от семейного анамнеза. Диагноз СГХС был поставлен 16 пробандам (12 *LDLR*, 4 *APOB*), что привело к выявлению еще 17 новых случаев у родственников. У 5 пробандов дислипидемии были обусловлены вариантами в других генах (*APOE*, *ABCG8*, *LIPC*, *PNPLA5*), в том числе выявлен один случай ситостеролемии.

Заключение. Обратный каскадный скрининг с использованием расширенной NGS-панели и верификации секвенированием по Сэнгеру на основе результатов липидного скрининга является эффективной стратегией выявления патогенных вариантов, приводящих как к СГХС, так и другим редким наследственным дислипидемиям. Ранняя диагностика наследственных дислипидемий позволяет начать гиполлипидемическую терапию уже в детском возрасте и существенно снизить сердечно-сосудистые риски пациента.

597 ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ И ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА, КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ У РАБОТАЮЩИХ И НЕ РАБОТАЮЩИХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Спицин А. П., Першина Т. А., Кушкова Н. Е.
ФГБОУ ВО "Кировский ГМУ" Минздрава России, Киров, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выяснить взаимосвязь между вариабельностью сердечного ритма (ВСР), уровнем артериального давления (АД), а также характером корреляционных связей между ними у работающих и не работающих студентов младших курсов медицинского университета.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты добровольцы. Возраст студентов – юношей (n=29) в среднем 19,6±0,4 года; девушек (n=61) – в среднем 19,8±0,2 года. Для оценки состояния ССС были использовались: частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), систолическое артериальное давление (САД, мм рт.ст.), диастолическое артериальное давление (ДАД, мм рт.ст. Запись ритмограммы осуществлялось в положении лежа в течение 5 мин с помощью комплекса "Поли-Спектр" (ОАО "Нейрософт", г. Иваново). Оценивали статистические (pNN50, RMSSD, SDNN), геометрические показатели (Mo, AMo, MxDMn, SI) и показатели частотной области (LF, HF, LF/HF, pLF, pHF). В настоящем исследовании представлены данные работающих и не работающих студентов с нормотоническим типом регуляции (RRNN 700- 900 мс). Статистическая обработка данных проводилась при помощи электронных таблиц MS Excel и Statistica Advanced 10 for Windows ru.

Результаты. У работающих студентов выявлено значимо более высокое систолическое давление (121±2,17 мм рт.ст. vs 110,7±3,57 мм рт.ст., p=0,009. В группе работающих студентов SDNN, RMSSD, pNN50, были меньше, что указывает на активацию симпатического отдела АНС. Спектральный анализ ВСР также выявил отличия в группах. Значимые различия выявлены ФЦпо LFt (p=0,046), что указывает на усиление гуморального канала регуляции. Общая мощность спектра (TP), HF%, были меньше, а LF%, LF/HF больше у работающих студентов. Обращало внимание более высокие значения индекса централизации (1,2±0,1 у е. vs 0,98±0,11 у.е. у не работающих), что указывало на централизацию управления сердечного ритма. Необходимо отметить прямую значимую корреляцию САД с rMSSD (r=0,43, p<0,05), TP (r=0,56, p<0,05), VLF (r=0,45, p<0,05) и LF (r=0,57, p<0,05) у работающих, что указывало на снижение парасимпатического тонуса АНС. У работающих студентов также наблюдали прямые значимые корреляции ДАД с SDNN (r=0,58, p<0,05), MxDMn (r=0,58, p<0,05), TP (r=0,44, p<0,05), VLF (r=0,52, p<0,05). У не работающих студентов значимых корреляций между АД и показателями ВСР не выявлено.

Заключение. Выявлены особенности корреляционных взаимоотношений между АД и показателями вариабельности сердечного ритма у работающих и не работающих студентов. В механизмах поддержания сердечно-сосудистого гомеостаза у работающих студентов участвуют более высокие уровни управления АД и сердечным ритмом. Работа в ночное время у студентов младших курсов может быть значимым фактором риска АГ.

598 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТИКАГРЕЛОРА И КЛОПИДОГРЕЛА НА ПРИСТЕНОЧНОЕ ТРОМБООБРАЗОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ МИКРОФЛЮИДНОГО АНАЛИЗАТОРА

Охота С. Д., Козлов С. Г., Штельмах В. Е., Мельников И. С., Сабурова О. С., Гурия К. Г., Автаева Ю. Н., Васенкова В. Л., Габбасов З. А.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: НИР № 1023022200020-8 "Изучение роли взаимодействия пристеночного тромбообразования и сосудистого воспаления в развитии ишемической болезни сердца и поиск новых терапевтических мишеней"

Цель. Изучить влияние тикагрелора и клопидогрела на пристеночное тромбообразование при высоких скоростях сдвига с помощью микрофлюидного анализатора (МФА).

Материалы и методы. В исследование включено 20 здоровых добровольцев. Они последовательно принимали: тикагрелор 180 мг однократно, клопидогрел 600 мг однократно (нагрузочная доза, НД), клопидогрел 75 мг/сут. в течение 8 дней (насыщающий режим, НР). Интервал между приемами антиагрегантных препаратов равнялся 14 дням. Забор крови проводили исходно и спустя 4 ч после приема каждого из препаратов. В проточной камере МФА цельная кровь циркулировала со скоростью сдвига 1500 с^{-1} , что характерно для стенозированной коронарной артерии. После 600-секундной циркуляции крови проводили оценку высоты пристеночного тромба, образовавшегося в проточной камере. Критерием резистентности к препарату являлось значение высоты тромба $\geq 8 \text{ мкм}$.

Результаты. Исходное значение высоты тромба составило 27,5 [23,4; 28,8] мкм. На фоне тикагрелора этот показатель снизился до 1,2 [0,0; 2,1] мкм – уменьшение на 99,9 [94,3; 100,0]% ($p=0,0005$). После приема клопидогрела в НД и НР высота тромба равнялась, соответственно, 13,1 [1,8; 23,6] мкм и 8,6 [2,2; 15,3] мкм – снижение, соответственно, на 61,2 [24,4; 94,2]% ($p=0,024$) и 79,2 [43,8; 99,9]% ($p=0,024$). Тикагрелор превосходил клопидогрел в НД в подавлении тромбообразования ($p=0,024$), тогда как различий с клопидогрелом в НР не было выявлено ($p=0,11$). Высота пристеночного тромба между двумя режимами клопидогрела не отличалась ($p=0,17$). Резистентность к тикагрелору отсутствовала; резистентность к клопидогрелу зафиксирована у 40% участников при обоих режимах клопидогрела.

Заключение. Тикагрелор обеспечивал практически полное подавление тромбообразования у всех участников, тогда как ответ на клопидогрел характеризовался выраженной вариабельностью. Резистентность выявлена в 40% случаев. МФА демонстрирует большой диагностический потенциал для персонализированного мониторинга антиагрегантной терапии.

599 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ФЕНОТИПИРОВАНИЯ КАК ИНФОРМАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Соболев А. Д., Попова А. В.

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определение особенностей фенотипов сосудистого старения у военнослужащих (ВС РФ) и сравнения полученных данных с результатами открытых исследований фенотипов сосудистого старения среди гражданских лиц.

Материалы и методы. Нами были исследованы 177 действующих военнослужащих, из которых, ориентируясь на профессиональную деятельность, были сформированы две группы. В первую группу ($n=78$) вошли военнослужащие Воздушно-космических сил, во вторую группу ($n=99$) вошли военнослужащие Военно-морского флота. Для формирования группы сравнения были использованы результаты исследования фенотипов сосудистого старения у жителей Санкт-Петербурга ($n=485$), (Ротарь О. П., 2021). Для оценки фенотипов сосудистого старения нами применялись результаты объемной сфигмографии на аппарате VaSera-1500N ("FUKUDA DENSHI CO.", Япония) автоматически.

Результаты. В результате сравнения результатов исследования групп военнослужащих с группой гражданских лиц, были выявлены две особенности: распределение фенотипов у военнослужащих с гражданскими лицами значимо отличалось, несмотря на сопоставимости возраста, тогда как обе группы военнослужащих практически не отличались по распределению сосудистых фенотипов. При дальнейшем исследовании факторов сердечно-сосудистого риска, характерных для выделенных фенотипов выявлено, что наиболее значимыми факторами сердечно-сосудистого риска для обеих групп военнослужащих являются пищевые предпочтения жирной пищи, а изменение липидного обмена для всех фенотипов в группе военнослужащих Воздушно-космических сил.

Заключение. Таким образом, мы можем сформулировать, что установлены явные отличия исследуемых гражданских лиц и исследуемых военнослужащих в распределении по фенотипам сосудистого старения, что свидетельствует о наличии у военнослужащих факторов, способных влиять на изменение сосудистого возраста.

600 ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Г. СЫКТЫВКАРА

Людина А. Ю.

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина", Медицинский институт, Сыктывкар, Россия

Источник финансирования: государственное задание № ГР1021051201877-3-3.1.8 (2022–2026).

Цель. Анализ факторов, оказывающих влияние на пищевой статус студентов-медиков.

Материалы и методы. Проспективное, одномоментное исследовании 2024 г. включало 36 студентов медицинского института СГУ им. П. Сорокина в возрасте от 18 до 25 лет. Пищевой статус оценивали методом 24-часового воспроизведения рациона с анализом типов расстройств пищевого поведения (DEBQ). Для оценки уровня физической активности применили IPAQ. Биохимические анализы крови проведены стандартными спектрофотометрическими (липидограмма) и флуоресцентными (уровень жирорастворимых витаминов А и Е) методами. Данные обработаны в программе Statistica 8.0. Применены непараметрический критерий Манна-Уитни и коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Анализ рациона питания студентов выявил превышение калорийности рациона в среднем на 8%, в основном за счет повышенного относительно рекомендуемых норм потребления жиров на 50% и белка на 22% (юноши 111 г/сут., девушки 75 г/сут.), что вполне оправдано для растущего организма студентов, в то время как количество потребляемых углеводов снижено в среднем на 18%. Низкий уровень физической активности отмечен у 60% студентов (76% девушек и 90% юношей) и обратно коррелирует с эмоциональным ($R_s=-0,35$; $p=0,050$) и экстернальным ($R_s=-0,41$; $p=0,022$) пищевым поведением. Липидограмма студентов характеризуется сниженным уровнем ЛВП у 77% обследуемых, однако ЛОНП и ТГ остаются в пределах нормы. Выявлен дефицит жирорастворимых витаминов Е у 31% и витамина А у 54% молодых людей.

Заключение. В целом пищевой статус студентов медицинского института является неоптимальным и нуждается в корректировке, особенно в области жирового рациона

и повышения уровня физической активности. По результатам исследования проведена оптимизация ранее разработанной скрининговой программы анализа жирового рациона (свидетельство ГР №№ 2024665341 от 01.07.2024). Предусмотрена возможность соотнесения нутритивного статуса с биохимическими показателями и расчетными индексами, отражающими риск развития ожирения, инсулинорезистентности и сердечно-сосудистой патологии, что позволит оптимизировать индивидуальный жировой рацион питания и снизить риски социально-значимых заболеваний.

601 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛОПИДОГРЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: СРАВНЕНИЕ МИКРОФЛЮИДНОГО АНАЛИЗАТОРА С ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ

Охота С. Д., Штельмах В. Е., Козлов С. Г., Мельников И. С., Сабурова О. С., Гурия К. Г., Автаева Ю. Н., Васенкова В. Л., Габбасов З. А.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: НИР № 1023022200020-8 "Изучение роли взаимодействия пристеночного тромбообразования и сосудистого воспаления в развитии ишемической болезни сердца и поиск новых терапевтических мишеней".

Цель. Оценить антитромботический эффект клопидогрела у пациентов с ИБС с применением микрофлюидного анализатора (МФА) и провести сравнение с результатами PFA-200 и лазерной агрегометрии.

Материалы и методы. В исследование включено 25 пациентов со стабильной ИБС, которым планировалось проведение чрескожного коронарного вмешательства. Забор крови осуществляли до и спустя 4 часа после однократного приёма клопидогрела в нагрузочной дозе 600 мг. Тромбообразование в МФА оценивали по высоте пристеночного тромба при скорости сдвига 1500 с⁻¹. Параллельно исследовали время закрытия апертуры на анализаторе PFA-200 и АДФ-индуцированную агрегацию тромбоцитов методом лазерной агрегометрии. Критерием резистентности к клопидогрелу были: МФА – высота тромба ≥ 8 мкм; PFA-200 – время закрытия апертуры < 140 с; агрегометрия – снижение АДФ-индуцированной агрегации менее чем на 50% от исходного значения.

Результаты. По данным МФА, приём клопидогрела снижал высоту пристеночного тромба с 25,5 [21,4; 32,7] мкм до 5,6 [1,8; 14,4] мкм – уменьшение на 72,1 [41,6; 92,3]% (p=0,0003). Резистентность к клопидогрелу по критерию МФА выявлена у 11 (44%) пациентов. Применение PFA-200 не выявило удлинения времени закрытия на фоне клопидогрела – 105,0 [86,2; 197,7] с и 159,0 [99,5; 300,0] с, p=0,15; резистентность выявлена у 11 (44%) пациентов. По данным агрегометрии, степень агрегации снизилась с 58,5 [53,3; 67,0]% до 30,0 [22,9; 45,3]% (p=0,001); резистентность выявлена у 12 (48%) пациентов. Только у 4 (16%) участников функциональная резистентность к клопидогрелу подтверждалась всеми тремя методами одновременно. Наибольшая согласованность наблюдалась между МФА и агрегометрией: у 23 из 25 (92%) пациентов оба метода дали идентичные результаты относительно наличия или отсутствия резистентности.

Заключение. Частота резистентности к клопидогрелу по данным трёх методов составила 36-44%. Несмотря на схожую частоту резистентности, совпадение результатов всех трёх методов отмечено лишь у 16% пациентов. Наибольшая согласованность выявлена между МФА и агрегометрией (92%). МФА, воспроизводя гемодинамику стенозированной артерии, представляет перспективную методику для оценки эффективности клопидогрела.

602 ПАТОГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ТКАНЯХ НАТИВНЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА, ПОРАЖЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ

Синицкая А. В., Хуторная М. В., Хрячкова О. Н., Поддубняк А. О., Ключева А. А., Асанов М. А., Синицкий М. Ю.
ФГБУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено на средства гранта РНФ № 23-75-10020 "Молекулярно-генетические основы патогенеза инфекционного эндокардита нативных клапанов сердца и их биопротезов", <https://rscf.ru/project/23-75-10020/>.

Цель. Определить ключевые гены, экспрессируемые в тканях нативных клапанов сердца, пораженных инфекционным эндокардитом, в зависимости от его возбудителя.

Материалы и методы. В качестве материала для исследования использованы иссечённые во время кардиохирургического вмешательства створки нативных клапанов сердца пациентов с диагнозом инфекционный эндокардит (ИЭ) (n=6), медиана возраста которых составила 57 лет. Полнотранскриптомное секвенирование образцов тканей нативных клапанов сердца проводили на платформе MGISEQ-2000 (MGI Tech, Китай) в ЦКП "Геномика", г. Новосибирск. Биоинформатический анализ выполняли с помощью CLC GW 21.0.5 (Qiagen). На первом этапе полученные прочтения фильтровались по качеству (QV>20) и по длине (>15 нт), а также удалялись адаптерные последовательности. Картирование проводилось на геном человека (hg38) с аннотацией Ensembl (v.38.105). Секвенирование 16S rRNA проводили методом ДНК метабаркодинга на основе NGS-технологии (Illumina, MiSeq).

Результаты. Шесть исследуемых образцов были разделены на две исследуемые подгруппы в зависимости от этиологического агента. Так, в первую подгруппу вошли нативные створки, пораженные бактериями рода Streptococcus, во вторую подгруппу вошли иные этиологические агенты. Всего выявлено 104 дифференциально экспрессируемых генов, из которых 98 были гиперэкспрессированы в первой подгруппе. Анализ обогащения по базе данных Gene Ontology показал, что идентифицированные гены вовлечены в следующие процессы: иммунный ответ (Enrichment Score: 8.59, p=4.01e-13), воспалительный ответ (Enrichment Score: 8.59, p=1.41e-9), хемотаксис (Enrichment Score: 8.59, p=5.78e-8), хемокин-опосредованный сигнальный путь (Enrichment Score: 8.59, p=4.86e-5), распознавание вирусов (Enrichment Score: 8.59, p=3.28e-1), реакция клеток на липополисахарид (Enrichment Score: 2.88, p=2.82e-5). Наиболее экспрессируемыми генами были CXCL8 (LogFC=6.31), CXCL1 (LogFC=6.10), CSF3 (LogFC=5.48), IL1B (LogFC=5.44), CCL3 (LogFC=5.13), CCL4 (LogFC=3.72).

Заключение. Транскриптомный профиль нативных створок клапанов сердца зависит от этиологического агента, поражающего нативные створки клапанов сердца. Однако, требуется проведение дополнительных исследований на расширенной выборке.

603 ПЕПТИДНЫЙ АНТАГОНИСТ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ХЕМОКИНОВ ИНГРАМОН ПОДАВЛЯЕТ ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В ПРИВЛЕЧЕНИИ И АКТИВАЦИИ НЕЙТРОФИЛОВ, В МИОКАРДЕ МЫШЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Радюхина Н. В., Филатова А. Ю., Кархов А. М., Арефьева Т. И.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках гранта РНФ 24-75-00053.

Цель. Анализ изменений в экспрессии генов в миокарде у мышей db/db на фоне введения пролонгированной лекарственной формы Инграмона с медленным высвобождением препарата (Инграмон-депо).

Материалы и методы. Мыши BKS.CgDock7m+/+LeprdbJ (db/db) получены из SPF-вивария ИЦиГ СО РАН. Для транскриптомного профилирования выполнено мРНК-секвенирование тканевых образцов желудочкового миокарда мышей, получавших суспензию Инграмона-депо в манните в дозе 0,5 мг/кг (опыт, 12 животных) или раствор маннита (контроль, 10 животных) еженедельно в течение 8-ми недель. Секвенирование проводили на приборе SURFSeq 5000 (GeneMind, Китай) с использованием набора SURFSeq 5000 Sequencing Kit V1.0 FCH 300cycles (GeneMind, Китай).

Результаты. Введение Инграмона-депо приводило к значимому снижению экспрессии 48-ми и увеличению экспрессии 64-х генов. Анализ обогащения набора генов свидетельствовал о подавлении группы генов, вовлеченных в процесс дегрануляции нейтрофильных гранулоцитов (12 из 526 → 2,2%) и сигналинг рецепторов пероксисомной пролиферации (PPAR) (5 из 86 → 5,8%), в миокарде мышей db/db на фоне введения препарата. В частности, отмечалось подавление экспрессии генов трансмембранного и внутриклеточного транспорта длинноцепочечных жирных кислот (Slc27a1 и др.), глюконеогенеза и увеличение экспрессии гена рецептора окисленных липопротеинов низкой плотности лектинового типа (Olr1). В миокарде животных, получавших Инграмон-депо, отмечалось уменьшение ImmuneScore (0,061 vs 0,043) и StromaScore (0,022 vs 0,01), что свидетельствует о снижении инфильтрации и/или уменьшении количества активированных иммунных клеток (лейкоцитов) и стромальных клеток в миокарде. Кластерный анализ взаимодействия продуктов генов установил ингибирование экспрессии генов, вовлеченных в активацию и инфильтрацию миокарда нейтрофильными гранулоцитами у опытной группы: подавлена экспрессия индукторов хемотаксиса и адгезии нейтрофилов (S100a8, S100a9), нейтрофильной коллагеназы (Mmp8), ФНО-зависимого активатора нейтрофилов (Ccl17), рецептора 2 хемокинов Cxcr2 типа (Cxcr2), рецептора интерлейкина-1 2 типа (Il1r2), интерферон-индуцируемого протеина 6 (Ifitm6). Снижение экспрессии генов-маркеров микроваскулярных эндотелиоцитов и перицитов в миокарде контрольной группы может означать подавление активности (стабилизацию) данных клеток.

Заключение. Полученные данные, в целом, подтверждают противовоспалительную активность Инграмона, которая обусловлена, прежде всего, подавлением хемотаксиса и активации иммунных клеток.

604 ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАТКОСРОЧНЫХ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ ЭФФЕКТОВ КОФЕИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ И ГЕМОДИНАМИКИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Киржаков Д. И., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Новиков К. К., Барсукова Е. В., Осадчая О. К., Подзолков В. И. ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить гендерные различия эффектов кофеина на параметры сосудистой жесткости и гемодинамики после употребления классического кофе, в сравнении с плацебо (экстракт желудей) у лиц молодого возраста без сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Материалы и методы. Проведено плацебо-контролируемое сравнительное исследование с участием 21 человека (11 мужчин (52,4%), 10 женщин (47,6%)) в возрасте 21,91 [21; 22] года, ИМТ — 22,1 [21,4; 23,1]. Каждого участника приглашали на 2 визита с разницей в 1 неделю: в первый визит пред-

лагали выпить кофе, во второй — желудевый напиток. Перед экспериментом участники воздерживались от употребления кофеин-содержащих продуктов не менее 48 часов. Параметры сосудистой жесткости оценивали на аппарате Vasera (Fucuda Denshi 2000, 2024 г., Япония) исходно и через 30, 60 минут после употребления напитков.

Для приготовления кофе использовали стандартные дрип-пакеты (100 мг кофеина), которые заливали 150 мл воды температурой 95°C., для приготовления желудевого напитка использовали экстракт плодов дуба с приготовлением по стандартной методике (100 мг экстракта заливали 150 мл воды температурой 95°C). Анализируемые показатели: сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (CAVI), частота сердечных сокращений (ЧСС), лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), индекс аугментации (ИА), пальце-плечевой индекс (ППИ), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД). Статистический анализ выполнен программой SPSS 27 с использованием критерия Фридмана и U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. При оценке динамики в общей группе на фоне употребления кофе получено: CAVI — 5,90 [5,45; 6,15] до употребления, 6,00 [5,65; 6,30] через 30 минут, 5,90 [5,80; 6,35] через 60 минут ($p=0,012$); ЧСС — 69,0 [65,0; 82,0] до употребления, 69,0 [64,0; 76,0] через 30 минут, 64,0 [60,0; 67,0] через 60 минут ($p=0,003$); ДАД — 69,0 [63,0; 79,0] до употребления, 71,0 [66,0; 80,0] через 30 минут, 74,0 [69,0; 81,0] через 60 минут ($p=0,015$). Изменения ЛПИ, ИА, ППИ и САД статистически не значимы ($p>0,05$). После употребления желудевого напитка значимых изменений в общей группе и отдельно у мужчин и женщин не выявлено ($p>0,05$). При оценке гендерных различий установлено: у мужчин ЧСС была значимо ниже после желудевого напитка ($p=0,012$); у женщин изменения ЧСС не наблюдалось ($p=0,192$ и $p=0,729$, соответственно). САД было значимо выше у мужчин во всех временных точках при сравнении с женщинами, $p<0,05$. Уровень САД у мужчин значимо повышался через 30 минут после кофе, $p=0,044$, а у женщин не изменялся, $p=0,35$. Динамики уровня ДАД как у мужчин, так и женщин на фоне употребления кофе не было ($p>0,05$). Гендерных различий динамики уровня CAVI, ЛПИ, ИА, ППИ не наблюдалось, $p>0,05$.

Заключение. Употребление кофеина вызывает статистически значимые изменения CAVI, ЧСС и ДАД у лиц молодого возраста без ССЗ, более выраженные изменения характерны для мужчин.

605 ПОИСК ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОРНК-БИОМАРКЕРОВ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ВЫЯВЛЕННЫХ МУТАЦИЙ В САРКОМЕРНЫХ ГЕНАХ

Писклова М. В.¹, Дахтияева Э. А.¹, Чумакова О. С.², Баулина Н. М.¹, Титов В. В.¹, Матвеева Н. А.¹, Киселев И. С.¹, Фаворова О. О.¹

¹ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ ДПО "ЦГМА УД Президента РФ", Москва, Россия

Источник финансирования: исследование поддержано Государственным заданием ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России (№ 126021717503-9).

Цель. Провести анализ ассоциации уровней циркулирующих микроРНК с фенотипом ГКМП у пациентов без выявленных мутаций в саркомерных генах.

Материалы и методы. Сформирована группа саркомер-отрицательных пациентов с фенотипическими признаками ГКМП ($n=12$) и группа здоровых добровольцев ($n=12$). Пациентов отбирали на основании отрицательных результатов секвенирования основных саркомерных ГКМП-ассоциированных генов (*ACTC1*, *MYBPC3*, *MYH7*, *MYL2*, *MYL3*, *TNNC1*, *TNNI3*, *TNNT2*, *TPM1*). Больные с клиническим подозрением на фенокопию ГКМП или мутациями в ге-

нах *DES, FHL1, GLA, LAMP2, PRKAG2, PTPN11, TTR* в исследование не включали. Генетический анализ проводили в сертифицированных лабораториях. Секвенирование микроРНК плазмы крови проводили на платформе DNBSEQ-G400.

Результаты. При сравнении полных профилей микроРНК в плазме саркомер-отрицательных пациентов с ГКМП и здоровых добровольцев идентифицированы 36 микроРНК, значимо различающих сравниваемые группы ($\log_{FC} > 1$, $\text{padj} < 0.05$): miR-4684-3p, miR-3662, miR-6765-5p, miR-6803-3p, miR-6732-5p, miR-6763-3p, miR-542-5p, miR-1260a, miR-181d-5p, miR-217-5p, miR-10400-5p, miR-1199-5p, miR-762, miR-1260b, miR-7847-3p, let-7c-3p, miR-10401-3p, miR-34a-5p, miR-99a-5p, miR-218-5p, miR-5585-3p, miR-6133, miR-532-3p, miR-7977, miR-193b-3p, miR-4510, miR-663b, miR-122b-5p, miR-127-3p, miR-1827, miR-199a-3p, miR-199b-3p, miR-3135b, miR-23c, miR-99b-5p, miR-6131. У пациентов с ГКМП уровни miR-6803-3p, miR-532-3p и miR-7847-3p были понижены, а уровни остальных 33 микроРНК – повышены. Среди последних наибольшую статистическую значимость продемонстрировали miR-6765-5p, miR-4684-3p и miR-3662 (padj в диапазоне от 4.49×10^{-5} до 1.41×10^{-7}).

Заключение. Циркулирующие микроРНК могут выступать специфическими биомаркерами заболевания у саркомер-отрицательных пациентов с фенотипом ГКМП. Создание диагностических микроРНК-панелей на основе полученных данных может упростить диагностику и стать основанием для назначения специфической патогенетической терапии в этой когорте больных.

606 ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА *ITGA4* (RS 1143674) И АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Жигула З. М., Жилина А. А., Ларева Н. В.

ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" Минздрава России, Чита, Россия

Источник финансирования: работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" Минздрава РФ в рамках утвержденного плана НИР.

Цель. Оценить ассоциацию полиморфизма гена *ITGA4* (rs1143674) с повышенной артериальной жесткостью у пациентов с язвенным колитом (ЯК).

Материалы и методы. В одномоментном поперечном исследовании проведено обследование 120 пациентов с ЯК и 80 условно здоровых лиц контрольной группы. Критерии включения: установленный диагноз ЯК длительностью >1 года, возраст 20–60 лет и информированное согласие пациента. Критерии исключения были следующими: "сверхтяжелое" обострение ЯК; наличие онкологических, системных (включая эндокринные) заболеваний, ССЗ, алиментарно-конституциональное ожирение 2–3 степени; тяжелые нарушения функции печени или почек; беременность и лактация; состояние после колэктомии/колопроктэктомии; прием глюкокортикостероидов; обострение любых хронических заболеваний. Для оценки артериальной жесткости осуществлялось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) на аппарате BPLabWin ("Петр Телегин", Россия) с применением технологии Vasotens 24. Материалом для молекулярно-генетического анализа служили образцы ДНК, выделенные из лейкоцитов крови. Исследования проводились методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (Амплификатор ДТ-96, ЗАО "Научно-производственная фирма ДНК-технология", Россия). В работе использованы стандартные наборы праймеров *ITGA4* (rs1143674) ООО "ТестГен" (Россия), согласно инструкции производителя. Генетические исследования выполнены на базе лаборатории молекулярной генетики научно-исследовательского института молекулярной медицины ФГБОУ ВО "ЧГМА" Минздрава России. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы IBM SPSS Statistics версии 25.0. Для сравнения качественных признаков применялся критерий χ^2

Пирсона. Значимость различий оценивали с помощью отношения шансов (OR) с 95% доверительным интервалом (ДИ). Различия считали статистически значимыми при $p < 0.05$.

Результаты. Группы пациентов и контроля были сопоставимы по возрасту, полу и по распространенности традиционных факторов сердечно-сосудистого риска. Повышенная артериальная жесткость выявлена у 66% пациентов с ЯК, что в 2,4 раза чаще, чем группе контроля (OR 5,0; 95% ДИ: 2,74–9,43; $p < 0.001$). Распределение генотипов полиморфизма *ITGA4* (rs1143674) не различалось между группой пациентов с ЯК и условно здоровыми лицами ($p > 0.05$), что указывает на отсутствие прямой ассоциации данного варианта гена с предрасположенностью к заболеванию. У пациентов с ЯК и повышенной артериальной жесткостью гетерозиготы *ITGA4* (rs1143674) ТС встречались в 1,6 раза чаще (OR=2,6, 95% ДИ: 1,16–5,84 $p=0,032$), а частота гомозиготного варианта *ITGA4* (rs1143674) СС была в 1,9 раза ниже (OR=1,9; 95% ДИ: 1,09–3,40; $p=0,026$), чем в группе пациентов с нормальной жесткостью сосудов.

Заключение. У пациентов с ЯК повышенная артериальная жесткость встречается чаще, чем в контрольной группе, что подтверждает риск раннего атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний при данной патологии. Впервые выявлена ассоциация полиморфизма гена *ITGA4* (rs1143674) с изменением сосудистой жесткости у пациентов с ЯК. Генотип *ITGA4* (rs1143674) ТС может рассматриваться как потенциальный генетический маркер повышенного сердечно-сосудистого риска у больных ЯК.

607 ПОЛИМОРФИЗМ T1565C В ГЕНЕ ГЛИКОПРОТЕИНА ΠA У МУЖЧИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Бобылева Т. А.^{1,2}, Капустин С. И.³, Ткаченко С. Б.¹, Бобылева И. В.⁴

¹ФГАУ ДПО "РМАНПО" Минздрава России, Москва; ²ФГБОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Москва; ³ГБУЗ "ГКБ №31", Санкт-Петербург; ⁴ГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И. П. Павлова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить варианты распределения полиморфизма гена *Gp11a* у мужчин с гипертонической болезнью (ГБ) и фибрилляцией предсердий (ФП).

Материалы и методы. В группу обследованных вошли 85 мужчин, которые были распределены на 2 группы: 1-ю группу составили 45 пациентов с ГБ и ФП (без ИБС) (средний возраст $62,5 \pm 1,9$ лет), 2-ю группу – 40 больных с ГБ и ИБС (без ФП) (средний возраст $65,4 \pm 2,1$ лет). В контрольную группу включены 100 здоровых людей в возрасте от 40–55 лет без ГБ, ИБС и ФП. Все обследованные относились к европеоидной расе. В группу обследованных пациентов не включены больные с сахарным диабетом, заболеваниями щитовидной железы, миокардитом, ожирением, гепатитом, циррозом и онкологией. Молекулярно-генетическое типирование полиморфизма тромбоцитарного рецептора *GP11a* изучалось с помощью метода полимеразной цепной реакции. Для статистической обработки полученных данных использовали пакеты программ Excel и Statistica 13.0. Исследование проведено после получения одобрения этического комитета.

Результаты. Выявлено следующее распределение генотипов гена *Gp11a* (PI A1/A1, PI A1/A2, PI A2/A2): 1 группа – 46,7%, 53,3%, 0%; 2 группа – 70%, 27,5%, 2,5%; здоровые – 67%, 32%, 1%. У мужчин с АГ и ФП достоверно преобладали пациенты с гетерозиготным полиморфизмом (53,3%) по сравнению с пациентами 2 группы (27,5%, $p < 0,02$) и здоровыми лицами (32,0%, $p < 0,05$). Генотип PI A1/A2 встречался чаще в 2 раза у мужчин 1 группы по сравнению с группой контроля (OR=1,99, 95% ДИ=1,9–10) и в 2,9 раза по сравнению с пациентами 2 группы (OR=2,9, 95% ДИ=1,1–7,2). Частота встречаемости P1A2 аллеля у пациентов 1 группы была выше, чем

у пациентов с АГ и ИБС ($OR=1,9$, 95% ДИ=0,2-1) и здоровыми лицами ($OR=1,8$, 95% ДИ=0,2-16).

Заключение. У мужчин с ГБ и ФП достоверно увеличена частота встречаемости гетерозиготного полиморфизма гена *GpIIa* (53,3%) по сравнению со здоровыми лицами и пациентами ГБ и ИБС. Необходимо рассматривать данный признак, как независимый фактор риска тромбообразования у мужчин с ФП и ГБ.

608 ПОЛИМОРФИЗМЫ *CYP2C19* И ОСТАТОЧНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Мансурова Д. А., Жунуспекова А. С., Орехов А. Ю., Мансуров Д. Б.

НАО "Медицинский университет Семей", Семей, Казахстан

Источник финансирования: грантовое финансирование стартап-проекта НАО "Медицинский университет Семей" №379.

Цель. Оценить остаточную реактивность тромбоцитов и частоту встречаемости аллельных вариантов гена *CYP2C19*2* (*G681A*) и *CYP2C19*3* (*Trp212Ter*), а также их взаимосвязь у пациентов с ОКС после чрескожного коронарного вмешательства, получающих терапию клопидогрелом.

Материалы и методы. В исследование включен 101 пациент с ОКС после чрескожного коронарного вмешательства, получавший двойную антитромбоцитарную терапию ацетилсалициловой кислотой и клопидогрелом. Средний возраст пациентов составил $58,5 \pm 10,2$ года (от 36 до 87 лет), из них 77 мужчин (76,2%) и 24 женщины (23,8%). Функциональную активность тромбоцитов оценивали методом оптической агрегометрии с использованием агрегометра AggRAM Helena. Определяли остаточную реактивность тромбоцитов (ОРТ) и площадь под кривой агрегации (AUC). Генотипирование аллельных вариантов *CYP2C19*2* (*G681A*) и *CYP2C19*3* (*Trp212Ter*) проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме Real-Time. Статистическую обработку данных выполняли с использованием программ Excel и SPSS с применением непараметрических методов и корреляционного анализа Спирмена.

Результаты. По результатам генотипирования полиморфизма *CYP2C19*2* нормальный генотип *CYP2C19*1/*1* выявлен у 43,6% пациентов, гетерозиготное носительство *CYP2C19*1/*2* — у 50,5%, гомозиготное *CYP2C19*2/*2* — у 5,9% обследованных. При анализе полиморфизма *CYP2C19*3* нормальный генотип *CYP2C19*1/*1* обнаружен у 93,1% пациентов, гетерозиготное носительство *CYP2C19*1/*3* — у 6,9%. Сравнительный анализ остаточной реактивности тромбоцитов в зависимости от генотипа *CYP2C19*2* показал отсутствие статистически значимых различий по показателям ОРТ и AUC между пациентами с нормальным генотипом *CYP2C19*1/*1* и гетерозиготами *CYP2C19*1/*2*. В то же время между пациентами с нормальным генотипом *CYP2C19*1/*1* и гомозиготами *CYP2C19*2/*2* выявлены различия по показателям ОРТ и AUC ($p=0,054$ и $p=0,021$ соответственно), а также между гетерозиготами *CYP2C19*1/*2* и гомозиготами *CYP2C19*2/*2* ($p=0,057$ и $p=0,029$ соответственно). Корреляционный анализ выявил положительную связь между показателями агрегационной активности тромбоцитов и носительством полиморфизма *CYP2C19*2*: для ОРТ $Rho=0,179$ ($p=0,073$), для AUC $Rho=0,250$ ($p=0,012$). Между показателями ОРТ и AUC выявлена высокая корреляционная зависимость ($Rho=0,939$; $p<0,001$).

Заключение. У пациентов с острым коронарным синдромом после ЧКВ выявлена высокая частота носительства

аллельного варианта *CYP2C19*2*. Носительство данного полиморфизма ассоциируется с более высокой остаточной реактивностью тромбоцитов на фоне терапии клопидогрелом. Полученные результаты подтверждают влияние генетических факторов на эффективность антитромбоцитарной терапии и указывают на перспективность фармакогенетического тестирования *CYP2C19* для персонализации анти-тромбоцитарной терапии у пациентов после коронарного стентирования.

609 ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ПЛАСТОВ ДЛЯ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ СЕРДЦА

Гольцева Ю. Д., Ярушкина И. С., Долгодворова А. А., Белоглазова И. Б., Стафеев Ю. С., Агарева М. Ю., Мохаммад Р., Ратнер Е. И., Парфенова Е. В., Дергилев К. В.

ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: государственное задание Минздрава России № 124020700117-3.

Цель. Разработать метод получения преваскуляризованных клеточных пластов (преКП) — одно- или многослойных плоских тканеинженерных конструкций, содержащих предсформированную капилляроподобную сеть на основе комбинации клеток кардиосфер (ККС), обладающих высоким проангиогенным потенциалом, и клеток эндотелия.

Материалы и методы. Для получения ККС экспланты сердца мышей культивировали в среде IMDM с 10% фетальной сыворотки телят (ФСТ). Клетки эксплантной культуры высаживали на поли-D-лизин для формирования сфероидов, затем сфероиды возвращали в 2D-культуру для получения монослойных ККС (Davis et al., 2009). Эндотелиальные клетки (ЭК) выделяли из легких мышей путем ферментативной диссоциации и селекции по CD31, культивировали в среде EGM-2 MV. Для получения преКП смешивали ККС и ЭК, меченные CFDA SE, в соотношении 4:1 и высевали по 250 000 клеток в 48-луночные планшеты. Культивирование проводили в течение 3 суток. Оценивали влияние состава сред (IMDM с 10% ФСТ, бессывороточная IMDM, EGM-2 MV) и способа внесения ЭК (смешивание с ККС или посадка поверх ККС) на морфологию, жизнеспособность конструкций (окрашивание гомодимером этидия) и формирование капилляроподобных структур (флуоресценция CFDA SE).

Результаты. Добавление в среду культивирования преКП эндотелиальной среды EGM-2 MV (10, 20 и 100%) приводило к спонтанному сворачиванию пластов, что делает эту среду непригодной для получения преКП на основе ККС. При культивировании в среде на основе IMDM (0% и 10% ФСТ) конструкции сохраняли стабильность и были способны к формированию капилляроподобных структур (к преваскуляризации). Однако культивирование в бессывороточной среде снижало жизнеспособность клеток и приводило к уменьшению числа CFDA SE-позитивных капилляроподобных структур по сравнению со средой, содержащей 10% ФСТ, что делает ее оптимальной для получения преКП. Способ внесения ЭК в состав преКП не влиял на уровень преваскуляризации, однако технически более простым являлось одновременное смешивание ЭК с ККС.

Заключение. Разработан метод получения преКП, который заключается в сокультивировании ККС и ЭК (4:1) в среде IMDM, содержащей 10% ФСТ, в течение 3 дней. Полученные конструкции характеризовались высоким уровнем жизнеспособности и преваскуляризации. Полученный нами результат обеспечивает основу для разработки технологии создания преКП на основе клеток человека.

610 ПОТЕНЦИАЛЬНО НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕЖЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И МУЛЬТИМОРБИДНОСТЬЮ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА СНІР

Царегородцева В. В.¹, Михайлова И. В.²

¹БУ "Республиканский кардиологический диспансер" МЗ ЧР, Чебоксары; ²ФГБОУ ВО "ЧГУ им. И.Н. Ульянова", Чебоксары, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту и тяжесть потенциально неблагоприятных межлекарственных взаимодействий в регистре СНІР.

Материалы и методы. Кросс-секционное исследование проведено в рамках амбулаторного регистра Нерационального применения лекарственных препаратов СНІР (Chuvashia Inappropriate Prescribing study). В регистр включены 300 пациентов (80 мужчин и 120 женщин) старше 50 лет с сердечно-сосудистыми заболеваниями с мультиморбидностью, последовательно обратившиеся к кардиологу консультативной поликлиники БУ "Республиканский кардиологический диспансер" МЗ ЧР. В геронтологической практике используются различные критерии потенциально неблагоприятных межлекарственных взаимодействий (ПНМЛВ), в исследовании использовались онлайн инструменты, позволяющие оценить совместимость всех назначенных пациенту лекарственных препаратов (ЛП). С помощью Medscape Interaction checker и Lexicomp Drug Interactions оценивалась совместимость всех ЛП, принимаемых пациентом в течение последних двух месяцев до включения в регистр.

Результаты. Пациентам было назначено от 2 до 29 ЛП, Ме 9,5 [7; 12]: кардиологических и некардиологических ЛП для лечения сопутствующих заболеваний. В лечении больных принимали участие врачи 23 специальностей. Помимо 2201 кардиологических препаратов пациентами было получено 760 назначений ЛП других групп. Средняя лекарственная нагрузка на пациента составила 9,87 ЛП. ПНМЛВ выявлены у 230 пациентов, у 18 из них – более 10. При анализе тяжести выявленных ПНМЛВ, проведенном с помощью Medscape и Lexicomp получили следующие данные: нет взаимодействия – 17,5% и 17,7%, слабое – 1,3% и 13,5%, значимое – 58,1% и 58%, серьезное – 11,2% и 9,9%, комбинация запрещена – 0,7% и 0,9% соответственно. К последним относилось одновременное назначение АРНИ и иАПФ, тикагрелора и карбамазепина, амиодарона и левофлоксацина.

Заключение. Сравнение результатов оценки тяжести ПНМЛВ по двум онлайн программам показало значимое различие в категории слабых взаимодействий (1,3% vs 13,5%), остальные показатели существенно не различались, в 11,1% случаев оценка ПНМЛВ по Medscape была невозможна ввиду отсутствия искомым ЛП в системе. Некоторые комбинации были отнесены к значимым по Medscape и не имели взаимодействий по Lexicomp и наоборот. Программное обеспечение для скрининга ПНМЛВ – важный инструмент, помогающий клиницистам в выявлении и управлении МЛВ. Эти ресурсы позволяют оценить совместимость всех назначенных пациенту ЛП с помощью мобильных устройств и наиболее удобны в амбулаторной практике. Однако врачам следует учитывать преимущества и ограничения этих программ. Применение нескольких инструментов даёт наивысшую чувствительность, что значительно повышает выявление МЛВ.

611 ПРЕДИКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Валиахметов Р. В.¹, Хазова Е. В.², Закиржанов Н. Р.³

¹Институт фундаментальной медицины и биологии "Казанский федеральный университет", Казань; ²ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань; ³ГАУЗ "ГКБ №7 им. М.Н. Садыкова", Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить предикторы достижения МАСЕ в течение 6 мес. после КЭАЭ.

Материалы и методы. Проспективное 6-месячное исследование включало 209 пациентов высокого сердечно-сосудистого риска в возрасте 66 [62-73] лет (70,3% мужчин), перенесших КЭАЭ. До включения в исследование о перенесенном инфаркте миокарда (ИМ) сообщили 23,4% пациентов, инсульте – 20,1%, сахарном диабете (СД) – 23,4%. Клинико-инструментальное исследование было комплексным, расширенным с расчетом метаболического индекса (МИ) по Ройтбергу. Информация о развитии МАСЕ в течение 6 мес. после КЭАЭ собиралась методом телефонного опроса.

Результаты. Частота достижения МАСЕ после КЭАЭ в течение 6 мес. составила 16,3%, в т.ч. смерть – 2%. Ведущей конечной точкой был приступ стенокардии напряжения – 10%, реже инсульт (2,9%), ИМ (1,4%). Достижение МАСЕ чаще наблюдалось у женщин (57,1% vs. 42,9%, ОШ=0,272; 95% ДИ: 0,108-0,684, p=0,01). Пациенты с развившимся в течение 6 мес. МАСЕ характеризовались большей частотой табакокурения (38,2% и 19,4%, p=0,024), большим МИ (6 [5-10] и 5 [3-7], p=0,009). Посредством ROC-анализа пороговый уровень МИ, достижение которого ассоциировалось с повышением риска МАСЕ в течение 6 мес., составил ≥ 5 (AUC 0,772 $\pm$ 0,115 [95% ДИ: 0,547-0,996], p=0,025 Se 66,7%, Sp 67,7%).

Заключение. Развитие МАСЕ в течение 6 мес. после КЭАЭ ассоциировано с женским полом (p=0,01), курением (p=0,024), большим значением МИ (p=0,009). Риск МАСЕ выше у пациентов с МИ > 5 (p=0,025).

612 ПРОБЛЕМА ПРИВЕРЖЕННОСТИ НАЗНАЧЕННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОСТУПАЮЩИХ НА ПЛАНОВОЕ СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМУЛА

Пестова Н. В., Елисейкина А. С., Калайджян Е. П.,

Лукина Ю. В., Кутишенко Н. П., Зейнапур А. А.,

Марцевич С. Ю., Драпкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить приверженность назначенной лекарственной терапии у пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями, поступающих на плановое стационарное лечение, а также определить основные причины ее нарушения и выявить основные формы неприверженности.

Материалы и методы. Исследование ПРИМУЛА представляет собой кросс-секционное наблюдательное исследование, которое проводилось в федеральном медицинском исследовательском центре. В предварительный анализ включены данные 3006 пациентов, поступивших на плановое стационарное лечение и согласившихся на участие в исследовании. Оценка приверженности проводилась с использованием ан-

кеты Национального общества доказательной фармакотерапии (НОДФ). Она включает три модуля и позволяет выявить степень приверженности к лекарственной терапии, причины и формы неприверженности, а также неприверженность к отдельным лекарственным препаратам. Дополнительно анализировались социально-демографические характеристики пациентов и информация о предшествующем наблюдении в медицинских организациях.

Результаты. Среди включенных в исследование большинство были мужчины (53,6%), медиана возраста пациентов 65 [55;72] лет. Приверженными к лекарственной терапии были 74,1% пациентов, частично приверженными 9,1%, полностью неприверженными — 5,1%. У 11,7% пациентов данные отсутствовали. Нарушение приверженности выявлено у 14,2% пациентов, то есть у каждого седьмого пациента, поступающего на плановую госпитализацию. Статистически значимых различий по основным социально-демографическим характеристикам между группами с различным уровнем приверженности не было выявлено. Наиболее значимыми причинами полной неприверженности являлись развитие или опасения развития побочных эффектов, отсутствие ожидаемого эффекта лечения, необходимость приема большого количества препаратов и сомнения в целесообразности назначенной терапии. Для частичной неприверженности ведущими факторами были полифармация, страх развития побочных эффектов, нежелание принимать препараты и забывчивость. Наиболее высокая частота нарушений приверженности отмечена в отношении статинов, гипогликемических препаратов и бета-адреноблокаторов. В ходе анализа был выявлен дополнительный вариант нарушения приверженности — скрытая, при которой декларируемое соблюдение рекомендаций не соответствовало фактическому приему отдельных препаратов.

Заключение. Неприверженность назначенной фармакотерапии представляет собой клинически значимую проблему. Нарушение приверженности включает не только явные, но и скрытые формы, что требует более детальной оценки поведения пациента в отношении лекарственной терапии. Использование краткой анкеты НОДФ позволяет эффективно выявлять различные варианты неприверженности и может быть рекомендовано для рутинного применения как на амбулаторном этапе, так и при плановой госпитализации.

613 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНУСОВЫМ РИТМОМ МЕТОДОМ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПО ХОЛТЕРУ

Германова О.А.¹, Германов А.В.¹, Решетникова Ю.Б.²

¹«Медицинский университет Реавиз», Самара; ²ФГБОУ ВО «Самарский ГМУ», Самара, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить особенности данных ХМ-ЭКГ у пациентов с пароксизмальной ФП и на основании этих данных разработать инструмент прогнозирования развития данной аритмии.

Материалы и методы. Исследование случай-контроль, 6630 пациентов. Основная группа (97 человек) с впервые выявленным пароксизмом ФП по ХМ-ЭКГ; контроль — 99 пациентов без ФП. Группы достоверно не отличались по антропометрическим показателям и коморбидности. Основные инструментальные методы: ХМ-ЭКГ (анализ наджелудочковой и желудочковой эктопической активности; наличие пауз, блокад; динамика изменения сегмента ST; продолжительность интервалов QT; вариабельность сердечного ритма; отдельно обращали внимание на наличие ранних экстрасистол типа "Р на Т" и "R на Т"); трансторакальная эхокардиография; ультразвуковая доплерография брахиоцефальных артерий.

Результаты. Проанализированы особенности ХМ-ЭКГ в обеих группах, проведен многофакторный анализ пре-

дикторов развития пароксизма ФП и на основании вклада каждого из параметров составлено уравнение логистической регрессии, учитывающее: пол, количество предсердных и атриовентрикулярных наджелудочковых экстрасистол, количества одиночных и парных желудочковых экстрасистол, аллоритмий при желудочковых экстрасистолах, а также наличие или отсутствие экстрасистол ранних типа "Р по Т". $Pr(\text{Группа}=\text{ФП}) = 1 / (1 + \exp(-(-3,65982 + 0,000144 * \text{Предсердные ЭС} + 0,000354 * \text{Атриовентрикулярные ЭС} + 0,000842 * \text{Одиночные ЖЭ} - 0,01613 * \text{Парные ЖЭ} - 0,002863 * \text{Аллоритмии ЖЭ} - 1,596521 * \text{Пол-м} + 9,043299 * \text{"Р на Т"})))$. Где: пол женский = 0, мужской = 1; наличие экстрасистол "Р на Т" = 1, отсутствие = 0. Hosmer-Lemeshow test: $Pr(\text{Группа}=\text{ФП}) = 1 / (1 + \exp(-(-4,428948 + 0,000677 * \text{Предсердные ЭС} - 0,000803 * \text{Атриовентрикулярные ЭС} - 0,001851 * \text{Одиночные ЖЭ} + 0,016533 * \text{Парные ЖЭ} - 0,005985 * \text{Аллоритмии при ЖЭ} - 2,039754 * \text{Пол-м} + 17,475418 * \text{"Р на Т"} - 1)))$. AUC=0,996, а оптимальное значение коэффициента риска пароксизма фибрилляции предсердий, обеспечивающее наилучшее разделение прогнозируемых исходов, равно 0,5 при точности прогнозирования 97,45%.

Заключение. Риск развития пароксизмальной ФП при $Pr > 0,5$ — высокий риск, при $Pr < 0,5$ — низкий риск.

614 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РАМКАХ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Захарчук С.А., Миронов Н.А., Плисюк А.Г., Орлова Я.А.

МНОИ "МГУ им. М.В. Ломоносова", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработка подходов к прогнозированию ХСН на основе данных диспансеризации.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 5506 медицинских карт пациентов, проходивших диспансеризацию в Университетской клинике МГУ в 2021-2022 гг. Оценивали демографические характеристики, наличие артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), сахарного диабета 2 типа (СД2), показатели клинического и биохимического анализа крови, уровни креатинина, глюкозы, холестерина и С-реактивного белка. Построена ансамблевая стекинг-модель машинного обучения. Качество прогноза оценивали по AUC-ROC и PR-AUC, а интерпретация признаков проведена в SHAP-анализе.

Результаты. Разработанная модель показала AUC-ROC 0,788 и PR-AUC 0,231, обеспечив более сбалансированный компромисс между выявлением пациентов с ХСН и снижением доли ложноположительных результатов. SHAP-анализ подтвердил доминирующую роль таких факторов, как наличие ИБС, АГ, СД2 и возраст последовательно повышали предсказанную вероятность ХСН, что согласуется с их известным вкладом в развитие и прогрессирование заболевания. Среди лабораторных показателей значимый вклад в риск ХСН вносили ширина распределения эритроцитов (RDW-SD), расчетная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) и уровень С-реактивного белка. Дополнительно были выявлены гематологические параметры, влияние которых было менее заметно в классических регрессионных моделях, но становилось существенным в нелинейной ансамблевой архитектуре. Таким образом, стекинг-модель позволила учесть сложные нелинейные взаимосвязи между клиническими и лабораторными признаками и улучшила качество прогнозирования наличия ХСН по данным рутинной диспансеризации.

Заключение. Наибольший вклад в формирование прогноза стекинг-модели вносит наличие ИБС, что отражает ключевую роль ишемического ремоделирования миокарда в развитии ХСН. Существенное значение имеют АГ и возраст, ассоциированные с ремоделированием миокарда и снижением компенсаторных возможностей сердечно-сосудистой системы, а также pСКФ и RDW-SD, связанные с кардиоренальным

континуумом и хроническим воспалением. Разработанный подход выполняет задачу персонализированного прогнозирования ХСН в рамках программ диспансеризации, позволяя выделять группы повышенного риска на основе рутинных клинико-лабораторных данных. Такой подход может способствовать оптимизации маршрутизации пациентов, повышению эффективности диспансерного наблюдения и более рациональному распределению ресурсов здравоохранения.

615 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ В ОЦЕНКЕ РИСКА ГОСПИТАЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Косинова А. А.^{1,2}, Гринштейн Ю. И.², Гончаров М. Д.^{2,3}, Савченко А. А.^{2,4}, Мальцева А. Н.², Вепринцев Д. В.¹

¹ФГБНУ Федеральный исследовательский центр "Красноярский научный центр Сибирского отделения РАН", Красноярск; ²ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск; ³ФГБУ "ФЦССХ" Минздрава России, Красноярск; ⁴ФИЦ "КНЦ СО" РАН НИИ МПС, Красноярск, Россия

Источник финансирования: грант Российского научного фонда № 25-25-20203, <https://rscf.ru/project/25-25-20203/>, грант Красноярского краевого фонда науки".

Цель. Оценить ассоциацию клинических данных, количества лейкоцит-тромбоцитарных агрегатов, уровня экспрессии Р-селектина, СРБ, данных хемилюминесценции тромбоцитов и нейтрофилов и резистентности к Ацетилсалициловой кислоте (АСК) с развитием госпитальных кардиоваскулярных событий у пациентов с ИБС после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы. В исследование включены 368 пациентов со стенокардией II-IV функциональных классов, которым выполнялось КШ. До и на 10 сутки после КШ проводилась: оценка клинических данных, оценка уровня СРБ, оптическая агрегатометрия с индукторами АДФ (1 мМ), Арахидоновая кислота (АА) (0,5 мМ), хемилюминесценция тромбоцитов и нейтрофилов, проточная цитометрия (оценка количества тромбоцит-лейкоцитарных агрегатов, экспрессии Р-селектина). Резистентность к АСК диагностировалась в случае значения агрегации тромбоцитов с АА (0,5 мМ) после инкубации с АСК до КШ >20%. Регистрация госпитальных исходов (инфаркт миокарда, ОНМК, кардиоваскулярная смерть, повторная реваскуляризация, тромбоз шунта) проводилась после КШ спустя 10 суток в стационаре. Для оценки влияния вышеперечисленных признаков на исходы была применена модель: RandomForestClassifier (оценка с помощью 5-кратной кросс-валидации). Для расчета важности признаков в модели использовался метод перестановочной важности.

Результаты. За весь период наблюдения у 20 пациентов (5,4%) выявлены госпитальные нежелательные сердечно-сосудистые события (10 — острый инфаркт миокарда, 12 — ОНМК, тромбоз шунта — 1). Признаки, влияющие на риски госпитальных исходов: резистентность к АСК до КШ, уровень агрегации тромбоцитов с АА, операция КШ на работающем сердце, курение, плеврит, назначение клопидогрела в послеоперационном периоде. (Модель RandomForestClassifier, ROC AUC 0,713, стандартная ошибка 0,157, 95% ДИ [0,399-1,027]). Из них наиболее важными были признаки: операция на работающем сердце, курение, плеврит, назначение клопидогрела.

Заключение. Дооперационная резистентность к АСК и повышенная агрегация тромбоцитов с арахидоновой кислотой входят в число переменных, ассоциированных с разви-

тием госпитальных кардиоваскулярных событий. При этом наиболее важными признаками были: операция на работающем сердце, курение, плеврит, назначение клопидогрела. Полученные данные указывают на потенциальную клиническую значимость предоперационной оценки функции тромбоцитов для стратификации риска, однако умеренные показатели прогностической точности моделей подчеркивают необходимость их валидации в независимых когортах.

616 ПРОТЕОМ МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Пономарева С. А., Коняев В. В., Свеклина Т. С.
ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ протеома мочи пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2), ХСН с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ) без СД2 и ХСНсФВ с СД2 относительно протеома мочи здоровых лиц.

Материалы и методы. Обследовано 43 пациента (мужчины 45% и женщины 55%, средний возраст 69,1±3,2 лет). Контрольная группа — 11 пациентов, группа с СД2 без ХСН — 11, группа с ХСНсФВ без СД2 — 8, группа с ХСНсФВ и СД2 — 13 пациентов. Критерии включения в исследование: наличие СД2 с длительностью заболевания не менее 5 лет; ХСНсФВ, которая определялась по уровню N-концевого фрагмента предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-проBNP) — анамнестически, по фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) и наличию диастолической дисфункции. Качественно-количественный анализ белков мочи осуществлялся методом скорострельной протеомики с системой ультра-высокоэффективной жидкостной хроматографии и масс-спектрометрией TimsToF Pro в автоматическом DDA PASEF режиме.

Результаты. В группе пациентов с СД2 без ХСН были статистически значимо повышены в моче концентрации цинк-альфа-2-гликопротеина по сравнению с группой контроля (logFC=4,09, p<0,01), альфа-1-кислого гликопротеина 1 (logFC=3,01, p<0,01), простагландин-Н2 D-изомеразы (logFC=2,27, p<0,01), иммуноглобулина лямбда константа 2 и 3 (logFC=2,11, p<0,01). В этой же группе пациентов были значимо снижены относительно контрольной группы мочевые концентрации следующих белков: кининоген-1 (logFC=-0,86, p<0,01), калликреин-1 (logFC=-1,14, p<0,01), проэпидермальный фактор роста (logFC=-1,91, p<0,01), протромбин (logFC=-2,00, p<0,01), полимерный рецептор иммуноглобулина (logFC=-3,18, p<0,01), уромодулин (logFC=-3,27, p<0,01). У пациентов с ХСНсФВ без СД2 различий протеомного профиля мочи среди исследуемых белков по сравнению с лицами контрольной группы не выявлено. У пациентов с ХСНсФВ и СД2 по сравнению с контрольной группой обнаружено статистически значимое повышение концентрации в моче альфа-1-кислого гликопротеина 1 (logFC=1,93, p<0,01) и статистически значимое снижение проэпидермального фактора роста (logFC=-1,52, p<0,01), литостатина-1-альфа (logFC=-1,57, p<0,01) и кининогена-1 (logFC=-2,25, p<0,01).

Заключение. Полученные данные подчеркивают гетерогенность молекулярных механизмов ХСНсФВ. Выявлены белки-кандидаты, определенные в моче пациентов с ХСНсФВ и СД2, такие как альфа-1-кислый гликопротеин 1 и проэпидермальный фактора роста, которые в будущем могут служить мишенями для разработки новых диагностических и терапевтических подходов, направленных на модуляцию воспаления, репарации тканей и метаболического гомеостаза.

617 ПРОТЕОМНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ЛИПОПРОТЕИНА(А)

Чащин М. Г., Гуманова Н. Г., Горшков А. Ю., Драпкина О. М.
ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Идентификация белков-кандидатов, одновременно ассоциированных с концентрацией липопротеина(а) (Лп(а)) и степенью коронарного атеросклероза, в рамках модели типирования "Лп(а)- атеросклероз".

Материалы и методы. В исследование включены 18 пациентов, распределённых по четырём группам в соответствии с медианным уровнем Лп(а) и наличием атеросклероза коронарных сосудов: А – низкий Лп(а) + выраженный атеросклероз (n=6), В – высокий Лп(а) + отсутствие атеросклероза (n=6), С – очень высокий Лп(а) + атеросклероз (n=3), D – низкий Лп(а) + отсутствие атеросклероза (n=3, контрольная группа). Протеомное профилирование сыворотки крови провели с помощью микрочипов на основе антител (ASB600, FullMoon Biosystems) с возможностью определения 656 белков в параллелях. Степень коронарного атеросклероза оценивалась по шкалам Gensini и SYNTAX. Статистический анализ выполнялся с помощью SPSS Statistica v.24, для оценки связи применялась ранговая корреляция Спирмена (22925 пар).

Результаты. Из 656 исследованных белков 11 продемонстрировали "двойной профиль" – статистически значимую или пограничную ассоциацию одновременно с Лп(а) и показателями сосудистого поражения (CD95/Fas, GLUT-3, Claudin-1, Mucin 2, Dystrophin, FGF-2, Ubiquitin, TSH, CD45/LCA, CD4, Pax-5). Наиболее значимые отрицательные корреляции с Лп(а) выявлены для Mucin 2 ($r=-0,541$; $p=0,020$), CD95/Fas ($r=-0,506$; $p=0,032$) и Claudin-1 ($r=-0,506$; $p=0,032$); положительные корреляции этих же белков с Gensini Score и SYNTAX Score ($r=0,40-0,53$; $p<0,10$) формируют характерный дискордантный паттерн: угнетение при высоком Лп(а) и активация при нарастании атеросклероза. Принципиально важным оказался феномен фенотипа В: несмотря на высокий Лп(а) (медиана 21,9 мг/дл), у данной группы зафиксирован наиболее низкий уровень экспрессии всех идентифицированных белков, что свидетельствует о глобальном подавлении воспалительных, апоптотических и пролиферативных путей как возможном механизме резистентности к атерогенезу. Эндотелин был значимо ниже в группе В и коррелировал с Лп(а) ($r=-0,488$; $p=0,040$).

Заключение. Идентифицированы 11 белков-кандидатов первого уровня приоритетности, характеризующихся двойным профилем ассоциации с Лп(а) и коронарным атеросклерозом. Claudin-1, CD95/Fas и Mucin 2 представляют наибольший интерес как потенциальные биомаркеры Лп(а)-опосредованного атерогенеза и требуют валидации методом ИФА на расширенной когорте.

618 ПРОФИЛЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОРНК, АССОЦИИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Никулина А. А., Самбур Д. Б., Головатюк К. А.,
Калинина О. В., Головкин А. С., Каронова Т. Л.
ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Соглашение № 075-15-2022-301 от 20.04.2022).

Цель. Изучить профиль циркулирующих микроРНК (miR-122, miR-146a, miR-375, miR-125b, miR-140, miR-93), ассоциированных с метаболическими нарушениями и дисфункцией бета-клеток поджелудочной железы, у пациентов, ранее перенесших COVID-19.

Материалы и методы. В проспективное исследование был включен 141 пациент, перенесший COVID-19 средней и тяжелой степени тяжести (медиана возраста 58 [49;67] лет; 54,6% женщин). Обследование проводилось через 6-12 мес. после выписки из стационара. Всем пациентам выполнена оценка антропометрических параметров, уровня глюкозы плазмы натощак, HbA1c, инсулина, С-пептида, индекса HOMA-IR, а также уровня адипоцитоклинов. У 47 (33,3%) пациентов в пост-ковидном периоде были диагностированы нарушения углеводного обмена (НУО) согласно критериям ВОЗ. В зависимости от наличия НУО были сформированы две группы пациентов, сопоставимые по демографическим, клинико-лабораторным и инструментальным данным, а также по характеру проводимой в остром периоде COVID-19 терапии. Группу контроля составили 16 условно здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту, без указаний на перенесенный COVID-19 и с нормальным гликемическим профилем. Таким образом, у 90 пациентов определен уровень относительной экспрессии циркулирующих микроРНК, ассоциированных с метаболическими нарушениями и дисфункцией бета-клеток поджелудочной железы (miR-122, miR-146a, miR-375, miR-125b, miR-140, miR-93) методом ПЦР в реальном времени.

Результаты. У всех пациентов, перенесших COVID-19, независимо от гликемического статуса, выявлено значимое повышение относительной экспрессии miR-146a, miR-125b и miR-140 по сравнению с контролем ($p<0,05$). В группе пациентов с НУО, выявленными в пост-ковидном периоде, дополнительно регистрировалось повышение уровней miR-122 и miR-93 ($p<0,05$). Относительная экспрессия miR-375 значимо не различалась между группами ($p>0,05$). При корреляционном анализе установлена тесная положительная взаимосвязь внутри кластера исследуемых микроРНК, наиболее выраженная между miR-140, miR-146a и miR-93 ($r=0,632-0,801$; $p<0,01$ для всех), что доказывает их ко-регуляцию или участие в общих сигнальных путях метаболических нарушений в пост-ковидном периоде. Наиболее выраженные ассоциации с маркерами углеводного и жирового обмена наблюдались для miR-140 и miR-93. Уровни их экспрессии продемонстрировали достоверные отрицательные корреляции с уровнем инсулина (miR-140: $r=-0,31$, $p=0,04$; miR-93: $r=-0,39$, $p=0,02$), индексом HOMA-IR (miR-140: $r=-0,31$, $p=0,04$; miR-93: $r=-0,41$, $p=0,01$) и уровнем С-пептида (miR-140: $r=-0,29$, $p=0,05$; miR-93: $r=-0,39$, $p=0,02$).

Заключение. У пациентов, перенесших COVID-19, в пост-ковидном периоде наблюдается изменение профиля циркулирующих микроРНК в виде повышения miR-146a, miR-125b и miR-140, что может отражать персистирующую активацию воспалительных и стресс-сигнальных путей. Дополнительное повышение miR-122 и miR-93 у пациентов с впервые выявленными НУО и их отрицательные корреляции с маркерами инсулинорезистентности указывают на потенциальную роль молекулярных маркеров в патогенезе дисгликемии.

619 РАЗЛИЧНЫЕ ФЕНОТИПЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

Валиунов Т. И.¹, Шекин В. С.¹, Терезулов И. И.¹,
Загидуллин Н. Ш.¹, Плотнокова М. Р.¹, Лакман И. А.²
¹ФГБОУ "Башкирский ГМУ" Минздрава России, Уфа;
²ФГАОУ ВО "Уфимский университет науки и технологий",
Уфа, Россия

Источник финансирования: грант РНФ 25-15-00020.

Цель. Дать гистоморфометрическую характеристику ушка левого предсердия в зависимости от фенотипа хронической сердечной недостаточности.

Материалы и методы. В исследование включены 300 пациентов с ишемической болезнью сердца после аортокоронарного

шунтирования и разделены на группы: контрольную без признаков хронической сердечной недостаточности (ХСН) ($n=73$), с сохраненной фракцией выброса левого желудочка ($n=150$) и со сниженной фракцией выброса ($n=77$). Микроскопическое исследование ушек левого предсердия проводили с окраской гематоксилином и эозином, гистохимической окраской трихромом по Маллори, ШИК-реакцией. Препараты сканировали на сканирующем микроскопе Pannoramic 250, морфометрический анализ проводили в программе QuPath с оценкой соотношения фиброзной и мышечной ткани, доли гипертрофированных ядер кардиомиоцитов, процента клеток с миоцитоллизом, накопления липофусцина и гликогена. Статистическая обработка проводилась в среде R, использовались непараметрические критерии сравнения медианных значений – Краскелла-Уоллиса (для всех групп) и Манна-Уитни (для попарного сравнения). Для сравнения категориальных признаков использовали χ^2 -критерий. Для построения модели влияния фенотипа ХСН на гистологические показатели использовали логлинейную регрессию. Каждый фактор влияния в уравнении тестировался гипотезой о равенстве нулю регрессионного коэффициента при нем с помощью теста Вальда. Интерпретацию результатов моделирования проводили для признаков на основе обратной трансформации $\exp(\beta+1)*100\%$. Статистическую значимость различий определяли при $p<0,05$.

Результаты. Результаты показали отсутствие статистически значимых различий в соотношении площади фиброза к мышечной ткани между группами ($p=0,452$). В группе пациентов со сниженной фракцией выброса наблюдалась тенденция к большей доле гипертрофированных ядер кардиомиоцитов ($p=0,073$) и более высокому проценту клеток с миоцитоллизом по сравнению с контрольной группой ($p=0,4419$). Медиана процента кардиомиоцитов с перинуклеарным накоплением липофусцина составила 3,37% (1,9-6,65) в группе с сохраненной фракцией выброса, что было статистически значимо выше, чем 1,35% (0,55-3,90) в группе со сниженной фракцией выброса. При этом медиана процента кардиомиоцитов с накоплением гликогена была выше в группе со сниженной фракцией выброса и составила 15,25% (8,66-24,65) vs 10,17% (2,75-16,99) в группе с сохраненной фракцией выброса.

Заключение. Таким образом, фенотипы ХСН демонстрируют различные морфологические характеристики миокарда левого предсердия. Повышенное содержание липофусцина более характерно для ХСН с сохраненной фракцией выброса, что может указывать на преобладание окислительного стресса и нарушения процессов аутофагии. В свою очередь, фенотип с пониженной фракцией выброса характеризуется выраженными дистрофическими изменениями, включающими миоцитоллиз и накопление гликогена, вероятно связанными с ишемическим повреждением миокарда. Полученные результаты подчеркивают потенциальную значимость морфологических маркеров для различения фенотипов ХСН и разработки персонализированных стратегий лечения.

620 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КОРРЕЛЯТЫ ТЕРАПИИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ, МЕТАБОЛИЗИРУЕМЫМИ ФЕРМЕНТАМИ СИСТЕМЫ ЦИТОХРОМ Р450 И УРИДИНДИФОСФАТ-ГЛЮКУРОНОЗИЛТРАНСФЕРАЗой, В ВЫБОРКЕ НАСЕЛЕНИЯ

Анфиногенова Н.Д.

Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск, Россия

Источник финансирования: фармакогенетическое тестирование выполнено при поддержке РНФ (№ 22-15-00313). Фрагмент работы с ресурсами ClinPGx/PharmGKB выполнен в рамках государственного задания (№ 122020300040-0).

Цель. Лекарственные препараты считают фармакогенетическими, если генетические варианты пациента могут

клинически значимо влиять на их эффективность, метаболизм и токсичность из-за возникновения лекарственно-генных взаимодействий. Целью одномоментного поперечного исследования было оценить распространенность и корреляты использования фармакогенетических лекарственных препаратов, метаболизируемых уридиндифосфат-глюкуронозилтрансферазой и ферментами системы цитохром р450, в выборке населения.

Материалы и методы. Случайная выборка взрослых респондентов онлайн-опроса ($n=2149$), инициированного короткими текстовыми сообщениями (СМС), была сформирована с использованием специального программного обеспечения Target-SM S. Онлайн-анкета содержала вопросы о демографических данных, состоянии здоровья, а также о клинико-фармакологических, социальных, поведенческих и некоторых других характеристиках. Фармакогены, ассоциированные с фармакотерапией, определяли с использованием онлайн ресурсов ClinPGx/PharmGKB. Для оценки индивидуальной фармакогенетической нагрузки было предложено использовать балл Z, который рассчитывали как суммарное количество обнаруженных лекарственно-генных взаимодействий в каждом случае фармакотерапии. В пилотной группе респондентов ($n=83$) было проведено генотипирование клинически значимых вариантов генов *CYP2C19*, *CYP2C9*, *CYP2D6* и *UGT1A1*.

Результаты. Почти 70% респондентов в выборке принимали фармакотерапию. Среди пациентов, принимающих фармакотерапию, 61,5% принимали фармакогенетические лекарственные препараты, вовлекающие *CYP2C19*, *CYP2C9*, *CYP2D6* и *UGT1A1*. На уровне общей выборки ($n=2149$) предрасположенность респондентов к нежелательным лекарственным реакциям (НЛР) статистически значимо положительно коррелировала с величиной балла Z и использованием препаратов, метаболизируемых ферментами *CYP2C19*, *CYP2C9*, *CYP2D6* и *UGT1A1* ($p=0,03454$). Частота НЛР в группе генотипирования ($n=83$) положительно коррелировала с носительством клинически значимых полиморфизмов генов *UGT1A1* (7ТА/7ТА, $r=0,2355$, $p=0,03796$) и *CYP2C19* (*2/*17, $r=0,3317$, $p=0,003012$), кодирующих ферменты с утратой функции. Комбинированное носительство клинически значимых полиморфизмов всех четырех протестированных генов, в случае, если они кодировали ферменты с утратой функции, также было ассоциировано с более высокой восприимчивостью респондентов к НЛР ($r=0,2291$, $p=0,04361$).

Заключение. В рамках проведенного исследования предложен подход к интегральной оценке фармакогенетической нагрузки, учитывающий носительство клинически значимых полиморфизмов нескольких различных фармакогенов. Учитывая поисковый характер полученных результатов, необходимо проведение дальнейших исследований для определения клинической значимости интегральной фармакогенетической нагрузки на популяционном уровне. Основное практическое значение исследования заключается в создании доказательной базы, обосновывающей необходимость персонализации фармакотерапии на основе фармакогенетического тестирования.

621 РОЛЬ ГЕНОВ БИОГЕНЕЗА МИТОХОНДРИЙ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Эрдман В.В., Туктарова И.А., Петинцева А.А., Тимашева Я.Р., Насибуллин Т.Р., Корытина Г.Ф.

Институт биохимии и генетики – обособленное структурное подразделение ФГБНУ "Уфимского федерального исследовательского центра" РАН, Уфа, Россия

Источник финансирования: грант РНФ № 24-25-00179.

Цель. Поиск ассоциаций транскрипционной активности (ТА) и полиморфных вариантов генов биогенеза митохондрий с инфарктом миокарда (ИМ), артериальной гипертензией (АГ) и выживаемостью при ССЗ.

Материалы и методы. Из коллекции образцов ДНК и РНК коренных жителей Республики Башкортостан выбраны группы сравнения, включающие пациентов с ИМ (365 человек), АГ (355 человек), умерших от ССЗ лиц (437 человек). Группу контроля составили 1555 здоровых индивидов в возрасте от 21 до 74 лет и 506 человек в возрасте от 70 до 114 лет, умерших в очень преклонном возрасте с диагнозом старость. ТА генов *MFN2*, *SQSTM1*, *ITPR3*, *PPARGC1A*, *PERC*, *PARK2*, *BECN1* анализировались с помощью ОТ-ПЦР-РВ. Аллельные варианты генов определялись методом ПЦР-РВ с использованием TaqMap-технологии. Ассоциации генетических полиморфизмов и их комбинаций с ССЗ оценивались с помощью логистической регрессии (пакет "SNPassoc" R) и в программе APSampler (v.3.6.0). Анализ выживаемости проводился с использованием регрессии пропорциональных рисков Кокса (SPSS v.22.0).

Результаты. В группе лиц с ИМ повышена ТА гена *PPARGC1A* ($r=0,302$, $P=0,001$). Частота генотипа *PPARGC1A* rs8192678*TT снижена среди женщин, умерших от ССЗ ($OR=0,55$, $P=0,013$). При этом аллель *PPARGC1A* rs8192678*T ассоциирован с выживаемостью и достижением здорового долголетия без выраженных признаков ССЗ ($OR=1,44$, $P=0,002$); он также является ключевым компонентом генетических сочетаний, связанных с долголетием. Генотип *MFN2* rs1474868*CC ассоциирован со здоровым долголетием ($OR=1,46$, $P=0,031$). Генотип *BECN1**AA ассоциирован с выживаемостью при ССЗ ($HR=0,74$, $P=0,013$). Кроме того, установлена ассоциация данного генотипа с повышением ТА гена *BECN1* ($P=0,001$).

Заключение. ИМ и выживаемость при ССЗ и здоровом старении связана с генами, вовлеченными в поддержание энергетического гомеостаза, митохондриальную динамику, различные типы аутофагии и апоптоза.

622 РОЛЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОТДАЛЕННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Косинова А.А.^{1,2}, Гринштейн Ю.И.², Гончаров М.Д.^{2,3}, Савченко А.А.^{2,4}, Мальцева А.Н.², Вепринцев Д.В.¹

¹ФГБНУ Федеральный исследовательский центр "Красноярский научный центр Сибирского отделения РАН", Красноярск; ²ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск; ³ФГБУ "ФЦССХ" Минздрава России, Красноярск; ⁴ФИЦ "КНЦ СО" РАН НИИ МПС, Красноярск, Россия

Источник финансирования: грант РНФ № 25-25-20203, <https://rscf.ru/project/25-25-20203/>, грант Красноярского краевого фонда науки".

Цель. Оценить ассоциацию клинических данных, количества лейкоцит-тромбоцитарных агрегатов, уровня экспрессии Р-селектина, СРБ, данных хемилюминесценции тромбоцитов и нейтрофилов и резистентности к Ацетилсалициловой кислоте (АСК) с развитием отдаленных кардиоваскулярных событий у пациентов с ИБС после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы. В исследование включены 368 пациентов со стенокардией II-IV функциональных классов, которым выполнялось КШ. До и на 10 сутки после КШ выполнены: оценка клинических данных, оценка уровня СРБ, оптическая агрегатометрия с индукторами АДФ (1 мМ), Арахидоновая кислота (АК) (0,5 мМ), хемилюминесценция тромбоцитов и нейтрофилов, проточная цитометрия (оценка количества тромбоцит-лейкоцитарных агрегатов, экспрессии Р-селектина). Резистентность к АСК диагностировалась в случае значения агрегации тромбоцитов с АК (0,5 мМ) после инкубации с АСК до КШ более 20%. Регистрация конечных точек (увеличение функционального класса стенокар-

дии, увеличение функционального класса сердечной недостаточности, инфаркт миокарда, ОНМК, кардиоваскулярная смерть, повторная реваскуляризация, тромбоз шунта) проводилась после КШ через $60,3 \pm 16,7$ мес. Для оценки влияния вышеперечисленных признаков на исходы были применены модель: KNeighborsClassifier (оценка с помощью 5-кратной кросс-валидации). Для расчета важности признаков в модели использовался метод перестановочной важности.

Результаты. За весь период наблюдения у 90 (24,5%) пациентов выявлены отдаленные кардиоваскулярные события (12 — острый инфаркт миокарда, 4 — ОНМК, 64 — увеличение функционального класса стенокардии, 23 — повторная реваскуляризация, 12 — несостоятельность шунтов, 18 — нарастание функционального класса сердечной недостаточности, 10 — сердечно-сосудистая смерть). Признаки, влияющие на риски отдаленных кардиоваскулярных исходов: резистентность к АСК до КШ, уровень агрегации тромбоцитов с АК до КШ, операция на работающем сердце, курение, сахарный диабет, ожирение, плеврит, назначение клопидогрела. (Модель KNeighborsClassifier, ROC AUC 0.676, стандартная ошибка 0,097, 95% ДИ [0,482-0,870]). Из них наиболее важными были признаки: уровень агрегации с АК, операция на работающем сердце, плеврит.

Заключение. Найден ассоциативные признаки, влияющие на отдаленные кардиоваскулярные исходы (резистентность к АСК до КШ, уровень агрегации тромбоцитов с АК (0,5 мМ) до КШ, операция на работающем сердце, курение, сахарный диабет, ожирение, плеврит, назначение клопидогрела). Однако, их причинно-следственная роль и клиническая применимость требуют дальнейших исследований, учитывая умеренную точность моделей.

623 СВЯЗ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ С ПАРАМЕТРАМИ АГРЕГАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Миронов Н.А., Мачулина Г.В., Захарчук С.А., Плисюк А.Г., Орлова Я.А.

МНОИ "МГУ им. М.В. Ломоносова", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь воспалительных индексов и спонтанной агрегации эритроцитов у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. Исследование одобрено ЛЭК МНОИ МГУ. Включен 61 пациент с подтвержденным диагнозом ХСН. Для оценки микрореологических свойств эритроцитов использовался лазерный агрегометр эритроцитов RheoScan AnD-300 (RheoMedTech, Южная Корея), позволяющий эффективно измерять параметры спонтанной агрегации (концентрация тромбоцитов (тыс/мкл), Crit.time (с), S (crit), S (AMP) и S (вязкость) (мПа*с)). Воспалительные индексы (NLR, NLPR, MLR, AISI, SIRI, CLR, MII1, PIV) определялись в рамках общего анализа крови. Статистическая обработка данных проводилась с применением t-критерия Стьюдента и логистического регрессионного анализа.

Результаты. Для пациентов с ХСН получены более высокие значения индексов системного воспаления: NLR 4,52, NLPR 5,55, MLR 6,64 ($p < 0,05$ для всех показателей по сравнению с контролем). По индексам AISI, SIRI, CLR, MII1, PIV статистически значимых различий не выявлено. При анализе связи воспалительных индексов с параметрами агрегации эритроцитов отмечена обратно пропорциональная связь для NLR и параметров S(crit) ($r=-0,392$, $p < 0,05$) и Crit.time ($r=-0,343$, $p < 0,05$), что отражает ускорение и усиление агрегации эритроцитов на фоне нарастания нейтрофильно-лимфоцитарного дисбаланса. Дополнительно показана прямая ассоциация концентрации тромбоцитов с несколькими интегральными воспалительными индексами (NLR, MLR, AISI, SIRI, CLR, MII1, PIV), а также обратная связь S(AMP) с NLPR и MII1, что указывает на комплексное влияние системного воспаления на клеточный и плазменный компоненты гемореологии. Полученные данные указывают на тесную

связь выраженности системного воспаления с нарушениями микрореологических свойств крови у больных ХСН. Выявленные изменения могут способствовать усилению агрегации форменных элементов в условиях низкого сдвигового напряжения и ухудшению микроциркуляции, что потенциально повышает риск сосудистых осложнений у данной категории пациентов

Заключение. Пациенты с ХСН характеризуются более высокими значениями NLR, NLPR и MLR при отсутствии значимых изменений AISI, SIRI, CLR, MII1 и PIV. Повышение воспалительных индексов, прежде всего NLR, ассоциируется с изменением параметров спонтанной агрегации эритроцитов (сокращением Crit.time и снижением S(crit)), что отражает усиление склонности эритроцитов к агрегации и может способствовать повышению риска микроциркуляторных нарушений и сосудистых осложнений. Воспалительные индексы, получаемые в рамках рутинного общего анализа крови, могут рассматриваться как доступные прогностические маркеры микрореологических нарушений у пациентов с ХСН.

624 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕНОТИПОВ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛЛЕЛЬНОГО ВАРИАНТА Ile359Leu ГЕНА CYP2C9 У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ИНСУЛЬТОМ И ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМ ИНСУЛЬТОМ В Г. АРХАНГЕЛЬСКЕ

Воробьева Н. А., Воронцова А. С., Шарапова С. А., Харьковская О. А.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить и сравнить распространенность аллелей и генотипов по аллельному варианту Ile359Leu гена CYP2C9 у пациентов с впервые и с повторно диагностированным инсультом.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе кафедры клинической фармакологии и фармакотерапии ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России. На базе лаборатории ГБУЗ АО "Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич" проведено молекулярно-генетическое исследование для определения частоты встречаемости генотипов CYP2C9. В исследовании приняли участие 81 пациент: 41 мужчина (50,62%) и 40 женщин (49,38%). Пациенты распределены на две группы: первично госпитализированные (n=65) и пациенты с повторным инсультом (n=16). Критерии включения в исследование: нахождение в неврологическом отделении регионального сосудистого центра ГБУЗ АО "Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич", наличие инсульта, добровольное информированное письменное согласие на участие в исследовании. Критерии не включения: отсутствие инсульта, пребывание в другом отделении ГБУЗ АО "ПГКБ им. Е. Е. Волосевич", отсутствие добровольного информированного письменного согласия на участие в исследовании. Критерии исключения: отказ от участия на любой стадии исследования. В изучаемой выборке оценивали распространенность аллельных вариантов CYP2C9 (I359L, rs1057910). Выделение ДНК осуществляли из венозной крови, собранной в пробирки с ЭДТА, с использованием наборов реагентов "РеалБест-Генетика ДНК-экспресс". Генетический анализ полиморфизма генов цитохрома P450 проводили методом ПЦР в реальном времени на амплификаторе Bio-Rad CFX96 Touch с использованием наборов реагентов "SNP-скрин" (ООО "Синтол", РФ). Для статистической обработки данных использовали пакет STATA 2014. Сравнение переменных выполняли с применением критерия χ^2 -Пирсона. Статистически значимыми считали различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. По результатам анализа генотипирования полиморфного локуса Ile359Leu гена CYP2C9 у пациентов

с повторным инсультом гомозиготный вариант A/A составил 81,25% (n=13), гетерозиготный вариант A/C – 18,75% (n=3), а гомозиготный вариант T/T не был выявлен. Среди пациентов с первично диагностированным инсультом генотипы распределились следующим образом: A/A – 89,23% (n=58), C/T – 9,23% (n=6), T/T – 1,54% (n=1).

Заключение. Статистически значимых различий в распределении аллелей и генотипов по аллельному варианту C100T гена CYP2D6 у пациентов с впервые и с повторно диагностированным инсультом не выявлено ($p=0,5$; $\chi^2=1,3866$).

625 СЫВОРОТОЧНЫЙ КАДГЕРИН-Р КАК ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ И МАРКЕР РАСПРОСТРАНЁННОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА: РЕЗУЛЬТАТЫ 3-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Васильев Д. К., Гуманова Н. Г., Драпкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить ассоциации сывороточного уровня CDH3 с выраженностью атеросклероза в различных сосудистых бассейнах и риском сердечно-сосудистых событий в течение 3-летнего наблюдения.

Материалы и методы. Всем пациентам, соответствующим критериям включения, выполнялась КАГ. Тяжесть коронарного атеросклероза оценивали по шкале Gensini, а поражение брахиоцефальных и бедренных артерий – методом ультразвукового дуплексного сканирования. Уровень CDH3 в сыворотке крови определяли методом непрямого ИФА. Через 3 года проводили телефонное наблюдение с регистрацией комбинированных сердечно-сосудистых исходов. Статистический анализ включал ROC-анализ, расчёт относительных шансов (OR) и многомерную логистическую регрессию.

Результаты. В проспективное когортное исследование включены 218 пациентов (средний возраст $63,2 \pm 10,9$ года, 54% мужчин). Сывороточная концентрация CDH3 последовательно возрастала по мере увеличения выраженности атеросклероза: $2,47 \pm 2,39$ пг/мл при отсутствии поражений, $3,93 \pm 2,96$ пг/мл при умеренных и $4,69 \pm 2,69$ пг/мл при гемодинамически значимых стенозах ($p < 0,01$). Уровень CDH3 был ассоциирован с наличием коронарного атеросклероза (AUC=0,69; 95% ДИ 0,64-0,75; $p=0,0001$). Пороговое значение 4,6 пг/мл предсказывало развитие сердечно-сосудистых исходов в течение 3 лет (OR=1,81; 95% ДИ 1,07-3,72; $p=0,022$). В многомерной модели CDH3 сохранял независимую ассоциацию с сердечно-сосудистыми событиями после поправки на возраст, пол, артериальное давление, курение и индекс Gensini ($p=0,049$). Дополнение стандартной модели факторов риска показателем CDH3 улучшало классификацию риска (OR=3,23; $p=0,0006$). Уровень CDH3 также коррелировал с эндотелиальными маркерами – эндотелином-1 и метаболитами оксида азота.

Заключение. Повышенный уровень сывороточного CDH3 ассоциирован с распространённым атеросклерозом и является независимым предиктором сердечно-сосудистых исходов. CDH3 может рассматриваться как перспективный биомаркер сосудистого ремоделирования и дополнительный инструмент стратификации сердечно-сосудистого риска.

626 УРОВЕНЬ ГАЛЕКТИНА-3 КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Мурашкина А. А., Воробьева Н. А., Зубова Е. О.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить влияние уровня галектина-3 в плазме крови на тяжесть течения ОНМК.

Материалы и методы. В проспективное поперечное исследование включено 100 пациентов с диагнозом ОНМК (I63, G45), находившихся на лечении в ГБУЗ АО "ПГКБ им. Е. Е. Воловевич", из них 56% мужчин и 44% женщин. Возрастной диапазон составил от 30 до 95 лет, $M = 71$ (62; 77) год. Материалом для исследования послужила плазма крови, в которой определяли концентрацию галектина-3 методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) с применением тест-системы Invitrogen Human Galectin-3 ELISA Kit (USA). Исследование одобрено локальным этическим комитетом СГМУ (протокол №08/10-25 от 28.10.2025). Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы STATA 14.2 (StataCorp LP).

Результаты. Уровень галектина-3 в плазме крови в исследуемой группе составил $M = 5,8$ (3,08; 9,16) нг/мл. Выявлена прямая корреляционная связь между уровнем галектина-3 и тяжестью ОНМК по шкале NIHSS ($r_s = 0,26$; $p = 0,01$), по шкале Рэнкин ($r_s = 0,21$; $p = 0,048$), а также толщиной комплекса интима-медиа брахиоцефальных артерий ($r_s = 0,58$; $p = 0,004$). Это указывает на возможную роль галектина-3 в патогенезе атеросклеротического поражения сосудов, которое потенцирует и усугубляет развитие ОНМК. Также анализ показал, что повышение концентрации галектина-3 в крови на 1 нг/мл ассоциировано с увеличением на 12% (ОШ=1,12; 95% ДИ: 0,99-1,27; $p = 0,038$) шанса развития ОНМК со средней, тяжелой и крайне тяжелой степенью неврологического дефицита (NIHSS ≥ 5 баллов).

Заключение. Уровень галектина-3 в крови пациентов с ОНМК может служить прогностическим маркером неблагоприятного течения заболевания и дополнительным индикатором выраженности сосудистого поражения.

627 УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, КОМОРБИДНОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОСТЕОПОРОЗОМ

Попова А. А., Шилов С. Н., Яковлева И. В.

ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ" Минздрава России, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить уровень цитокинов в сыворотке крови у пациентов с ХСН, коморбидной с сахарным диабетом и остеопорозом.

Материалы и методы. В исследование включили 178 женщин в возрасте 50-65 лет (средний возраст $61,56 \pm 4,7$ лет) с ХСН, коморбидной с СД 2 типа и остеопорозом. Все пациенты были разделены на три группы: первая включала 48 женщин с ХСН и СД (средний возраст $61,2 \pm 4,3$); вторая — 93 женщины с ХСН и остеопорозом (средний возраст $63,2 \pm 5,7$); третья — 37 женщин с ХСН, СД и остеопорозом (средний возраст $60,3 \pm 4,9$). Критериями исключения были онкологическая и ревматическая патология, эндокринные заболевания (за исключением неосложненного СД 2 типа), заболевания органов пищеварения, почек, ХОБЛ, синдром длительной неподвижности с длительным приемом глюкокортикоидов (более 3-х мес.). Оценка МПКТ осуществлялась методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии ПОП и проксимального отдела бедренной кости и выражалась в виде стандартного Т-критерия, диагноз остеопороза определяли при значении Т-критерия $< -2,5$. Определение концентрации фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β) и остеопротегерина в сыворотке крови проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA.

Результаты. Все три группы исследуемых, были сопоставимы по возрасту, ФК ХСН, уровням гликированного гемоглобина, общего холестерина, ИМТ, длительности АГ, ИБС, СД, менопаузы, применяемым препаратам. Количество пациентов с АГ, ИБС и ОНМК в анамнезе было в два раза больше в группе больных с ХСН, СД и остеопорозом. Исследование взаимосвязи между факторами риска ИБС показало достоверную обратную взаимосвязь между уровнями ОХ, ТГ и ЛНПН, уровнем АД и минеральной плотностью кости. Анализ уровней ФНО- α , ИЛ-1 β в сыворотке крови показал, что концентрация обоих цитокинов достоверно выше в группе пациентов с ХСН, СД и остеопорозом (ФНО- α $8,4 \pm 0,9$ пг/мл, $p < 0,05$; ИЛ-1 β $21,8 \pm 1,2$ пг/мл, $p < 0,05$) по сравнению с первой и второй группами соответственно (группа ХСН и СД: ФНО- α $5,2 \pm 0,4$ пг/мл, $p < 0,05$; ИЛ-1 β $14,1 \pm 0,6$ пг/мл, $p < 0,05$; группа ХСН и остеопороз: ФНО- α $5,9 \pm 1,0$ пг/мл, $p < 0,05$; ИЛ-1 β $13,4 \pm 0,9$ пг/мл, $p < 0,05$). При исследовании в сыворотке крови уровня остеопротегерина, было выявлено, что во всех трех группах его концентрация была достоверно выше, чем в группе контроля (в группе ХСН и СД — $8,6 \pm 0,9$ пмоль/л, в группе ХСН и остеопороз — $7,3 \pm 1,1$ пмоль/л; в группе ХСН, СД и остеопороз — $7,5 \pm 0,4$ пмоль/л, $p < 0,05$).

Заключение. Повышенная продукция цитокинов и остеопротегерина в исследуемых группах, свидетельствует о взаимосвязи механизмов развития ХСН, СД и остеопороза.

628 ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ КАК ПРЕДИКТОР ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Мансурова Д. А., Касымова А. А.

НАО "Медицинский Университет Семей", Семей, Казахстан

Источник финансирования: грантовое финансирование Комитета науки МНВО РК на 2024-2026 гг. ИРН AP22688229.

Цель. Оценить влияние фибрилляции предсердий на частоту летальных исходов у пациентов с острым коронарным синдромом после чрескожного коронарного вмешательства в течение 12 мес. наблюдения.

Материалы и методы. Проведено проспективное одноцентровое наблюдательное исследование. В исследование включены 157 пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом и без подъема сегмента ST, которым было выполнено чрескожное коронарное вмешательство со стентированием коронарных артерий. Средний возраст пациентов составил $64,9 \pm 10,1$ года, мужчин было 73,2%. В зависимости от наличия фибрилляции предсердий пациенты были разделены на две группы: группа ОКС с фибрилляцией предсердий — 73 пациента (46,5%) и группа ОКС без фибрилляции предсердий — 84 пациента (53,5%). Период наблюдения составил 12 месяцев после выполнения вмешательства. Основной конечной точкой являлась смерть от любой причины. Анализ выживаемости выполняли методом Каплана-Мейера.

Результаты. Пациенты с фибрилляцией предсердий характеризовались более неблагоприятным исходным клиническим профилем. Они были статистически значимо старше, чаще имели инсульт и хроническую ишемическую болезнь сердца в анамнезе, более высокую частоту сердечных сокращений и более низкую фракцию выброса левого желудочка. Кроме того, у пациентов с фибрилляцией предсердий чаще выявлялись признаки нарушения функции почек и более высокие уровни NT-proBNP. В течение 12 мес. наблюдения летальный исход зарегистрирован у 32 пациентов, что составило 20,4% всей выборки. При сравнении групп установлено, что смертность была значительно выше у пациентов с фибрилляцией предсердий по сравнению с пациентами без аритмии — 32,9% vs 9,5%. Среди всех умерших пациентов 75% приходилось на группу с фибрилляцией предсердий. Анализ

выживаемости продемонстрировал достоверно более низкую выживаемость пациентов с фибрилляцией предсердий в течение года после чрескожного коронарного вмешательства.

Заключение. Фибрилляция предсердий у пациентов с острым коронарным синдромом после чрескожного коронарного вмешательства ассоциируется с более высокой 12-месячной смертностью и снижением выживаемости. Наличие данной аритмии отражает более тяжелый клинический статус пациентов и может рассматриваться как важный маркер неблагоприятного прогноза. Учет фибрилляции предсердий при стратификации риска может способствовать оптимизации наблюдения и лечения данной категории больных.

629 ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ВКЛАД РЕДКИХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА

Нартова А. А.¹, Даниэль В. В.¹, Романова Н. В.¹, Иванов М. В.¹, Воробьев Н. А.¹, Ежов М. В.², Мешков А. Н.², Римская Е. М.², Гомыранова Н. В.², Васильев В. П.², Латыпов Р. С.², Воробьева Ю. С.², Гостищева О. В.², Чубыкина У. В.², Гурцев Т. М.², Аксенова Ю. О.², Комарова М. С.², Кумар Н. А.¹, Маралова Е. Д.¹, Шингалиев А. С.¹, Митрофанов С. И.¹, Юдин В. С.¹, Кескинов А. А.¹, Скворцова В. И.³, Бойцов С. А.², Юдин С. М.¹, Каштанова Д. А.¹

¹ФГБУ "ЦСП" ФМБА России, Москва; ²ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ³ФМБА России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить вклад редких патогенных и вероятно патогенных (P/LP) вариантов в генах семейных форм ФП, кардиомиопатий и каналопатий в развитие ФП.

Материалы и методы. Выборка состояла из 3005 пациентов с ФП и 3005 участников из контрольной группы, сопоставимой с пациентами по полу и возрасту. Все участникам выполнено полногеномное секвенирование ДНК с покрытием не менее 30х. Сформирована панель из 147 генов, ответственных за ассоциированные с этой аритмией заболевания. Отбор и классификация вариантов в генах панели проводились по разработанному нами алгоритму в соответствии с руководствами ACMG. Анализировались только P/LP варианты.

Результаты. Пациенты с ФП и контрольная группа значительно отличались по количеству носителей вариантов в генах с аутосомно-доминантным (6,1% vs 2,9%, $p < 0,001$) и аутосомно-рецессивным (3,9% vs 2,7%, $p < 0,001$) типами наследования. 2702 пациента с ФП и 2836 без ФП не имели P/LP вариантов (89,9% vs 94,4%, $p < 0,001$). Наличие патогенной мутации было ассоциировано с ФП (ОШ=2,19, 95% ДИ 1,69-2,85, $p < 0,001$). Во всей когорте выявлено 497 P/LP вариантов в 62 генах, из них на контрольную группу пришлось 92 варианта в 28 генах. В группе с ФП 191 вариант располагался в 45 генах с аутосомно-доминантным наследованием, из них в *TTN* – 52 (27,2%), *TRPM4* – 14 (7,3%), *TNNI3K* – 12 (6,3%), *MYH7* – 10 (5,2%) и *KCNJ18* – 10 (5,2%). Выявлено 87 ранее не описанных патогенных вариантов, соответствующих PVS=1 по критериям ACMG. Высока доля пациентов с P/LP вариантами до 40 лет (18,4%), и почти все являются носителями loss-of-function мутаций. Пациенты с ФП статистически значимо чаще, чем участники из контрольной группы, являются носителями вариантов в генах семейной ФП (3,96% vs 1,4%), ДКМП (4,46% vs 1,53%), ГКМП (3,66% vs 1,13%) и АКПЖ (2,46% vs 0,87%). Разницы по распространенности вариантов, ассоциированных с каналопатиями между группами с ФП и без ФП не выявлено. Пациенты с ФП с аутосомно-доминантными вариантами реже страдали АГ ($p < 0,001$), имели большую распространенность кардиомиопатии ($p < 0,001$) и более низкую фракцию выброса левого желудочка ($p < 0,05$).

Заключение. Редкие P/LP варианты в генах семейной формы ФП и кардиомиопатий являются факторами риска ФП. Молодые пациенты с ФП – ключевая группа для прицельного генетического тестирования.

630 ФУНКЦИЯ ПОЧЕК У ПОТОМКОВ ЖИТЕЛЕЙ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА ПО СРАВНЕНИЮ С КОНТРОЛЬНОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ГРУППОЙ

Маликов К. Н.¹, Толкунова К. М.¹, Скитченко Р. К.¹, Васильева Е. Ю.¹, Артемов Н. Н.², Ротарь О. П.¹

¹ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия; ²Institute for Genomic Medicine, Nationwide Children's Hospital, Ohio State University College of Medicine, Columbus, США

Источник финансирования: грант РНФ № 25-75-30010 (соглашение № 25-75-30010 от 22.05.2025).

Цель. Оценка почечной функции с помощью современных методов у первого и второго поколений потомков жителей блокадного Ленинграда путем сравнения с контрольной группой из популяционной выборки жителей Санкт-Петербурга, сопоставимой по полу, возрасту, индексу массы тела (ИМТ) и состоянию углеводного обмена.

Материалы и методы. В 2025 г. проведено комплексное обследование 66 потомков жителей блокадного Ленинграда в возрасте от 22 до 69 лет, из них 39 детей (59,1%) и 27 внуков (40,9%) В рамках популяционного исследования ЭССЭ-РФ с 2021 г. по 2025 г. проводилось глубокое фенотипирование 347 человек. Из них были отобрана контрольная группа из 96 респондентов, сопоставимых по возрасту, полу, ИМТ, распространенности сахарного диабета и гипергликемии натощак. Участникам обеих групп выполнялась антропометрия, измерение артериального давления (АД), оценка соотношения альбумин/креатинина в разовой порции мочи, расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) CKD-EPI с использованием сывороточного креатинина, цистатина С или обоих показателей. При статистическом анализе была выполнена коррекция множественных сравнений.

Результаты. Средний возраст потомков составил 51 [22;69] лет, а респондентов группы контроля 54,2 [37;68] лет, также не выявлено статистически значимых различий в уровне систолического АД (126,6 vs 126,7 мм рт.ст., $p=0,76$) и диастолического АД (81,8 vs 79,7 мм рт.ст., $p=0,83$). В группе потомков жителей блокадного Ленинграда по сравнению с контрольной группой регистрировался значимо более низкий уровень креатинина (74,4 vs 75,1 мкмоль/л, $p=0,003$) и более высокая СКФ по креатинину (92,1 vs 86,9 мл/мин/1,73, $p=0,006$). Распространенность СКФ по креатинину < 90 мл/мин/1,73 была сопоставима (50% vs 58%), как и менее 60 мл/мин/1,73 м² (1,5% vs 2,1%). Уровень цистатина С (0,95 vs 0,92 мг/л, $p=0,78$), СКФ по цистатину м² С (83 vs 85 мл/мин/1,73 м², $p=0,44$), креатинину и цистатину С (84,9 vs 84,6 мл/мин/1,73 м², $p=0,14$), соотношение альбумин/креатинина мочи (1,1 vs 1,3 мг/ммоль, $p=0,03$) значимо не различались между группами.

Заключение. Комплексный анализ функции почек выявил у потомков жителей блокадного Ленинграда значимо более высокую фильтрационную способность почек по уровню креатинина крови по сравнению с контрольной группой, что не было воспроизведено при использовании цистатина С и показателя альбуминурии мочи. Следующим этапом планируется оценка состава тела методом биоимпедансометрии.

631 ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ БИОМАРКЕРЫ, МИКРОРНК И ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Юсупова А. О.¹, Пахтусов Н. Н.¹, Слепова О. А.¹, Энхтайван Б.¹, Беленков Ю. Н.¹, Сиплиев В. Н.¹, Кинтихина Н. П.²

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва; ²ФГБНУ "НИИ глазных болезней им. М. М. Краснова", Москва, Россия

Источник финансирования: исследование проведено при поддержке РНФ, грант № 22-15-00424-П "Роль активации сигнального каскада WNT, процессов его эпигенетической регуляции и иммуноопосредованного воспаления в прогрессировании атеросклероза и возможности.

Цель. Провести объединенный анализ циркулирующих биомаркеров, miRNA и офтальмологических параметров, отражающих состояние микроциркуляторного русла, для более точной фенотипизации пациентов с различными вариантами поражения коронарных артерий (КА).

Материалы и методы. В анализ включили 146 пациентов, которых по данным коронарографии разделили на 2 группы: 104 с оИБС (стенозы КА >50%) и 42 с INOCA (стенозы КА <50%). Уровень MMP-9 определяли методом ИФА, miRNA-221 и miRNA-145 — методом ПЦР. Подгруппе из 27 пациентов (19 — с оИБС (60,3±7,2 г.; мужчин 18 (94,7%)) и 8 — с INOCA (59,6±6,6 г.; мужчин 4 (50,0%)) выполнили ОКТ-А макулярной области с оценкой фокальной потери ганглиозных клеток (FLV 6×6), площади фовеальной аваскулярной зоны (ФАЗ), толщины слоя нервных волокон сетчатки (ETDRS Grid) и относительной плотности сосудов микроциркуляторного русла сетчатки (FD). Данные представлены как медиана [Q1;Q3]. Использовали непараметрические методы и корреляционный анализ Спирмена. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Уровень miRNA-145 в группе INOCA был выше, чем у пациентов с оИБС: 0,851 [0,091; 2,725] vs 0,545 [0,103; 1,230], однако статистически значимых различий не выявлено ($p=0,146$). Уровень miRNA-221 был статистически значимо выше у пациентов с оИБС по сравнению с INOCA: 0,212 [0,111; 0,725] vs 0,129 [0,045; 0,234], $p=0,0001$. Уровень MMP-9 также был выше при оИБС: 5,58 [4,99; 7,98] vs 2,60 [2,56; 3,58], $p=0,060$. У пациентов с оИБС отмечалась тенденция к более высоким значениям FLV6x6_OD (0,54 [0,00; 0,88] vs 0,10 [0,00; 0,38], $p=0,094$) и ETDRS_Grid_OS (291,0 [276,0; 306,0] vs 258,5 [242,0; 287,0], $p=0,075$). Площадь ФАЗ была статистически значимо больше у пациентов с оИБС по сравнению с группой INOCA ($p=0,047$). В объединенной выборке более высокий уровень MMP-9 ассоциировался с более высоким FLV6x6_OD ($p=0,823$; $p=0,0003$) и более низким Fovea_OD ($p=-0,601$; $p=-0,023$). Уровень miRNA-221 положительно коррелировал с ETDRS_Grid_OS ($p=0,516$; $p=0,0059$). Уровень miRNA-145 был связан с FD ($p=0,417$; $p=0,030$).

Заключение. У пациентов с оИБС выявлен более неблагоприятный молекулярный профиль по сравнению с INOCA, характеризующийся повышением miRNA-221 и тенденцией к более высокому уровню MMP-9. Связь молекулярных маркеров с ретинальными параметрами поддерживает концепцию единого системного сосудистого фенотипа, в рамках которого изменения циркулирующих биомаркеров сочетаются с признаками ретинального микрососудистого ремоделирования. Полученные данные могут быть использованы для дальнейшей мультимодальной стратификации пациентов с различными фенотипами коронарной патологии.

632 ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ МИКРОРНК КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АТТР-АМИЛОИДОЗА СЕРДЦА И ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Козин М. С.¹, Насонова С. Н.¹, Чумакова О. С.², Шошина А. А.¹, Платушина О. В.¹, Кулакова О. Г.¹, Жиров И. В.¹, Терещенко С. Н.¹, Киселев И. С.¹

¹ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва; ²ФГБУ ДПО "ЦГМА" УД Президента РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: исследование поддержано Государственным заданием ФГБУ "НМИЦК им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России (№ 12602171503-9).

Цель. Поиск циркулирующих микроРНК, уровни которых различаются у пациентов с АТТР-КМП и у пациентов с ГКМП.

Материалы и методы. В пилотное исследование включены 3 пациента (3 мужчины) с АТТР-КМП (68,7±9,7 лет) и 3

пациента (2 мужчин и 1 женщина) с ГКМП (средний возраст 69,0 ± 6,0 лет). Сравнение профилей микроРНК плазмы пациентов проводили методом секвенирования малых РНК на платформе DNBSEQ-G400 (BG1). Обработка данных секвенирования включала контроль качества при помощи ПО FASTQC, фильтрацию прочтений низкого качества с помощью ПО SOAPnuke и выравнивание прочтений на последовательности зрелых микроРНК из базы miRBase с использованием ПО Bowtie. Для поиска микроРНК, уровни которых в плазме отличались в сравниваемых группах, использовалась библиотека DESeq2 языка программирования R.

Результаты. В плазме крови идентифицировано 198 микроРНК, содержание которых значимо ($\text{padj} < 0.05$ и $|\log_2\text{FoldChange}| > 1$) отличалось в группах пациентов с АТТР-КМП и пациентов с ГКМП. Среди них микроРНК hsa-miR-424-3p, hsa-miR-1261, hsa-miR-410-3p, hsa-miR-151a-3p и hsa-miR-4433b-3p встречались только у пациентов с АТТР-КМП (padj лежал в диапазоне от 0.039 до 0.044).

Заключение. Несомненно, результаты пилотного исследования нуждаются в валидации на расширенной выборке пациентов. Однако, из предварительных данных видно, что профили циркулирующих микроРНК при двух патологиях сильно различаются; можно надеяться, что разработка диагностических микроРНК-панелей будет полезна для дифференциальной диагностики АТТР-КМП и ГКМП.

633 ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ АНГИОГЕНЕЗА В МОДЕЛИ ДОКСОРУБИЦИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ТЕРАПИЕЙ МЕЛЬДОНИЕМ: ИССЛЕДОВАНИЕ IN VIVO

Асанов М. А.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено при поддержке комплексной программы фундаментальных научных исследований СО РАН в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ № 0419-2022-0001.

Цель. На модели мелких лабораторных животных оценить экспрессию генов активаторов, модуляторов и ингибиторов ангиогенеза в условиях субхронической кардиотоксичности с последующей терапией мельдонием.

Материалы и методы. В исследование включены четыре группы самцов крыс линии Wistar: экспериментальная группа 1 (10 крыс, еженедельная инъекция доксорубина в хвостовую вену в дозировке 2 мг/кг в течение 4 недель, D1), экспериментальная группа 2 (10 крыс, еженедельная инъекция доксорубина в хвостовую вену в дозировке 2 мг/кг в течение 4 недель + инъекции мельдония в дозировке 0,03 мл/100 г в течение 10 дней, D2), контрольная группа 1 (10 крыс, еженедельная инъекция 0,9% NaCl в хвостовую вену в течение 4 недель, K1), контрольная группа 2 (10 крыс, еженедельная инъекция 0,9% NaCl в хвостовую вену в течение 4 недель + инъекции мельдония в дозировке 0,03 мл/100 г в течение 10 дней, K2). Тотальную РНК выделяли из образцов миокарда эксплантационных сердец крыс. Экспрессию генов анализировали при помощи ПЦР в режиме реального времени.

Результаты. В результате проведенного исследования все гены интереса были разделены на три группы по принципу кратности изменения их экспрессии с учетом достоверности различий ($p < 0,05$): гены с повышенной экспрессией, гены с пониженной экспрессией и гены, экспрессия которых значимо не изменялась. В ходе проведенного эксперимента в экспонированной доксорубицином группе было выявлено увеличение экспрессии как генов активаторов (Ang2, Angptl2 и Muc) так и ингибиторов ангиогенеза (Hif1n и Rnh1) относительно неэкспонированного контроля. Среди генов модуляторов ангиогенеза достоверным изменением экспрессии в вышеуказанных группах отли-

чался только ген *Ccn1*. Стоит отдельно отметить, что при сравнение группы K1 и K2 группа крыс, получавших инъекции мельдония, характеризовалась более высоким уровнем экспрессии генов активаторов (*Ang2*, *Egr1* и *Myc*), гена ингибитора (*Rnh1*) и гена модулятора (*Ccnd1*) ангиогенеза по сравнению с неэкспонированным контролем. Примечательно, что терапия мельдонием крыс, получавших инъекции доксорубицина, приводила к снижению

экспрессии генов активаторов ангиогенеза *Ang2* и *Angptl2*, а также гена ингибитора ангиогенеза *Il1rn* до уровня неэкспонированного контроля.

Заключение. Установлено, что терапия мельдонием крыс линии Wistar в условиях кардиотоксичности, обусловленной субхроническим низкодозовым воздействием доксорубицина, приводит к снижению экспрессии генов активаторов ангиогенеза в кардиомиоцитах.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

634 АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОВЫШЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ТИПОМ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Ушакова С. А.¹, Халидуллина О. Ю.¹, Петрушина А. Д.¹,
Малеев Д. О.², Кляшев С. М.¹, Сунцова Н. В.¹
¹ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России,
Тюмень; ²ФГАОУ ВО "Тюменский ГУ", Тюмень, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту выявления повышенного артериального давления (АД) у подростков 12-18 лет, систематически занимающихся спортом, во взаимосвязи с характером тренировочных нагрузок.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование с участием 78 юных спортсменов (48 юношей, 30 девушек) в возрасте $15,1 \pm 1,4$ года, учащихся спортивных школ г. Тюмени. Длительность занятий спортом составила $7,2 \pm 2,9$ года. В зависимости от специализации были сформированы группы: циклические виды спорта ($n=30$), спортивные единоборства ($n=30$) и игровые виды ($n=18$). Всем участникам в межсоревновательный период проведено анкетирование (жалобы, семейный анамнез, поведенческие факторы риска), физикальное обследование и трехкратное измерение АД аускультативным методом по Н. С. Короткову. Оценка уровня АД проводилась с использованием центильных таблиц в соответствии с полом, возрастом и процентилем роста. Статистическая обработка выполнена в SPSS 26 с применением критериев Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса и χ^2 Пирсона.

Результаты. Нормальные значения АД ($<120/80$ мм рт.ст.) зарегистрированы у 83,3% ($n=65$) обследованных. Высокое нормальное АД ($120-129/80$ мм рт.ст.) выявлено у 15,4% ($n=12$) атлетов. У одного респондента (1,3%) диагностирована артериальная гипертензия (АГ) 1-й степени (≥ 95 перцентилей). Медиана систолического АД $110,5$ [101; 119], 110 [101; 117,8], 110 [100; 113,8] мм рт.ст. в выделенных группах, соответственно циклическим видам, спортивным единоборствам и игровым видам статистически значимо не различалась ($p=0,628$). Наибольшая доля лиц с повышенным АД зафиксирована в группе циклических видов спорта – 23,3% (7 человек), в группе спортивных единоборств – 16,7% (5 человек) и отсутствовала в игровых видах ($p=0,167$). Установлена статистически значимая ассоциация между повышенным АД и высокой интенсивностью динамического компонента нагрузки: все 12 спортсменов с отклонениями АД тренировались в дисциплинах с высокой динамической нагрузкой vs 53,2% в группе с нормальным АД ($p=0,002$). Выявлена тенденция к более частой встречаемости повышенного АД при высокой интенсивности статического компонента (25% vs 11,2%; $p=0,171$).

Заключение. Частота регистрации высокого нормального АД среди юных спортсменов составляет 15,4%, что требует особого внимания в видах спорта с высокой интенсивностью динамической нагрузки. Полученные данные обосновывают необходимость регулярного скрининга АД и дифференцированного подхода к планированию тренировочного процесса у подростков.

635 ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ЗДОРОВЬЯ ПО ШКАЛЕ LIFE'S ESSENTIAL 8 С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ДИСЛИПИДЕМИИ

Руф Р. Р., Шабалин В. В., Гринштейн Ю. И.
ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-
Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка распространенности сочетания артериальной гипертензии и дислипидемии (липидтензии) в группах высокого, среднего и низкого сердечно-сосудистого здоровья по шкале Life's Essential 8.

Материалы и методы. Работа выполнена на выборке многоцентрового эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ из 1603 жителей города Красноярск и Березовского района Красноярского края в возрасте 25-64 лет. Сердечно-сосудистое здоровье оценивалось по интегральному показателю Life's Essential 8, который включает значения артериального давления, индекса массы тела, холестерина не-ЛВП, гликемии натощак и наличия сахарного диабета в анамнезе, длительности сна, курения, физической активности и питания. Артериальная гипертензия регистрировалась, если измеренное артериальное давление превышало 140/90 мм рт.ст. либо пациент принимал гипотензивные препараты не менее 14 дней до включения в исследование. Дислипидемией считалось повышение концентрации общего холестерина >5 ммоль/л, холестерина липопротеидов низкой плотности свыше 3 ммоль/л, триглицеридов свыше 1,7 ммоль/л либо снижение концентрации липопротеидов высокой плотности менее 1,0 ммоль/л для женщин и 1,2 ммоль/л для мужчин. Статистическую значимость различий между группами проверяли по критерию хи-квадрат и считали различия значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. В ходе оценки сердечно-сосудистого здоровья по шкале Life's Essential 8 у 10,0% обследованных здоровье оказалось низким (менее 50 баллов), у 76,3% средним (50-89 баллов) и у 13,7% высоким (90 баллов и выше). Среди лиц с низким сердечно-сосудистым здоровьем липидтензия встречалась в 81,8% случаев; при среднем сердечно-сосудистом здоровье в 43,1% случаев, а при высоком – у 7,8% обследованных. При этом среди лиц без липидтензии 3,1% имели низкое, 74,1% среднее и 22,8% высокое сердечно-сосудистое здоровье, а на фоне липидтензии распределение менялось: низкое здоровье было у 19,7%, среднее у 79,5%, а высокое – только у 0,8% обследованных. Все выявленные различия были значимыми ($p < 0,001$).

Заключение. Низкое сердечно-сосудистое здоровье характеризуется высокой распространенностью сочетания артериальной гипертензии и дислипидемии, тогда как на фоне среднего здоровья (у большей части обследованных) липидтензия встречалась в 43,1% случаев. Это диктует необходимость разработки профилактических стратегий для контроля факторов сердечно-сосудистого риска на индивидуальном и популяционном уровне.

636 ВЗАИМОСВЯЗЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И УРОВНЯ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОГО ЗДОРОВЬЯ ПО ШКАЛЕ LIFE'S ESSENTIAL 8 В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ

Гринштейн Ю. И., Шабалин В. В., Руф Р. Р., Филоненко И. В.
ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-
Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценка сердечно-сосудистого здоровья в репрезентативной выборке трудоспособного населения Красноярского края и распространенности сахарного диабета в группах населения с различным уровнем сердечно-сосудистого здоровья

Материалы и методы. В случайной репрезентативной выборке населения города Красноярск и Березовского района Красноярского края (1603 человека в возрасте 25-64 лет), сформированной в рамках многоцентрового эпидемиоло-

гического исследования ЭССЕ-РФ, для каждого обследованного рассчитан уровень сердечно-сосудистого здоровья по шкале Life's Essential 8. По результатам расчета члены выборки распределялись в группы низкого (менее 50 баллов), среднего (50-89 баллов) и высокого (90 баллов и выше) сердечно-сосудистого здоровья. Наличие сахарного диабета выявлялось анамнестически (положительный ответ на вопрос анкеты "Говорил ли Вам врач, что у Вас имеется сахарный диабет?"). Статистическая значимость различий между группами проверялась по критерию хи-квадрат. При $p \leq 0,05$ различия считались значимыми.

Результаты. В результате оценки сердечно-сосудистого здоровья по шкале Life's Essential 8 у 10,0% обследованных здоровье оказалось низким (менее 50 баллов), у 76,3% средним (50-89 баллов) и у 13,7% высоким (90 баллов и выше). При этом сахарный диабет имелся в анамнезе у 3,6% членов выборки. Из этих лиц по 50% имели низкое и среднее сердечно-сосудистое здоровье по шкале Life's Essential 8, тогда как высокий уровень здоровья среди обследованных с сахарным диабетом не встречался. При отсутствии сахарного диабета в анамнезе низкое сердечно-сосудистое здоровье обнаруживалось у 8,5% обследованных, среднее у 77,3% и высокое у 14,2%. Распространенность сахарного диабета в группе низкого сердечно-сосудистого здоровья составила 18,2%, при среднем уровне здоровья сахарный диабет наблюдался у 2,4% обследованных, а среди лиц с высоким сердечно-сосудистым здоровьем сахарного диабета в анамнезе не имел никто. Все выявленные различия статистически значимы ($p < 0,001$).

Заключение. Хотя распространенность сахарного диабета среди трудоспособного населения сравнительно невысока, он является фактором, существенно снижающим индивидуальное и популяционное сердечно-сосудистое здоровье. Это требует повышенного внимания и активных мер первичной и вторичной профилактики заболевания со стороны организаторов здравоохранения, медицинских работников и населения.

637 ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ С КУРЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ У ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Новиков К. К., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Барсукова Е. В., Киржаков Д. И., Александрова Е. Д., Подзолков В. И.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить взаимосвязь курения традиционных и электронных сигарет с индексом аугментации у лиц молодого и среднего возраста.

Материалы и методы. В данном поперечном исследовании участвовало 125 участников в возрасте от 18 до 55 лет, медиана возраста составила 21 [20; 23] год. Все участники прошли анкетирование и антропометрическое обследование. Оценка уровня артериальной жесткости проводилась при помощи индекса аугментации с использованием аппарата VaSera VS-2000 (Fukuda Denshi, Japan, 2024). В зависимости от статуса курения были сформированы три группы: некурящие ($n=71$), курильщики традиционных сигарет ($n=23$) и пользователи никотин-содержащих электронных сигарет ($n=31$). Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения Statistica 13.

Результаты. Группы не различались по полу, возрасту, индексу массы тела, уровню артериального давления (АД) и концентрации общего холестерина, $p > 0,05$. Медиана уровня индекса аугментации была статистически значимо выше у пользователей электронных сигарет (0,8 [0,75; 0,91], $p=0,048$) и у курильщиков традиционных сигарет (0,83 [0,79; 0,95], $p=0,006$) по сравнению с некурящими лицами (0,75 [0,71; 0,85]). Группы курильщиков между собой не имели ста-

тистически значимых различий уровня индекса аугментации. По данным однофакторного корреляционного анализа была выявлена статистически значимая взаимосвязь индекса аугментации с уровнем САД ($r=0,181$, $p < 0,05$), стажем курения ($r=0,58$, $p < 0,05$), фактом курения IQOS ($r=0,491$, $p < 0,05$). При проведении многофакторного регрессионного анализа САД ($p=0,005$), факт курения IQOS ($p < 0,001$) и стаж курения ($p < 0,001$) были независимо ассоциированы с более высоким уровнем индекса аугментации.

Заключение. Использование традиционных и электронных сигарет было ассоциировано со статистически значимо более высоким уровнем индекса аугментации. Взаимосвязи факта и стажа курения IQOS с уровнем индекса аугментации были независимы от потенциальных конфаундеров по данным многофакторного анализа.

638 ВЛИЯНИЕ КОГНИТИВНОГО ТРЕНИНГА НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА СЕРДЦЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Казаева Н. А., Губич Т. С., Дубовик А. Ю., Сукало Т. И., Рузанова Л. В., Шамонина Н. Л.

РНПЦ "Кардиология", Минск, Беларусь
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить влияние КТ на когнитивные функции (КФ) пациентов в течение года после операции на сердце в условиях искусственного кровообращения (ИК).

Материалы и методы. 30 пациентов, включенных в исследование, методом простой рандомизации были разделены исследуемую группу (ИГ, $n=15$, средний возраст 61,7 [53;69] года) и группу сравнения (ГС, $n=15$, средний возраст 59,9 [47;67] года). В ГС после операции на сердце использовалась традиционная медицинская реабилитация (МР), в ИГ – КТ. КТ проводился 5 дней в неделю в течение 3 нед. Каждая тренировка включала 6 заданий, стимулирующих различные КФ: фонетическую беглость речи, категориальную беглость речи, синимическую беглость речи, внимание, рабочую память, способность к планированию. Нейropsychологическое тестирование проводилось до, через 7 суток, 3 и 12 мес. после операции с применением теста КНОКС (краткое нейропсихологическое обследование когнитивной сферы). Результат рассматривался как достоверно сниженный при снижении на одно и более стандартное отклонение.

Результаты. При I обследовании средние по группам значения сумм баллов составили 27,39 [21;30] и 27,18 [20;30] в ИГ и ГС, соответственно ($p > 0,05$ для всех показателей). Конструктивный праксис был снижен у 3 (20%) пациентов ИГ и у 2 (13,3%) пациентов ГС. Наибольшее количество ошибок во всех группах совершили пациенты при определении сходства называемых предметов и явлений. Не смогли найти сходства 8 (53,3%) пациентов ИГ1, 9 (45%) пациентов ИГ2 и 7 (47%) лиц ГС. Нарушение внимания при выполнении заданий выявлено у 5 (30%) ИГ1, 6 (30%) ИГ2 и 5 (30%) пациентов ГС; рабочей памяти – у 5 (30%) ИГ1, 5 (25%) ИГ2 и 3 (20%) пациентов ГС. Частота выявления ПОКР (II тест, 7 сутки после операции) составила 20% и 13,3% в ИГ и ГС, соответственно. Через 3 месяца после операции независимо от вида МР не выявлено нарушений функций ориентировки, памяти и понимания. При этом, средние по группе значения таких показателей, как конструктивный праксис, нахождение сходства предметов, изображений и явлений, а также рабочая память, в ИГ были достоверно выше, чем в ГС ($p < 0,05$). Выявленное при III обследовании позитивное воздействие КТ на функции конструктивного праксиса и рабочей памяти у пациентов после операций на сердце с ИК сохранялось и через 12 месяцев после вмешательства.

Заключение. Использование когнитивного тренинга в раннем послеоперационном периоде у пациентов после операций на сердце с искусственным кровообращением способствует достоверному улучшению таких когнитивных

функций как конструктивный праксис и рабочая память через 3 и 12 мес. после вмешательства.

639 ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИЕЙ

Сердечная А. Ю., Сукманова И. А.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить вклад коморбидности (по индексу Чарлсона) и компонентов метаболического синдрома (ожирение, гипергликемия) в риск развития повторных сердечно-сосудистых событий (ССС) и летальности в течение 3 лет после ИМпСТ.

Материалы и методы. Проведен анализ данных 253 пациентов с ИМпСТ, пролеченных в рамках фармакоинвазивной стратегии. Методом бинарной логистической регрессии изучено влияние индекса массы тела (ИМТ), гликемического профиля и индекса коморбидности Чарлсона на прогноз (смерть, повторный ОКС, госпитализации по поводу ССЗ).

Результаты. В исследование включено 253 пациента с ИМпСТ, пролеченных в рамках фармакоинвазивной стратегии (ТЛТ с последующим ЧКВ). Средний возраст выборки составил $62,3 \pm 10,5$ года. В гендерной структуре преобладали мужчины — 180 человек (71%), женщин — 73 (29%). По истечении 3-летнего периода наблюдения повторные сердечно-сосудистые события (ССС) были зафиксированы у 174 (68,7%) пациентов. В течение 3-х летнего периода 54 пациента умерли (21,3%). В когорту выживших ($n=199$) вошли 145 мужчин (73%) и 54 женщины (27%). Индекс Чарлсона более 3,5-4,5 баллов признан надежным прогностическим маркером, удваивающим риск повторных ССС ($ОШ=2,06$; $p=0,015$) и летального исхода в отдаленном периоде. Ожирение имели 89 (35%) пациентов, из них 1 степени (67) 26%, 2 степени — 21 (8%), и 3 степени — 10 (4%). Наличие ожирения повышает риск повторных ишемических событий в 2,08 раза. При достижении ИМТ $>31,19$ кг/м² риск летального исхода возрастает в 2,73 раза ($p=0,010$), а ожирение 2-й степени в однофакторной модели ассоциировано с экстремальным ростом риска осложнений ($ОШ=8,34$). Установлено, что уровень глюкозы при выписке $>6,15$ ммоль/л является более сильным предиктором смерти ($ОШ=3,01$; $p=0,002$), чем гипергликемия при поступлении. Это указывает на определяющую роль персистирующего нарушения углеводного обмена в генезе неблагоприятных исходов.

Заключение. Высокий коморбидный фон и метаболическая дестабилизация являются ключевыми детерминантами неблагоприятного трехлетнего прогноза у пациентов с ИМпСТ. Особое прогностическое значение имеет не столько острота состояния при поступлении, сколько достижение целевых метаболических показателей (гликемия, масса тела) к моменту завершения стационарного этапа. Стратификация пациентов на основе индекса Чарлсона ($>3,5$) и ИМТ ($>31,2$) позволяет выделить группу "сверхвысокого" риска для проведения интенсивной вторичной профилактики.

640 ВЛИЯНИЕ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА: РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПАРАДОКС И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД

Залетова Т.С., Зайнудинов З. М.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Источник финансирования: тема № FGMP-2025-0003.

Цель. Оценить влияние саркопенического ожирения (СО) на функциональные исходы реабилитации у пациентов, перенесших инсульт, и определить оптимальную стратегию нутритивно-тренировочной коррекции.

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов (средний возраст $66,3 \pm 6,2$ года, ИМТ $32,1 \pm 3,4$ кг/м²) в периоде 3-9 мес. после ишемического инсульта. Проведена биоимпедансометрия с оценкой скелетно-мышечной массы, мышечной силы (кистевая динамометрия), тест "Встань и иди". Ожирение диагностировано по ИМТ и проценту жировой массы, саркопения — по снижению мышечной массы и силы. Пациенты разделены на группу с СО ($n=22$) и без СО ($n=8$). Реабилитационная программа включала аэробные и силовые тренировки 5 раз в неделю и гипокалорийную высокобелковую диету. Длительность — 8 нед.

Результаты. На старте реабилитации у пациентов с СО выявлены достоверно более низкие показатели по шкале Бартела ($45,3 \pm 7,1$ vs $61,2 \pm 6,4$, $p<0,01$) и скорости ходьбы ($0,41 \pm 0,12$ м/с vs $0,63 \pm 0,11$ м/с, $p<0,01$). Традиционное ожирение без саркопии не ухудшало реабилитационный прогноз. Однако сочетание ожирения и потери мышечной массы ассоциировалось с замедлением восстановления в 2,1 раза. После 8 недель в группе СО прирост мышечной силы составил 27% vs 41% в группе без СО ($p<0,05$). Потеря жировой массы в группе СО была минимальной (всего $1,8 \pm 0,6$ кг). При этом индекс функциональной независимости улучшился лишь на 11,4 балла vs 19,3 балла в группе без СО. Выявлена обратная корреляция между процентом висцерального жира и динамикой мобильности ($r=-0,67$, $p<0,01$). Ни у одного пациента с СО не удалось достичь целевых показателей самостоятельной ходьбы вне дома к концу наблюдения.

Заключение. Саркопеническое ожирение является независимым негативным прогностическим фактором эффективности реабилитации после инсульта, в отличие от изолированного ожирения. Стандартные реабилитационные программы у данной категории пациентов недостаточно эффективны из-за резистентности жировой ткани к коррекции и замедленного наращивания мышечной массы. Требуется ранний скрининг состава тела у всех пациентов с инсультом и ожирением. Необходима разработка более агрессивных протоколов: комбинация высокобелковой диеты, кратковременного умеренного дефицита калорий (до 15%) и интенсивных силовых тренировок с акцентом на эксцентрический режим. Без своевременного выявления СО пациенты имеют высокий риск хронической инвалидизации, несмотря на полноценную стандартную реабилитацию.

641 ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПАРАМЕТРОВ КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НА РЕКЛАССИФИКАЦИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВОЙ ПОПУЛЯЦИИ 40-64 ЛЕТ

Кавешников В. С.¹, Трубачева И. А.¹, Шальнова С. А.²

¹Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБНУ "Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук", Томск; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России.

Цель. Изучить добавленную прогностическую ценность ультразвуковых параметров каротидного атеросклероза в оценке 10-летнего риска фатальных сердечно-сосудистых событий по шкале SCORE в практически здоровой популяции и разработать таблицу пересчета риска для действующих показателей.

Материалы и методы. В исследование включены данные 777 респондентов представительной выборки неорганизованной популяции 40-64 лет (299 мужчин, 478 женщин), обследованной в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ (Томск). Всем участникам прово-

дился кардиологический скрининг, ультразвуковое исследование сонных артерий, оценка сердечно-сосудистого риска (ССР) по шкале SCORE, 10-летнее проспективное наблюдение. Все участники подписывали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Статистический анализ основывался на методах регрессионного моделирования Вейбулла, оценке добавленной ценности параметров (отношение правдоподобия, AIC, AUC), калибровке, пересчете риска методами относительного риска, Байеса, анализе реклассификации с вычислением NRI.

Результаты. У мужчин суммарная высота атеросклеротических бляшек (АСБ) $\geq 1,4$ мм и максимальный процент стеноза $>25\%$ вносили значимый вклад в объясненную долю дисперсии риска при использовании шкалы SCORE. При интеграции суммарной высоты АСБ $\geq 1,4$ мм в систему стратификации SCORE реклассификация риска затронула 54,9% мужчин (NRI=0,41; $p=0,022$), что в значительной мере касалось промежуточных категорий (умеренный, высокий риск). Категория риска повысилась у 22% и понизилась у 32,9% респондентов. У женщин значимой связи между ультразвуковыми параметрами и ССР выявлено не было, что связано с особенностями возрастного распределения каротидного атеросклероза и низким общим уровнем риска. Разработана таблица SCORE-специфического пересчета ССР на основе критерия суммарной высоты АСБ $\geq 1,4$ мм.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о важности учета субклинического атеросклероза при оценке ССР, особенно у мужчин с промежуточным уровнем SCORE. Включение отдельных ультразвуковых параметров в существующую систему позволяет оптимизировать стратификацию риска, что может влиять на клинические решения. Разработанная система пересчета риска на основе критерия суммарной высоты АСБ $\geq 1,4$ мм предоставляет практический инструмент, способствующий персонализации лечебно-профилактических мероприятий. Полученные данные подтверждают потенциал ультразвуковых маркеров атеросклероза в оптимизации существующих методов оценки риска и могут представлять определенный интерес для разработки персонализированных подходов к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, однако для подтверждения свойств предложенной модели необходимы дальнейшие исследования.

642 ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА УРОВНИ МАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ФИБРОЗА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Махинова М. М., Бубнова М. Г.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить динамику маркеров фиброза и ремоделирования миокарда: трансформирующего фактора роста $\beta 1$ (ТФР- $\beta 1$), остеопонтина, альдостерона, ангиотензина II (АТ II), конечного пептид натрийуретического гормона типа В (NT-proBNP), на фоне физических тренировок (ФТ) пациентов после радиочастотной абляции, выполненной по поводу ФП.

Материалы и методы. Было включено 48 пациентов, рандомизированных в 2 группы: К — контроль, Ф — программа ФТ. Длительность наблюдения и вмешательства составила 6 мес. У всех пациентов проведен анализ изучаемых показателей исходно (до операции) и через 6 мес. наблюдения.

Результаты. Исходные концентрации изучаемых маркеров не различались между группами пациентов. Уровень ТФР- $\beta 1$ через 6 мес. снизился в группе К на 23,6% ($p<0,05$), в группе ФТ — на 26,9% ($p<0,01$) без достоверных различий между группами ($p>0,05$). Через полгода в группе ФТ достоверно снижался уровень NT-proBNP на 28,2% ($p<0,05$), альдостерона на 41,5% ($p<0,001$), АТ II на 41,3% ($p<0,05$). В группе К динамики концентрации NT-proBNP, альдостерона и АТ II в течение периода наблюдения не было. Достоверных изменений уровня

остеопонтина не выявлено в обеих группах исследования.

Заключение. Результаты показывают позитивное влияние программы ФТ на уровни ТФР- $\beta 1$, NT-proBNP, альдостерона и АТ II у пациентов после интервенционного лечения ФП.

643 ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРУПП РИСКА РАЗВИТИЯ МАСЕ В БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ И ИХ СВЯЗЬ С НОВЫМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Сурунович Ю. Н.¹, Подпалов В. П.²

¹Медицинский центр ЛОДЭ, Витебск, Витебск;

²Витебский ГМУ, Витебск, Беларусь

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить взаимосвязь новых факторов сердечно-сосудистого риска с группами риска развития МАСЕ в белорусской популяции при проведении 10-летнего проспективного рандомизированного исследования.

Материалы и методы. Для выделения основных значимых факторов сердечно-сосудистого риска в белорусской популяции выполнено 10-летнее проспективное рандомизированное исследование 3500 человек г. Витебска (с 2007/2008 по 2017/2018 гг.). При проведении исследования полученные социально-демографические и антропометрические данные, результаты инструментальных и лабораторных исследований вносились в разработанную регистрационную карту. Как интегральный фактор риска определялась относительная длина теломер лимфоцитов периферической крови методикой Sawthorn с использованием метода ПЦР в режиме реального времени. Статистический анализ выполнялся с использованием систем SAS 6.12, SPSS 19.0 в лаборатории биостатистики ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России.

Результаты. 10-летняя многофакторная модель развития МАСЕ ($df=8$; χ^2 Вальда=276,72; $p<0,001$), полученная на основании результатов проведенного 10-летнего рандомизированного проспективного исследования белорусской популяции, включает в себя следующие факторы: возраст ($p<0,001$), пол ($p<0,001$), хроническая сердечная недостаточность ($p<0,001$), хроническая обструктивная болезнь легких ($p<0,001$), систолическое артериальное давление ($p<0,01$), уровень мочевины ($p<0,01$), уровень холестерина липопротеинов высокой плотности ($p<0,05$), сумма амплитуд зубцов SV1+RV5-V6 ($p<0,05$). Полученная модель позволила разработать алгоритм определения вероятности развития МАСЕ и рассчитать низкую, умеренную и высокую вероятность их развития. При этом в выделенной группе высокого риска развития МАСЕ относительный риск развития МАСЕ в 44,9 раз выше по сравнению с группой низкого риска. Получена связь длины теломер с поправкой на возраст и пол с выделенными группами риска развития МАСЕ ($df=3$; χ^2 Вальда=4,75; $p<0,05$).

Заключение. Проведенное 10-летнее проспективное исследование белорусской популяции позволило выделить группу высокого риска развития МАСЕ, относительный риск развития МАСЕ, в которой выше в 44,9 раз по сравнению с группой низкого риска, при этом определена связь длины теломер с выделенными группами риска.

644 ГОТОВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АМБУЛАТОРНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ

Головенкин С. Е.¹, Никулина С. Ю.¹, Бубнова М. Г.²,

Устюгов С. А.¹

¹ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого", Красноярск; ²ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести анализ готовности пациентов использовать дистанционные методы реабилитации при проведении амбулаторного этапа на основании данных, полученных при проведении двукратного анкетирования пациентов, проходящих реабилитацию после острого инфаркта миокарда (ОИМ).

Материалы и методы. Нами в 2024 г. проведено анкетирование 120 пациентов (98 мужчин и 28 женщин), прошедших амбулаторный этап реабилитации после ОИМ, с использованием анкеты, содержащей 20 вопросов, позволяющей выявить готовность пациентов использовать дистанционные методы реабилитации, а также продолжать методы вторичной профилактики после окончания курса реабилитации. После проведения анкетирования было увеличено время разъяснения значимости этих вопросов при проведении "школы пациента, перенесшего ОИМ". Через год (в 2025 г.) проведено повторное анкетирование 120 пациентов (86 мужчин и 34 женщин) с использованием той же самой анкеты.

Результаты. При первом анкетировании в 2024 г. только 58 (48,3%) пациентов из 120 были согласны использовать при прохождении амбулаторной кардиореабилитации дистанционные методы (видео консультации, телефонные консультации, цифровые носимые устройства). В 2025г. число таких пациентов статистически значимо выросло до 75 (62,5%), ($p=0,027$). Достоверно увеличилось количество больных, удовлетворенных полнотой информации о целях реабилитации, полученной от лечащего врача с 99 (82,5%) до 115 (95,8%) пациентов, ($p=0,01$). Наблюдалось некоторое увеличение пациентов, готовых после выписки сохранить подобранный уровень физической нагрузки с 85 (70,8%) до 96 (80,0%), ($p=0,099$), соблюдать диету с 88 (81,7%) до 101 (84,2%), ($p=0,607$), соблюдать отказ от курения с 99 (82,5%) до 104 (86,7%), ($p=0,308$). Статистически значимо увеличилось количество пациентов, считающих необходимым соблюдать мероприятия вторичной профилактики не в течение 6-12 мес., а в течение дальнейшей жизни с 86 (71,7%) в 2024г. до 104 (86,7%) в 2025г., ($p=0,004$).

Заключение. Повторно проведенное анкетирование выявило статистически значимое увеличение количества пациентов, готовых использовать дистанционные методы при проведении амбулаторного этапа реабилитации, что свидетельствует о высокой эффективности проводимых занятий в "школе пациента, перенесшего ОИМ" и профессионализме специалистов, оказывающих помощь этой категории больных.

645 ДЕСЯТИЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОГО СИБИРСКОГО РЕГИОНА

Руф Р.Р., Шабалин В.В., Гринштейн Ю.И.

ФГБОУ ВО "Красноярский ГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Сравнительный анализ случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в репрезентативной выборке трудоспособного населения Красноярского края за десятилетний период проспективного наблюдения.

Материалы и методы. В 2014 г. в рамках исследования ЭССЕ-РФ нами сформирована случайная репрезентативная выборка населения города Красноярска и Березовского района Красноярского края (1603 человека в возрасте 25-64 лет). В течение десяти лет за членами выборки велось проспективное наблюдение, одним из компонентов которого был мониторинг смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и сопоставление этих показателей с официальными показателями смертности по Красноярскому краю.

Результаты. За период с 2015 по 2024 гг. выявлено 17 случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Из них по одному случаю (0,06% всей выборки; 62 на 100000 человек)

зарегистрировано в 2015 и 2019 гг. при 589 и 621 на 100000 населения по всему населению региона соответственно. Пять случаев смертей от ССЗ (0,34% всей выборки; 345 на 100000 человек) отмечено в 2021 г. при 667 на 100000 человек в целом по региону. В 2023 г. от ССЗ умерли семь членов когорты (0,51% всей выборки; 516 на 100000 человек) при региональном показателе 573 на 100000 человек. За 2024 г. в когорте зарегистрировано три случая смерти от ССЗ (0,25% всей выборки; 253 на 100000 человек).

Заключение. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний среди трудоспособного населения Красноярского края оказалась ниже в сравнении с населением региона в целом, хотя в динамике демонстрирует тенденции, аналогичные таковым в официальной статистике. Исходя из этого можно признать предпринимаемые системой здравоохранения меры снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в целом эффективными. В то же время необходимо обратить дополнительное внимание на снижение смертности и улучшение качества жизни в старших возрастных группах.

646 ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В АСПЕКТЕ АНГИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ У МОЛОДЕЖИ

Евсеева М.Е., Сергеева О.В., Колесникова Е.М.,

Гусева А.В., Хваталин Н.Е., Барабаш И.В., Подушинский А.Ю.
ФГБОУ ВО "Ставропольский ГМУ" Минздрава России, Ставрополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить соотношение между различными фенотипами сосудистого старения и недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ) у молодежи с учетом различных вариантов массы тела (МТ).

Материалы и методы. На базе Центра здоровья и антивозрастной медицины обследовано 216 молодых людей (106 юношей и 110 девушек), средний возраст которых составил $21,1 \pm 0,1$ лет. Выполнена ангиологическая диагностика с определением сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (cardio-ankle vascular index – CAVI) как показателя, отражающего сосудистую жесткость (СЖ). Используя метод терцильного распределения, обследуемые разделены на CAVI-терцильные группы, соответствующие благоприятному, нормальному и преждевременному (или EVA-синдрому) фенотипам сосудистого старения. В каждой группе проведен диагностический скрининг на НДСТ, критерием которой, согласно актуальным клиническим рекомендациям РНМОТ 2024 г., являлось достижение суммарного диагностического коэффициента (ДК) +17 баллов и более. В каждой подгруппе выделены варианты недостаточной, нормальной и избыточной МТ на основе классификации Европейской ассоциации превентивной, предиктивной и персонализированной медицины (ЕРМА). Обработка полученных данных осуществлена с помощью пакета данных IBM SPSS Statistics 27. Различия между двумя группами оценены с помощью t-критерия Стьюдента, относительных величин – с помощью критерия согласия Пирсона χ^2 (Хи-квадрат). С помощью метода однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) оценены различия среди трех групп. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. НДСТ выявлена у 42,5% обследуемых. Встречаемость НДСТ от нижней к верхней CAVI-терцильным группам увеличивалась и составила 23,9%, 35,9%, 40,2% соответственно с достоверными различиями между крайними группами ($p=0,01$). Между суммарным ДК и индексом CAVI продемонстрирована слабая положительная корреляционная связь ($r=0,285$, $p<0,001$). В 53,8% случаев у диспластиков с недостаточной МТ обнаружена высокая СЖ. С другой стороны, у 46,7% диспластиков с противоположным избыточным вариантом МТ сосуды обладали сохраненной эластичностью. Только у 1 представителя НДСТ с избыточной МТ выявлена высокая СЖ. Средние значения показателя CAVI среди представителей НДСТ в подгруппах с недостаточной, нормальной

и избыточной МТ составили $6,38 \pm 0,13$, $6,03 \pm 0,09$, $5,59 \pm 0,15$ соответственно ($p_{1-2}=0,01$, $p_{2-3}=0,009$, $p_{1-3}=0,000$). В контрольной группе с аналогичными вариантами МТ значения индекса САВИ равнялись $5,83 \pm 0,19$, $5,83 \pm 0,09$, $5,78 \pm 0,09$, соответственно, значимые различия при этом обнаружены не были.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о необходимости в процессе проведения молодёжной диспансеризации обследования молодежи на предмет носительства НДСТ и выделения группы особого диспластико-ассоциированного сердечно-сосудистого риска.

647 ЗДОРОВЫЕ ЛИЦА ПОСЛЕ COVID-19: ФОКУС НА ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ

Павленко К. И., Авдеева И. В., Саламова Л. И.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: РНФ 25-25-00352 "Исследование нелипидобусловленной дисфункции эндотелия с оценкой корректирующего влияния статинов".

Цель. Изучение последствий новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у здоровых лиц после острой фазы заболевания.

Материалы и методы. Включено 46 добровольцев (средний возраст $46,5$ (41 ; 50) года) без подтвержденных сердечно-сосудистых заболеваний, перенесших COVID-19 менее 3 месяцев назад. Легкая форма заболевания была диагностирована у 35 (76,1%), среднетяжелая — у 10 (21,7%), тяжелая — у 1 (2,2%) человека. Исходно, через 12, 24 и 48 нед. проводили комплексное обследование. Измеряли офисное артериальное давление (АД). Оценивали состояние общих сонных артерий (ОСА) с применением технологии RF (MyLab90 "Esaote"): регистрировали толщину комплекса интима-медиа, индексы жесткости α и β , локальную скорость распространения пульсовой волны, коэффициенты поперечной растяжимости (DC) и поперечной податливости (CC). Определяли параметры липидного обмена (OLYMPUS AU400, "OLYMPUS CORPORATION"). Рассчитывали уровень холестерина липопротеидов низкой плотности, скорость клубочковой фильтрации по СКД-EPI.

Результаты. Уровень офисного систолического АД в динамике достоверно не изменился: исходно 120 (110 ; 125) мм рт.ст., на 12 нед. — 120 (115 ; 125) мм рт.ст., на 24 нед. — 120 (110 ; 125) мм рт.ст., на 48 неделе — 118 (110 ; 120) мм рт.ст. (p_{0-12} , $0-24$, $0-48 \geq 0,05$). При этом к 12 мес. диастолическое АД снизилось на 9,7%: исходно $77,5$ (70 ; 85) мм рт.ст., на 12 нед. — 70 (70 ; 80) мм рт.ст., на 24 нед. — 75 (70 ; 80) мм рт.ст., на 48 нед. — 70 (70 ; 75) мм рт.ст. (p_{0-12} , $0-24$, $0-48 \geq 0,05$; $p_{0-48}=0,002$). По данным ультразвукового исследования ОСА отмечено статистически значимое снижение DC к окончанию периода наблюдения: исходно — $0,05$ ($0,04$; $0,06$) 1/кПа, на 12 нед. — $0,02$ ($0,015$; $0,025$) 1/кПа, на 24 нед. — $0,02$ ($0,02$; $0,025$) 1/кПа, на 48 нед. — $0,025$ ($0,02$; $0,03$) 1/кПа (p_{0-12} , $0-24$, $0-48 < 0,001$). Остальные изучаемые структурно-функциональные показатели ОСА в динамике не изменились ($p \geq 0,05$). По данным биохимического анализа крови к окончанию периода наблюдения зарегистрировано достоверное снижение скорости клубочковой фильтрации при сравнении с исходным значением: на 0 нед. — 83 (74 ; 98) мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$, на 12 нед. — 85 (74 ; 91) мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$, на 24 нед. — $85,5$ (74 ; 92) мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$, на 48 нед. — 79 ($71,5$; 91) мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ ($p_{0-12}=0,029$; $p_{0-24}=0,429$; $p_{0-48}=0,003$). Параметры липидного обмена в динамике не изменились ($p \geq 0,05$).

Заключение. У здоровых лиц, перенесших COVID-19, зарегистрировано прогрессирующее снижение скорости клубочковой фильтрации и коэффициента поперечной растяжимости общих сонных артерий, что является основанием для включения данных показателей в перечень комплексного обследования после новой коронавирусной инфекции.

648 КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НОРМОКСИЧЕСКОЙ БАРОТЕРАПИИ И УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРУЛЬСАЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Куликова В. А., Бадтиева В. А., Трухачева Н. В.

ГАУЗ "Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины ДЗМ г. Москвы", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить эффективность комплексного применения нормоксической баротерапии (НОБТ) и усиленной наружной контрпульсации (УНКП) в сердечно-сосудистой реабилитации спортсменов.

Материалы и методы. Проведено лечение 43 спортсменов-членов сборных команд г. Москвы с наличием неспецифических изменений СТ-Т (отрицательные Т на нагрузке в 3-7 смежных отведениях), выявленных при велоэргометрии (ВЭМ), которые потребовали временного ограничения занятий спортом. Всем атлетам была назначена метаболическая терапия, разрешенная российским антидопинговым агентством (левокарнитин, убидекаренон, препараты калия и магния). Комплексное лечение НОБТ и УНКП было проведено у 20 спортсменов 3/17 мужского и женского пола соответственно, средний возраст 19 [$17,3$; $21,8$] лет, группу контроля составили 23 спортсмена 8/15 мужского и женского пола соответственно, средний возраст 19 [18 ; 22] лет. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, клинико-инструментальным показателям, типу спорта (сила/выносливость/навык/смешанный) и интенсивности нагрузки (низкая/умеренная/ высокая). Изменения на ЭКГ были обусловлены перетренированностью и/или перенесенными ранее вирусными инфекциями. Спортсменам группы НОБТ+УНКП был проведен курс, состоящий из 10 процедур, включающих последовательно УНКП с нагнетением в манжеты на ногах (голена, бедра) и ягодичной области давления 200 мм рт.ст., начиная с нижних отделов ног в диастолу, 40 мин, затем через 30 мин отдыха проводили процедуру НОБТ в условиях $0,3$ атм избыточного давления с подачей 93% кислорода 5 л/мин , 40 мин на барокамере. Оценивались параметры в динамике: ЭКГ, результаты ВЭМ, в том числе пиковое потребление кислорода (VO_2peak), выполняемая нагрузка (Вт), гемодинамические и лабораторные параметры.

Результаты. Положительная динамика на фоне лечения (улучшение или полное восстановление процессов реполяризации на ЭКГ) отмечено у 80% спортсменов группы НОБТ и УНКП и у 57% спортсменов группы контроля. Обращало на себя внимание, что в группе контроля у 4% была выявлена отрицательная динамика в виде увеличения количества отведений с негативными зубцами Т. Кроме того, в группе НОБТ+УНКП было отмечено достоверное возрастание уровня VO_2peak при ВЭМ с 29 [$25,8$; $32,2$] до $29,4$ [$26,1$; 39] мл/мин/кг ($p=0,041$), что свидетельствовало об улучшении аэробной выносливости спортсменов. При хорошем клиническом эффекте спортсмены допускались к тренировочно-соревновательному процессу после курса лечения (14 дней для группы НОБТ+УНКП и 4 нед. для группы контроля).

Заключение. Комплексное применение НОБТ и УНКП позволяет повысить эффективность лечения спортсменов с неспецифическими изменениями зубца Т до 80% в сопоставлении с 57% в группе изолированной метаболической терапии. Комплексное применение НОБТ и УНКП приводит к увеличению уровня аэробной выносливости. Укорочение сроков лечения спортсменов при применении НОБТ и УНКП до 14 дней при положительном эффекте играет важную роль в обеспечении непрерывности тренировочного и соревновательного процесса.

649 КРАТКОСРОЧНЫЙ КУРС ТРЕНИРОВОК С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА: ДИНАМИКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

Залетова Т.С., Феофанова Т.Б.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Источник финансирования: тема № FGMP-2025-0003.

Цель. Оценить эффективность 14-дневного курса тренировок с использованием биологической обратной связи (БОС) по электромиографии и опорной реакции у пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта (3-9 мес.).

Материалы и методы. В исследование включено 34 пациента (21 мужчина, 13 женщин, средний возраст $59,8 \pm 8,3$ года) через 3-9 мес. после перенесенного ишемического инсульта с гемипарезом легкой и средней степени тяжести (4-6 баллов по шкале моторных функций Фугля-Мейера). Пациенты проходили ежедневные 30-минутные тренировки с БОС в течение 14 дней подряд: первые 7 дней – тренировка произвольной активации паретичных мышц с визуальной и звуковой обратной связью (электромиография), последующие 7 дней – тренировка вертикальной позы и перераспределения веса на паретичную ногу (стабилоплатформа с БОС по опорной реакции). Оценка проводилась трижды: до начала, на 7-й и 14-й день. Использовались шкала Фугля-Мейера, тест времени "встать и идти", индекс ходьбы Хаузера, а также MoCA для оценки когнитивных функций. Контрольную группу ($n=28$, сопоставимых по полу, возрасту и степени пареза) составили пациенты, получавшие стандартную лечебную физкультуру без БОС в течение тех же 14 дней.

Результаты. В группе БОС к 7-му дню отмечено достоверное улучшение произвольной активации паретичной мышцы: амплитуда ЭМГ-сигнала при максимальном усилии выросла на 47,3% от исходного ($p<0,01$). В контрольной группе прирост составил лишь 12,6%. К 14-му дню в группе БОС суммарный балл шкалы Фугля-Мейера увеличился с $52,1 \pm 6,3$ до $68,4 \pm 5,7$ ($p<0,001$), тогда как в контроле – с $53,0 \pm 5,9$ до $59,2 \pm 6,1$ ($p=0,08$). Время выполнения теста "встань и иди" сократилось в группе БОС с $24,1 \pm 4,3$ до $15,2 \pm 3,1$ секунды (на 37%, $p<0,001$), в контроле – с $23,8 \pm 4,0$ до $20,3 \pm 3,8$ секунды (на 15%, $p<0,05$). Индекс ходьбы Хаузера улучшился в группе БОС с $3,4 \pm 0,8$ до $5,1 \pm 0,7$ ($p<0,001$) – пациенты стали увереннее ходить вне дома без опоры. В контроле индекс вырос с $3,5 \pm 0,7$ до $3,9 \pm 0,9$ ($p>0,05$). Когнитивные функции (MoCA) в группе БОС повысились с $21,3 \pm 2,4$ до $25,1 \pm 2,0$ балла ($p<0,01$), в контроле изменений не произошло. Переносимость тренировок была хорошей, нежелательных явлений не зафиксировано. При анализе подгрупп лучший эффект БОС отмечен у пациентов с исходным MoCA выше 19 баллов.

Заключение. 14-дневный курс ежедневных тренировок с биологической обратной связью у пациентов через 3-9 мес. после инсульта достоверно превосходит стандартную ЛФК по всем ключевым показателям: двигательное восстановление ускоряется в 2,5-3 раза, улучшается когнитивный статус, а значимое повышение мобильности и самостоятельной ходьбы достигается уже к концу второй недели. Особенно эффективен комбинированный протокол (ЭМГ-БОС + стабilo-БОС), обеспечивающий как центральную сенсомоторную реорганизацию, так и коррекцию пострурального контроля. Рекомендовано рутинное включение 14-дневных БОС-тренировок в стационарные и амбулаторные реабилитационные программы для пациентов с гемипарезом.

650 НИЗКАЯ СОГЛАСОВАННОСТЬ ФЕНОТИПОВ СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПО ШКАЛАМ SCORE И SCORE2 В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Ильянова И.Н., Ротарь О.П., Бояринова М.А.,

Мозучая Е.В., Колесова Е.П., Васильева Е.Ю.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: грант РНФ № 25-75-30010 (соглашение № 25-75-30010 от 22.05.2025).

Цель. Сравнить распространенность фенотипов сосудистого старения по результатам расчетных методов SCORE и SCORE2 в популяционной выборке жителей Санкт-Петербурга 25-64 лет без сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а также исследовать согласованность методов между собой.

Материалы и методы. В 2012-2013 гг. в рамках исследования ЭССЕ-РФ была обследована случайная популяционная выборка из 1600 жителей Санкт-Петербурга в возрасте 25-64 лет. Из анализа были исключены с известными ССЗ ($n=54$), неполными данными ($n=8$) а также лица младше 40 лет ($n=446$). Участникам было проведено анкетирование, исследование липидограммы, измерение артериального давления. Проводилось распределение участников по трем фенотипам сосудистого старения (преждевременное, нормальное, замедленное), определенных с помощью расчетных шкал SCORE и SCORE2. Фенотип определялся при отклонении дельты расчетного и хронологического возраста на 4 и более года. Согласованность методов оценена с помощью коэффициента каппа Коэна.

Результаты. Всего в анализ было включено 1092 участника (медиана возраста 53 года), из них 68% женского пола. Средний расчетный возраст по модели SCORE составил 53,3 года, а по модели SCORE2 – 60,3 года. По результатам оценки SCORE к фенотипу ускоренного старения принадлежал 201 (17,9%) участник, к замедленному – 148 (13,6%), к нормальному – 743 (68,0%). По результатам оценки SCORE2 к фенотипу ускоренного старения принадлежало 757 (69,3%) участников, к замедленному – 0, к нормальному – 335 (30,7%). Между методами определения была выявлена низкая согласованность (мера согласия Каппа менее 0,2).

Заключение. Применение новой модели оценки сосудистого возраста SCORE-2 приводит к увеличению количества пациентов с преждевременным старением и исчезновением пациентов замедленным старением. Между методами оценки сосудистого старения SCORE и SCORE2 была отмечена низкая согласованность.

651 ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ РАННЕЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА И СТЕНТИРОВАНИЯ, СТРАДАЮЩИХ НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ: РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Мансур Ахмед Т.А.

ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", Белгород, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать и оценить клиническую эффективность нового оптимизированного алгоритма ранней междисциплинарной реабилитации для пациентов после инфаркта

миокарда (ИМ) и стентирования коронарных артерий, страдающих неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ), в сравнении со стандартным подходом.

Материалы и методы. Проведено проспективное сравнительное исследование. 80 пациентов с ИМ, успешным стентированием и верифицированным НАСГ были рандомизированы на две группы. Группа контроля ($n=40$) получала стандартную кардиологическую реабилитацию (КР). Основная группа ($n=40$) занималась по новому алгоритму, который включал: 1) персонализированный модуль физических тренировок с коррекцией по уровню печеночных трансаминаз; 2) обязательную нутритивную поддержку с диетологом (гипокалорийная диета, коррекция углеводов); 3) расширенную фармакотерапию: помимо стандартной кардиологической схемы – включение урсодезоксихолевой кислоты и препаратов с метаболическим действием (альфа-липоевая кислота); 4) еженедельный консилиум кардиолога и терапевта. Длительность вмешательства – 1 месяц. Оценивались переносимость нагрузок (тест 6-минутной ходьбы – ТШХ), динамика функционального класса стенокардии, уровни NT-proBNP, АЛТ и индекс НОМА-IR.

Результаты. Применение оптимизированного алгоритма привело к статистически значимому превосходству результатов в основной группе. Прирост дистанции ТШХ был на 42% выше, чем в контроле ($p<0,01$). Целевой уровень NT-proBNP (<125 пг/мл) через месяц достигли 82,5% пациентов основной группы vs 57,5% в группе контроля ($p<0,05$). Впервые продемонстрирована сильная корреляция между снижением уровня АЛТ и приростом толерантности к физической нагрузке ($r=-0,71$; $p<0,01$) только в основной группе. Также в этой группе зафиксировано достоверно более выраженное снижение индекса НОМА-IR (на 35% vs 12% в контроле; $p<0,01$) и лучшая приверженность лечению (95% vs 77,5%). Ни в одной из групп не зарегистрировано серьезных нежелательных явлений.

Заключение. Представленный новый алгоритм ранней междисциплинарной реабилитации, целенаправленно воздействующий как на кардиальные, так и на гепато-метаболические нарушения, существенно превосходит стандартную КР по ключевым показателям эффективности и безопасности у коморбидных пациентов. Полученные данные, включая выявленную корреляцию между регрессом НАСГ и улучшением функционального состояния сердца, подтверждают необходимость интеграции гепатопротективной и метаболической терапии в стандартные протоколы кардиореабилитации для данной категории больных.

652 ОЦЕНКА ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА ЭТАПЕ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Игумнова Ю. С., Миролюбова О. А., Мосеева А. С., Сибирцева В. В., Стрелкова А. В., Супрядкина Т. В., Татарская А. В., Алиева С. Г.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: внутренний грант СГМУ.

Цель. Выявить варианты структурно-функциональных изменений миокарда (неблагоприятное ремоделирование и обратное "восстановительное" ремоделирование) в постинфарктном периоде у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ) в возрасте ≤ 55 лет.

Материалы и методы. Проведено проспективное, одноцентровое исследование, в котором оценивались эхокардиографические (ЭхоКГ) данные 45 пациентов (34 мужчины и 14 женщин), средний возраст $49,9 \pm 5,9$ года с ОИМ, получавшим специализированную медицинскую помощь в 2023–2024 гг. на базе Регионального сосудистого центра (г. Архангельск). Лекарственная терапия на амбулаторном этапе проводилась в полном объеме. Оценивались фракция выброса (метод

Симпсона), конечный систолический и диастолический размеры левого желудочка (ФВ, КСР и КДР ЛЖ), полученные в период госпитализации по поводу ОИМ, с последующей оценкой тех же показателей в динамике (медиана срока повторной ЭхоКГ 13 мес.) и на этой основе, в случае гетерогенности изменений, выделение группы пациентов с обратным "восстановительным" ремоделированием миокарда ЛЖ, а также группы со стабильным течением и неблагоприятным ремоделированием. Математический анализ полученных данных проводился при помощи программы Python 3.12.7, включая кластерный анализ. Изменение показателя обозначено, как delta.

Результаты. В ходе исследования и статистической оценки полученных данных выявлено, что 1) у большинства пациентов ФВ ЛЖ стабильна или слегка снижается (ФВ_delta в среднем по выборке: $-2,4\%$), но есть значительная гетерогенность: у части пациентов наблюдается резкое ухудшение (максимальное снижение ФВ: $-25,0\%$), а у другой – заметное улучшение (максимальное увеличение ФВ: $+17,0\%$). Это говорит о разной направленности и степени ремоделирования миокарда ЛЖ; 2) в среднем КДР ЛЖ уменьшается (среднее КДР_delta: $-1,2$ мм) что может указывать на начало обратного ремоделирования. Однако у части пациентов наблюдается прогрессирование дилатации, это 12 пациентов (26,7%), среднее увеличение КДР: $+4,5$ мм; 3) КСР ЛЖ значительно снижается, в среднем КСР_delta: $-1,6$ мм. Обратное ремоделирование наблюдалось у 28 (62,2%) пациентов (среднее КСР_delta: $-4,5$ мм). Однако, как и в случае с КДР, есть подгруппа пациентов, 9 человек (20%), у которых наблюдается прогрессирующее увеличение показателя (среднее увеличение: $+3,5$ мм). Выявлено 2 кластера: 1). Неблагоприятное ремоделирование; 2). Стабильные ЭхоКГ-показатели и обратное ("восстановительное") ремоделирование.

Заключение. У молодых пациентов после инфаркта миокарда, перенесенного в возрасте ≤ 55 лет, наблюдается значительная индивидуальная вариабельность в процессах ремоделирования ЛЖ. В среднем преобладает тенденция к обратному ремоделированию (уменьшение КСР и КДР ЛЖ, стабильная ФВ или ее увеличение, но может быть и незначительное снижение), однако у существенной доли пациентов (до 30%) развивается прогрессирующая дилатация ЛЖ с ухудшением сократительной функции. Это свидетельствует о необходимости персонализированного подхода к терапии и мониторингу.

653 ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ, КАК К ФАКТОРУ, УЛУЧШАЮЩЕМУ МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ, СРЕДИ МОЛОДЫХ ЛИЦ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ФОКУС НА ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ

Деревянченко М. В.¹, Макаров Л. А.²

¹ФГБОУ ВО "Волгоградский ГМУ" Минздрава России, Волгоград, Россия; ²Beijing Information Technology College, Пекин, Китай

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить показатели приверженности к ЗОЖ и питания у молодых лиц Волгоградской области на примере выборки студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. В исследование включено 466 человек 17–35 лет: 18% составили мужчины и 82% – женщины. Средний возраст участников составил $20,9 \pm 2,2$ года для мужчин и $21 \pm 2,6$ года для женщин. Для обработки статистических данных использовалась программа "StatTech14".

Результаты. При нормальных медианных значениях избыточная масса тела и ожирение выявлены у 11% женщин и 24% мужчин. Индекс массы тела (ИМТ) составил $22,5 [16,2; 34,3]$ кг/м² у мужчин и $20,9 [10,3; 36,1]$ кг/м² у женщин. Повышенное соотношение объема талии к объему бедер, свидетельствующее о наличии абдоминального ожирения,

было отмечено у 44% мужчин и 16% женщин. Артериальная гипертензия встречалась у 0,4% лиц по систолическому давлению и у 1,3% — по диастолическому. 84% респондентов проявили интерес к ЗОЖ. 94,6% исследуемых положительно/скорее положительно, чем отрицательно относятся к ЗОЖ. 80,5% участников исследования принимают пищу от 3 до 5 раз в день. У 59% респондентов в рационе отсутствуют или в недостаточном объеме присутствуют фрукты и овощи. 65% респондентов не читают этикетки с составом продуктов, в т.ч. на наличие жиров. 18% лиц подсаливают уже готовую пищу, не пробуя ее на вкус. 32,6% участников исследования не употребляют сахар, однако 22,4% пьют чай с 4-9 чайными ложками сахара/меда/варенья в день, а 4,7% — с более, чем 10. 14,6% лиц не употребляют фастфуд. При этом у 21% опрошенных фастфуд 1-2 раза в неделю, у 60,5% — 1-2 раза в месяц, а у 3,9% — каждый день. 51,9% респондентов не получают дополнительно к пище витамины и БАД, в то время как 14,4% пьют их постоянно. 43,8% лиц считают свой рацион приближенным к принципам здорового питания, а 37,1% не придерживаются принципов полезного питания.

Заключение. Полученные данные подчеркивают необходимость разработки профилактических программ, направленных на улучшение метаболического здоровья молодого поколения. Они могут быть реализованы через: 1. ранний скрининг: анкетирование и программы диспансеризации для молодежи, 2. мотивационные инструменты: модели расчета ожидаемой продолжительности жизни для наглядности, 3. психологическую поддержку: программы resilience-тренингов.

654 ПОЛО-ВОЗРАСТНЫЕ И УРАБАНИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ОЖИРЕНИЕ В ПОПУЛЯЦИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Алексеева Н. С., Старжинская О. Б., Хаишева Л. А., Пироженов А. А.

ФГБОУ ВО "Ростовский ГМУ" Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить распространенность нарушений массы тела и уровень висцерального ожирения в зависимости от пола, возраста и места проживания (город/село) для выявления групп повышенного сердечно-сосудистого риска в популяции Ростовской области.

Материалы и методы. В клинко-эпидемиологическое исследование включено 2565 человек (35-70 лет), постоянно проживающих в Ростовской области. Мужчин — 1117 (медиана возраста 53,7 года), женщин — 1448 (55,6 года). Наибольшая доля участников — в возрасте 35-40 лет (мужчины 18,6%, женщины 18,4%), наименьшая — 50-55 лет (10,5% и 9,4%, соответственно). Городских жителей — 1857 (72,4%), сельских — 708 (27,6%). Медиана возраста горожан — 53,6 года, сельчан — 57,4 года ($p < 0,0001$). ИМТ рассчитывали по формуле m/h^2 . Нормой считали ИМТ $\leq 24,9$ кг/м² (ВОЗ, 1999), патологией — ≥ 25 кг/м² с детальной градацией ($< 18,5$; 18,5–24,9; 25,0–29,9; 30,0–34,9; 35,0–39,9; ≥ 40). Окружность талии (ОТ) и бедер (ОБ) измеряли сантиметровой лентой после выдоха (точность 0,1 см). Рассчитывали индекс ОТ/ОБ (норма: $< 0,90$ для мужчин, $< 0,85$ для женщин). Здоровым показателем ОТ считали ≤ 80 см у женщин и ≤ 94 см у мужчин. Статистическую обработку проводили в STATISTICA 10. В связи с отклонением распределения от нормального (критерий Колмогорова-Смирнова) использовали непараметрические методы. Данные представлены как Ме [Q1-Q3], min-max, а также n (%). Сравнение двух групп — критерий Манна-Уитни, трёх и более — Краскелла-Уоллеса; частот — χ^2 Пирсона (с поправкой Йетса или точный критерий Фишера). Корреляции — Спирмен и V Крамера. Критический уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Установлено, что более половины обследованной популяции (65,8%) имеют ИМТ выше нормативных значений. При этом 48,6% составляют лица с предожирением

(ИМТ 25,0–29,9 кг/м²), что формирует значительный "резерв" для роста заболеваемости сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией. Выявлены фундаментальные различия в структуре массы тела между мужчинами и женщинами ($p < 0,0001$.) Мужчины характеризуются тотальной распространенностью лишнего веса (74,8%), при этом подавляющее большинство (58,5%) находится в категории предожирения. Женщины демонстрируют более высокую сохранность нормального веса (39,9%), однако среди них чаще встречаются крайние формы ожирения. Возраст является критическим фактором накопления жировой массы ($p < 0,0001$.) Наиболее значимый "сдвиг" показателей происходит в возрастной период 50–65 лет. К возрасту 65–75 лет доля лиц с нормальным весом сокращается до минимума (25,6%).

Заключение. Место проживания (город/село) в Ростовской области не является фактором, определяющим различия в массе тела, что требует единого подхода к профилактическим мероприятиям на всей территории региона. Мужчины в возрасте от 35 лет представляют группу повышенного сердечно-сосудистого риска в связи с крайне высокой распространенностью избыточной массы тела (3/4 мужского населения).

655 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

Иванчукова М. Г., Лохина Т. В.

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Создание модели прогнозирования восстановления физической работоспособности, как одного из ключевых показателей эффективности кардиореабилитации (КР), у пациентов, перенесших чрескожные коронарные вмешательства или аортокоронарное шунтирование, на амбулаторном этапе КР с использованием гибридной модели КР.

Материалы и методы. Включено 45 пациентов (35 мужчин и 10 женщин) спустя 1 месяц после коронарной реваскуляризации, прошедших первый и/или второй этапы КР и находящихся на амбулаторном этапе. Возраст пациентов составил от 42 до 79 лет, в среднем — $60,8 \pm 7,2$ лет. Все участвовали в программах КР в гибридном формате, включающем посещение поликлиники в сочетании с аэробными и комбинированными тренировками в домашних условиях. Пациентам через 1 и 12 мес. после оперативного вмешательства выполнено анкетирование качества жизни с использованием шкалы SF-36, приверженности к лечению по Российскому универсальному опроснику количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25), определение содержания биомаркеров в сыворотке крови: N-концевого промозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), растворимого стимулирующего фактора роста, кодируемого геном 2 (ST2) и высокочувствительного С-реактивного белка (hsCRP), оценка толерантности к физической нагрузке с помощью теста шестиминутной ходьбы (ТШХ). При создании модели прогнозирования использовался метод пошагового регрессионного анализа (программа Statistica v.6 компании StatSoft Inc (США)).

Результаты. В качестве зависимой переменной выступил показатель "Расстояние" — дистанция ТШХ, зарегистрированная спустя 12 мес. после участия в программах КР, в роли предикторов использовали следующие данные: возраст ($p = 0,0003$), "физический компонент здоровья" шкалы SF-36 ($p = 0,004$), приверженность к "медицинскому сопровождению" ($p = 0,014$), "лекарственной терапии" ($p = 0,037$), интегральная "приверженность к лечению" опросника КОП-25 ($p = 0,013$), hsCRP ($p = 0,002$). Вклад факторов, включенных в модель (Регресс = 96725,0), составляет 61,7%. Модель

высоко информативна, значима и достоверна ($F=7,525$; $p=0,00007$). При дальнейшем анализе выявлены тесные корреляционные связи между дистанцией ТШХ фактической и прогнозируемой ($r_s=0,860$, $p<0,001$).

Заключение. Полученную нами модель следует использовать при планировании индивидуальной программы реабилитации с целью прогнозирования восстановления физической работоспособности пациентов по истечении 12 мес. участия в амбулаторном этапе КР, что позволит обеспечить персонализированный подход в построении режима физических тренировок. Учитывая выявленное влияние показателей качества жизни, приверженности к лечению на результат ТШХ, необходимо обратить большее внимание на улучшение всех потенциально модифицируемых параметров, что будет способствовать получению оптимальных результатов по истечении амбулаторного этапа КР, а также содействовать наиболее рациональному использованию рабочего времени медицинского персонала, приносить экономическую выгоду с учетом дифференцировки пациентов на этапе отбора в программу.

656 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ И ГЕМОДИНАМИКИ

Новиков А. А.¹, Смоленский А. В.²

¹ФГБУ "НМИЦ реабилитации и курортологии" Минздрава России, Москва; ²ФГБОУ ВО "Российский Университет Спорта "ГЦОЛИФК", Москва, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Разработать и оценить прогностическую модель вероятности наличия нарушений процессов реполяризации (НПР) миокарда у спортсменов высокой квалификации на основе комплекса показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) и центральной гемодинамики.

Материалы и методы. Обследовано 150 спортсменов (18-22 лет, квалификация от I разряда до КМС, 60% мужчин). Всем проведены ЭКГ покоя (оценка НПР — снижение амплитуды зубца Т), 5-минутная запись ВСР (аппаратно-программный комплекс "Медасс"), эхокардиография и измерение артериального давления. Для построения модели использована бинарная логистическая регрессия. Из 15 исходных параметров после исключения мультиколлинеарности ($r \geq 0,7$) отобраны: амплитуда моды (Амо, %), квадратный корень средних квадратов разницы между смежными интервалами (гMSSD, мс), систолическое АД (САД, мм рт.ст.), пульсовое давление (ПД, мм рт.ст.), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС, дин·с·см⁻⁵), фракция выброса левого желудочка (ФВ, %), возраст и пол. Качество модели оценено по критерию Хосмера—Лемешова, псевдо- R^2 Нагелкерке и доле правильных предсказаний.

Результаты. НПР зарегистрированы у 21,3% спортсменов. Модель статистически значима ($\chi^2=32,21$; $p<0,001$), адекватна ($p=0,549$ по Хосмеру—Лемешову). Псевдо- $R^2=0,401$. Доля верных предсказаний — 87,3%, частота пропуска НПР — 4,0%. Наиболее сильный предиктор — ОПСС (положительная связь, $p<0,001$). У спортсменов с НПР достоверно выше ОПСС (1739 vs 1251, $p<0,001$), ниже Амо (29% vs 40%, $p=0,01$) и выше гMSSD (89 vs 64 мс, $p=0,022$), а также ниже ФВ (61% vs 64,5%, $p<0,001$) и выше САД/ПД. На независимой выборке волейболистов ($n=56$) модель показала точность 92,8%, на выборке боксёров ($n=12$) — 100% совпадение с данными ЭКГ.

Заключение. Разработанная модель, объединяющая показатели ВСР (Амо, гMSSD), гемодинамики (ОПСС, ФВ) и артериального давления, позволяет с высокой чувствительностью выявлять спортсменов группы риска по нарушениям реполяризации миокарда на ранних этапах. Может быть рекомендована для этапного контроля в спортивной медицине.

657 ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Дыдышко В. Т.

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Осуществить сравнительную оценку кардиометаболических показателей у мужчин трудоспособного возраста в зависимости от статуса физической нагрузки и установить параметры низкой физической работоспособности (ФР).

Материалы и методы. Проанализировано 555 историй болезни мужчин в возрасте 30-50 лет без клинически значимой соматической патологии. Вся когорту в зависимости от ФР (по метаболическим единицам (МЕ) в ходе велоэргометрии (ВЭМ)) разделили на 3 группы: № 1 ($n=134$; средний возраст (СВ) $45,0 \pm 0,5$ лет; $ФР \leq 5,9$ МЕ), № 2 ($n=309$; СВ $43,9 \pm 0,3$; МЕ $6,0-7,9$) и № 3 ($n=112$; СВ $42,6 \pm 0,6$; МЕ $\geq 8,0$). Изучили наследственность по ССЗ, курение, гиподинамию, антропометрию, офисные значения артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС), биохимический анализ крови, стандартную электрокардиографию (ЭКГ), 24-ч мониторинг ЭКГ и АД, ВЭМ, сердечно-сосудистый риск (ССР) SCORE и SCORE-2. Для статистической обработки применяли пакет программ Statistica for Windows (версия 13), модуль непараметрической статистики, дисперсионный и ROC-анализ.

Результаты. Среди обследованных с низкой ФР показатели офисного АД соответствовали артериальной гипертензии 1-2 степени и были достоверно выше, чем у мужчин со средней (с высоким нормальным АД) и высокой ФР (с нормальным АД) ($P<0,001$). Такая же закономерность прослеживалась в отношении снижения ЧСС на стандартной ЭКГ в группах по мере роста ФР ($P<0,001$). SCORE достоверно увеличивался по мере снижения ФР от $1,3 \pm 0,1$ в группе № 3 до $2,5 \pm 0,2$ в группе № 1 ($P1-2$, $1-3<0,001$; $P2-3<0,05$). SCORE2 достоверно увеличивался по мере снижения ФР от $8,8 \pm 0,5$ в группе № 3 до $13,3 \pm 0,6$ в группе № 1 ($P1-2$, $1-3<0,001$; $P2-3<0,01$). Доля куривших среди мужчин с низкой ФР была существенно выше (44,0%) по сравнению со средней (37,2%) и высокой ФР (32,1%) ($P>0,05$). Доля лиц с отягощённой наследственностью по ССЗ была наибольшей в группе № 1 с низкой ФР (49,3%) по сравнению с группами со средней (45,0%) и высокой (45,5%) ФР ($P>0,05$). По мере увеличения МЕ в группах снижались показатели индекса массы тела (ИМТ) от $31,4$ кг/м² в группе № 1 до $28,6$ кг/м² в группе № 2 и до $26,3$ кг/м² в группе № 3 ($P1-2$, $1-3$, $2-3<0,001$) и окружности талии (ОТ) от $108,6$ см в группе с низкой ФР до $100,0$ см в группе с высокой ФР ($P1-2$, $1-3$, $2-3<0,001$). По мере роста МЕ доля лиц с гиподинамией достоверно снижалась от 73,9% в группе № 1 до 26% в группе № 3 ($P1-2$, $1-3$, $2-3<0,001$). Для возможности практического использования изученных показателей в качестве предикторов низкой ФР проведен ROC-анализ, по данным которого предикторами низкой ФР являются ИМТ (площадь под кривой (AUC) 0,739), офисная ЧСС (AUC 0,698), интервал QT (AUC 0,622), среднесуточная ЧСС (AUC 0,653), офисное (AUC 0,652) и среднедневное САД (AUC 0,618), SCORE2 (AUC 0,644) и фибриноген (AUC 0,612).

Заключение. Мужчины с низкой ФР относительно лиц со средней и высокой ФР характеризуются достоверно худшим кардиометаболическим и провоспалительным статусом, отягощённой наследственностью по ССЗ и ССР. Предикторами низкой ФР у мужчин трудоспособного возраста являются ИМТ, интервал QT, офисная и среднесуточная ЧСС, офисное и среднедневное САД, SCORE2 и фибриноген.

658 РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Нахратова О. В., Баздырев Е. Д., Цыганкова Д. П.

ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту развития сердечно-сосудистых событий по данным региональной части эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе эпидемиологического проекта ЭССЕ-РФ В Кемеровской области, среди 1628 взрослых жителей региона в возрасте от 25 до 64 лет. На начальном этапе были собраны данные о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний и объективные медицинские показатели. На проспективном этапе исследования через 8 лет, проводился сбор информации о развитии кардиоваскулярных событий в виде комбинированной конечной точки (ККТ), которая объединяла заболевания по классу болезней системы кровообращения, инфаркты миокарда, госпитализации по поводу прогрессирования сердечной недостаточности и нестабильной стенокардии, проведенные вмешательства на сосудах, смерть. Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программы Statistica 6.0.

Результаты. В течение 8 лет наблюдения у 326 (21,4%) из 1521 респондента были диагностированы сердечно-сосудистые события. Так, у 32 (9,8%) инсульт, у 26 (7,9%) инфаркт миокарда, у 79 (24,2%) прогрессирование стенокардии, у 86 (26,3%) гипертоническая болезнь, у 31 (9,5%) нарушение ритма, у 4 (1,2%) порок сердца, у 2 (0,6%) постинфарктный кардиосклероз, у 2 (0,6%) кардиомиопатия, у 2 (0,6%) аневризма аорты, у 4 (1,2%) атеросклеротическая болезнь сердца, у 20 (6,1%) хроническая сердечная недостаточность, у 38 (11,6%), выполнены операции на коронарных и каротидных сосудах у 87 (26,7%) пациентов. Из числа опрошенных умерло 65 (4,2%) человек за 8 лет. Среди респондентов с ККТ медиана возраста была выше 55 (48-60) лет, в сравнении с лицами без такового исхода – 44 (34-55) года, $p=0,0001$, выше удельный вес мужчин (47,1% vs 41,0%, $p=0,005$), больше доля состоящих в браке (81,3% vs 73,9%, $p=0,023$). Статистически значимо чаще у лиц с ККТ регистрировалась: артериальная гипертензия (77,9% vs 51,9%, $p=0,001$), ишемическая болезнь сердца (63,4% vs 48,6%, $p=0,0009$), гиперлипидемия (64,3% vs 48,6%, $p=0,001$), гипертриглицеридемия (21,7% vs 15,4%, $p=0,001$), ожирение (46,9% vs 30,1%, $p=0,001$).

Заключение. За восемь лет наблюдения у пятой части респондентов развилось сердечно-сосудистые события. К наиболее частым были отнесены гипертоническая болезнь, прогрессирование стенокардии, гипертоническая болезнь (26,3%) и нарушения ритма. Чуть больше четверти респондентов были госпитализированы по поводу проведенной операции на коронарных и каротидных сосудах. Респонденты с ККТ характеризовались более отягощенным кардиоваскулярным анамнезом.

659 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА У ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ Г. АРХАНГЕЛЬСК)

Холматова К. К.

ФГБОУ ВО "Северный ГМУ" Минздрава России, Архангельск, Россия

Источник финансирования: International Project on Cardiovascular Disease in Russia реализован при финансовой поддержке Wellcome Trust [Strategic Award 100217], UiT – Арктического университета Норвегии и МЗ Норвегии.

Цель. Оценить распространенность факторов образа жизни в зависимости от пола у жителей Арктического региона России (на примере г. Архангельск).

Материалы и методы. В исследовании "Узнай свое сердце" проанализирована случайная репрезентативная выборка населения города Архангельска в возрасте 35-69 лет (2380 человек, 41,6% мужчин). С помощью анкетирования собрана информация о курении на настоящий момент, об опасном уровне потребления алкоголя (8 и более баллов по опроснику "AUDIT"), неправильном питании (7-9 баллов за счет вредных продуктов по опроснику "Dietary quality score"), низком уровне физической активности (по опроснику "EPIC physical activity"), наличии тревоги и депрессии (≥ 5 баллов по опросникам "Generalized Anxiety Disorder-7" и "Patient Health Questionnaire-9", соответственно). Различия в распространенности факторов образа жизни между полами оценены с помощью критерия хи-квадрат, а расчет значимости различий в зависимости от возраста – с помощью теста Кохрана-Армитаджа.

Результаты. В изучаемой выборке распространенность курения составила 23,2% (34,7% среди мужчин и 15,1% среди женщин, $p<0,001$) со значимым снижением распространенности курения с возрастом у женщин (p for trend $<0,001$); распространенность опасного потребления алкоголя составила 13,4%, среди мужчин и женщин 28,9% и 2,3% ($p<0,001$) со значимым снижением распространенности с возрастом у обоих полов (p for trend $<0,001$); распространенность низкого уровня физической активности – 16,3%, 15,5%, 17% среди обоих полов, мужчин и женщин ($p<0,001$) со значимым снижением его распространенности с возрастом у женщин (p for trend $<0,001$); распространенность неправильного питания – 5,2%, 6,0%, 4,6% среди обоих полов, мужчин и женщин ($p=0,331$) без связи с возрастом; распространенность тревоги – 20%, 12,7%, 25,2% среди обоих полов, мужчин и женщин ($p<0,001$); распространенность депрессии – 31,3%, 23%, 37,2% среди обоих полов, мужчин и женщин ($p<0,001$).

Заключение. В изучаемой популяции выявлена более высокая распространенность курения и опасного употребления алкоголя среди мужчин. Женщины чаще имеют низкий уровень физической активности, тревогу и депрессию. Люди более молодого возраста чаще подвержены неблагоприятным факторам образа жизни и должны быть охвачены программами профилактики.

660 РОЛЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Калин Д. А., Перепелица И. Н., Дехарь В. В., Гюлабьев Г. С., Перелыгина А. М., Катенёва Ю. В., Танков С. В., Полежаева Е. И., Медведев А. А., Кондратова В. В., Харламова С. Д., Дорцевейлер А. А.

ФГБОУ ВО "Алтайский ГМУ" Минздрава России, Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Выявить распространенность психоэмоциональных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у студентов Алтайского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. В исследовании участвовали студенты 3-4 курсов педиатрического, медико-профилактического и лечебного факультетов АГМУ. Выборка составила 340 человек (средний возраст – $22,6 \pm 2,5$ года), среди которых 22,8% юношей (средний возраст $21,6 \pm 1,4$ лет) и 78,2% девушек (средний возраст $22,0 \pm 1,9$ года). Для оценки психоэмоционального состояния использовались следующие методики: экспресс-диагностика уровня стресса (тест Ридера), оценка жизненного истощения, госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS, опросник тяжести депрессии PHQ-9, а также опросник агрессии Басса-Перри BPAQ-24 в адаптации С. Ениколопова и Н. Цибульского (для оценки физической агрессии, гнева и враждебности). Анализ полученных данных

проводился согласно методическим рекомендациям для терапевтов по выявлению психоэмоциональных факторов риска ХНИЗ в амбулаторной практике.

Результаты. Повышенный уровень стресса зафиксирован у большинства студентов: высокий уровень выявлен у 10,1%, средний — у 51%. Значимых гендерных различий по высокому уровню стресса не обнаружено (юноши — 8,8%, девушки — 8,8%, $p > 0,05$), однако средний уровень стресса у девушек встречался в 1,4 раза чаще (49,6% vs 35,2% у юношей, $p > 0,05$). Признаки переутомления диагностированы у 41,6% респондентов, причем каждый четвертый студент имел выраженные признаки перенапряжения и переутомления. Доля девушек с выраженным перенапряжением оказалась вдвое выше, чем юношей (25% vs 16%, $p = 0,045$). Субклиническая тревога выявлена у 27,2% студентов, клинически выраженная — у 17%. При этом клиническая тревога у девушек регистрировалась в 5 раз чаще, чем у юношей (17% и 3,6% соответственно, $p < 0,05$). Субклиническая депрессия отмечена у 17,7% студентов, клиническая — у 8,4%. Среди юношей эти показатели составили 11% и 7%, среди девушек — 19,2% и 9,1% соответственно. По данным опросника PHQ-9, тяжелая и крайне тяжелая депрессия выявлена у 10,2% и 2,4% респондентов без значимых гендерных различий. Анализ агрессивных проявлений показал, что средний и высокий уровень физической агрессии характерен для 68,5% и 4,2% студентов; гнев среднего и высокого уровня — для 53,1% и 11%; враждебность среднего и высокого уровня — для 49% и 6% будущих медицинских работников.

Заключение. Проведенный скрининг выявил высокую распространенность психоэмоциональных факторов риска неинфекционных заболеваний среди студентов АГМУ. Установлено, что девушки чаще юношей демонстрируют выраженные признаки переутомления и клинически выраженную тревогу.

661 СОСУДИСТАЯ ЖЕСТКОСТЬ И ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА У МОЛОДЕЖИ С УЧЕТОМ ИХ МАССЫ ТЕЛА

Евсеева М. Е., Сергеева О. В., Гусева А. В., Колесникова Е. М., Хваталин Н. Е., Барабаш И. В., Подушинский А. Ю.

ФГБОУ ВО "Ставропольский ГМУ" Минздрава России, Ставрополь, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучить ассоциированность сосудистой жесткости (СЖ) и комплекса интима-медиа (КИМ) у лиц молодого возраста с учетом их массы тела (МТ).

Материалы и методы. В исследование включен 331 человек в возрасте от 18 до 25 лет. Из них 158 юношей и 173 девушки. Всем обследуемым измеряли рост и вес с последующим определением индекса массы тела (ИМТ). Так же исследуемым выполнялось измерение СЖ в виде сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (cardio-ankle vascular index — CAVI) на аппарате VaSera VS-1500 (Fukuda Denshi, Япония). Определение толщины КИМ осуществлялось с помощью ультразвукового сканера "РуСкан 70П" (НПО "Сканер", Россия). Все обследованные были разделены три группы по показателю ИМТ с учетом пола: 1-я группа — недостаточная МТ, 2-я группа — нормальная МТ, и 3-я группа — избыточная МТ и ожирение. Варианты ИМТ выделены в соответствии с классификацией, которая используется Европейской ассоциацией превентивной, предиктивной и персонализированной медицины (ЕРМА). В данном исследовании приводятся результаты измерения с левой стороны по причине более высоких значений CAVI и КИМ слева. Сбор и формирование базы данных выполнялись в программе Excel 2019 (Microsoft, США). Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ SPSS Statistic 26.0 (IBM Statistic, США).

Результаты. Среди юношей показатель CAVI уменьшается от первой к третьей группе и составляет $6,176 \pm 0,126$, $5,899 \pm 0,086$, $5,675 \pm 0,075$ с достижением значимых различий

при применении однофакторного дисперсионного анализа ($p = 0,006$). Толщина КИМ возрастает при увеличении ИМТ и составляет $0,435 \pm 0,015$, $0,448 \pm 0,009$ и $0,481 \pm 0,011$ мм. Различия достоверны при применении статистической системы ANOVA ($p = 0,012$). Среди девушек так же наблюдается снижение показателя СЖ от группы с недостаточной МТ к группе с избыточной МТ и составляет $6,000 \pm 0,112$, $5,750 \pm 0,055$, $5,287 \pm 0,12$. Различия значимы при применении однофакторного дисперсионного анализа ($p = 0,0001$). Средние значения КИМ увеличиваются при увеличении ИМТ и составляют $0,392 \pm 0,009$, $0,414 \pm 0,005$ и $0,414 \pm 0,011$ мм. Различия достоверны при сравнении групп с недостаточной и нормальной МТ ($p = 0,020$).

Заключение. Как среди юношей, так и среди девушек при увеличении ИМТ наблюдается уменьшение СЖ и увеличении толщины КИМ. То есть при воздействии одного и того же фактора риска во внутренней оболочке артерий происходит развитие патологического процесса, а в средней оболочке имеет место физиологическая адаптивная реакция.

662 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ КУРЕНИЯ У РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ивахненко И. В., Деревянченко М. В., Колесникова Е. О., Гучиан Мехрnaz

ФГБОУ ВО "Волгоградский ГМУ" Минздрава России, Волгоград, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ распространённости одного из основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) — курения, у российских и иностранных студентов медицинского университета.

Материалы и методы. В перекрестном исследовании с использованием структурированного опросника были проанализированы данные о табакокурении, собранные у 190 российских и 184 иностранных студентов-медиков в возрасте от 20 до 40 лет (средний возраст $23,07 \pm 2,20$). Среди российских респондентов большинство составили женщины: 138 (72,6%) женщин и 52 (27,4%) мужчин, среди иностранных респондентов преобладали мужчины: 118 (64,1%) мужчин и 66 (35,9%) женщин. Иностранные участники были представлены в основном жителями стран арабского региона (57,4%), Индии (22,4%) и Африканских стран (11,5%). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatTech v. 4.11.0 и Excel. Сравнительный анализ выполнялся с помощью U-критерия Манна-Уитни и критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты. Результаты сравнительного анализа свидетельствуют о статистически значимо более высокой распространённости курения среди российских студентов по сравнению с иностранными: 32,1% vs 17,5% ($p = 0,003$). При анализе структуры потребления никотинсодержащей продукции выявлены достоверные межгрупповые различия: иностранные обучающиеся предпочитают традиционные сигареты (73,5%), тогда как среди российских студентов преобладает потребление электронных сигарет (62,9%) ($p = 0,009$). В то же время 18,6% участников опроса из России и 8,2% иностранцев курят и электронные и традиционные сигареты. Тем не менее, российские респонденты потребляют меньшее количество сигарет ежедневно: 44,3% опрошенных выкуривают 1 сигарету в день и менее, 47,5% — от 2 до 10 сигарет в день и 7,6% — более 10 сигарет. Среди иностранных респондентов 53,8% ответили, что ежедневно выкуривают от 2-10 сигарет 26, 9% — более 10 сигарет и только 19,2% — 1 сигарету и менее. Большинство студентов, независимо от национальности, основной причиной курения считают необходимость снять стресс — по 63,9% в обеих группах.

Заключение. Курение является значимым модифицируемым фактором риска ССЗ среди студенческой молодежи вне зависимости от этнической принадлежности. Вместе с тем

имеются статистически значимые межгрупповые различия в приверженности к курению, распространённость которого статистически значимо выше в группе российских студентов, в первую очередь за счёт преобладания потребления электронных сигарет. Таким образом, профилактические стратегии необходимо адаптировать к выявленным особенностям каждой группы обучающихся.

663 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Деревянченко М. В., Ивахненко И. В., Гучиан Мехрзаз, Колесникова Е. О.

ФГБОУ ВО "Волгоградский ГМУ" Минздрава России, Волгоград, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Провести сравнительный анализ распространённости факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у российских и иностранных студентов медицинского университета.

Материалы и методы. Проведен опрос 190 российских и 184 иностранных обучающихся медицинского университета в возрасте от 20 до 40 лет (средний возраст $23,07 \pm 2,20$), направленный на выявление основных факторов риска ССЗ. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatTech v. 4.11.0 и Excel. Категориальные данные рассчитывались по методу Клоппера-Пирсона. Сравнительный анализ выполнялся с помощью U-критерия Манна-Уитни и критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты. Выборка студентов была сопоставима по возрасту: средний возраст российских студентов $21,87 \pm 1,69$, иностранных — $24,2 \pm 1,82$. Среди российских участников опроса преобладали женщины 138 (72,6%) женщин и 52 мужчин (27,4%), среди иностранных мужчины — 66 (35,9%) женщин и 118 мужчин (64,1%). Результаты сравнительного анализа свидетельствуют о большей приверженности иностранных студентов к здоровому образу жизни (ЗОЖ) по сравнению с российскими: 55,7% vs 43,2% ($p=0,003$). При этом в обеих группах были выявлены существенные поведенческие факторы риска ССЗ. Так, распространённость курения среди российских респондентов составила 32,1%, среди иностранных 17,5% ($p=0,003$). Отмечены различия в выборе типа сигарет между группами иностранных и российских студентов: если первые предпочитают традиционные сигареты (73,5%), то вторые в основном используют электронные средства доставки табака (62,9%). Значимое употребление алкоголя было выявлено у 3,1% российских респондентов и 2,9% иностранцев. Только половина российских и иностранных студентов считают, что соблюдают принципы рационального питания 53,2% и 50,8%, соответственно, при этом рекомендованное количество овощей и фруктов потребляют, соответственно, 37,4% и 43,5% обучающихся. Достаточный уровень физической активности отметили 75,8% российских и 73,1% иностранных участников опроса. Больше число российских студентов испытывают стресс по сравнению с иностранцами: 66,8% и 52,4%, соответственно ($p=0,002$). Недостаток сна имеет место у обеих групп участников: у 24,7% российских и у 26,2% иностранных респондентов.

Заключение. Иностранные и российские обучающиеся медицинского университета имеют сопоставимый профиль факторов риска ССЗ, среди которых наиболее значимыми являются хронический стресс, несбалансированное питание и табакокурение. Данное обстоятельство подчёркивает универсальный характер распространённости модифицируемых факторов риска среди студенческой молодежи вне зависимости от национальной принадлежности. Вместе с тем имеются статистически значимые межгрупповые различия в приверженности к курению, распространённость которого достоверно выше в группе российских студентов, в первую очередь

за счёт преобладания потребления электронных сигарет. Полученные данные необходимо учитывать при разработке профилактических стратегий.

664 ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Абдулгамидова А. Б.¹, Курбанов А. З.¹, Мамунц Д. Л.¹, Семенова О. Н.¹, Булаева Ю. В.²

¹ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского" Минздрава России, Саратов; ²ООО "МЦ "Врачебная практика", Саратов, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Изучение распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и их связи с профессиональной деятельностью у медицинских работников.

Материалы и методы. В одномоментное поперечное исследование включено 163 медработника (123 женщины; медиана возраста — 30 лет). Проведено анонимное онлайн-анкетирование по блокам: социально-демографические данные, профессиональные факторы, психологическое состояние, физическая активность, вредные привычки, питание, сон, COVID-19, хронические заболевания, наследственность, диспансеризация, измерение АД, мнение о профилактике. Применялись непараметрические методы, корреляция Спирмена, логистическая регрессия. Значимость $p < 0,05$.

Результаты. Преобладают женщины (75,5%) и лица 20-39 лет (85,3%). Избыточная масса тела и ожирение у 39,9%. Стаж работы до 5 лет у 60,1%. Ночные смены отсутствуют у 54,6%, 5 и более смен в месяц у 10,4%. Сверхурочно работают 26,4%. Частота ночных смен связана с качеством сна ($p < 0,001$), сверхурочная работа — с хронической усталостью ($p < 0,001$). Основные стресс-факторы: психоэмоциональное напряжение (72,4%), ответственность за пациентов (64,4%), нарушение режима питания (51,5%). Ежедневно или постоянно испытывают стресс 40,5%. Полностью восстанавливаются после работы лишь 7,4%. Стресс обратно коррелирует с качеством сна ($r = -0,58$; $p < 0,001$). Низкую физическую активность имеют 29,4%, не занимаются спортом 49,1%. Курят ежедневно 16%, эпизодически — 8,0%. Не употребляют алкоголь 38%. Регулярно питаются только 11%, "урывками" — 46%. Фастфуд 3 и более раз в неделю употребляют 25,7%. Ежедневно употребляют кофе 57,1%, овощи и фрукты 40,5%. Нерегулярное питание связано с заболеваниями ЖКТ ($p < 0,001$). Менее 7 ч спят 63,2%. Качество сна плохое/очень плохое у 25,8%. Продолжительность сна коррелирует со стрессом ($r = -0,51$; $p < 0,001$). Наиболее частые заболевания: ЖКТ (23,1%), ожирение (14,1%), артериальная гипертензия (10,4%). Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям отягощена у 28,8%. Диспансеризацию ежегодно проходят 62%. АД регулярно измеряют 52,8%. Предикторы артериальной гипертензии: ожирение ($ОШ=3,4$; $p < 0,001$), возраст > 50 лет ($ОШ=2,9$; $p < 0,01$), наследственность ($ОШ=2,5$; $p < 0,01$), постоянный стресс ($ОШ=2,2$; $p < 0,05$), нерегулярное питание ($ОШ=1,9$; $p < 0,05$). Предикторы ожирения: возраст > 40 лет ($ОШ=2,6$; $p < 0,01$), низкая физическая активность ($ОШ=2,8$; $p < 0,001$), фастфуд ≥ 3 раз/неделю ($ОШ=2,4$; $p < 0,01$), нерегулярное питание ($ОШ=2,1$; $p < 0,05$).

Заключение. Выявлена высокая распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у медицинских работников: хронический стресс, недосыпание, нерегулярное питание, гиподинамия, избыточная масса тела. Ночные смены связаны с худшим качеством сна, сверхурочная работа — с хронической усталостью, нерегулярное питание — с заболеваниями ЖКТ. Предикторы артериальной гипертензии: ожирение, возраст > 50 лет, наследственность, постоянный стресс, нерегулярное питание. Предикторы ожирения: возраст > 40 лет, низкая активность, фастфуд, нерегулярное питание.

665 ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Осмиева З. М.¹, Небиеридзе Д. В.¹, Ахмеджанов Н. М.¹,
Хидирова Л. Д.²

¹ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва;
²ФГБОУ ВО "Новосибирский ГМУ", Новосибирск, Россия

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках государственного задания ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России.

Цель. Проанализировать факторы, влияющие на назначение гиполипидемической терапии (ГЛТ) у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска (ССР) в реальной амбулаторной практике различных регионов России.

Материалы и методы. В рамках многоцентрового обсервационного исследования АРГО проанализированы данные 18 273 пациентов (≥ 30 лет) с документированными сердечно-сосудистыми заболеваниями или состояниями, соответствующими высокому/очень высокому ССР. Включение проведено последовательно в 217 поликлиниках 59 субъектов РФ. Всем пациентам выполнено экспресс-определение уровня общего холестерина (ОХС) (анализатор Accutrend Plus). Заполнялась стандартизированная анкета, фиксирующая факт приема ГЛТ, социально-демографические параметры (пол, возраст, социальный статус, образование), а при отсутствии терапии – причину отказа. Статистический анализ выполнен в среде SAS.

Результаты. Средний уровень ОХС в когорте составил 5,8 ммоль/л, что превышает целевые значения для данной категории пациентов. Доля пациентов, принимающих статины, составила 42,9%, из них целевых уровней ОХС достигли менее 10%. Основной причиной отсутствия терапии (около 40% случаев) явилось ее неназначение врачом, что отражает терапевтическую инертность. Выявлены статистически значимые различия в частоте приема статинов в зависимости от социального статуса: инвалиды принимали терапию чаще (72,1%; ОШ 2,35; $p < 0,0001$) по сравнению с работающими (52,9%). Частота отказов из-за высокой стоимости препаратов среди пенсионеров и инвалидов составила 15,2% (ОШ 3,80; $p < 0,0001$). В группе пациентов после ЧКВ/АКШ целевой уровень ОХС ($< 4,5$ ммоль/л) достигнут лишь у 5,6%. При анализе эффективности терапии уровень ОХС был значимо ниже у пациентов, принимавших розувастатин ($4,8 \pm 1,2$ ммоль/л), по сравнению с аторвастатином ($5,3 \pm 1,3$ ммоль/л; $p = 0,003$).

Заключение. В реальной клинической практике сохраняется значительный разрыв между рекомендациями и фактическим лечением дислипидемии. Доминирующей причиной отсутствия терапии является врачебная инертность. Социально-демографические факторы (статус инвалидности, уровень дохода) существенно влияют на приверженность лечению. Полученные данные обосновывают необходимость таргетных образовательных программ для врачей и мер по повышению доступности ГЛТ для социально уязвимых категорий пациентов.

666 ФЕНОМЕН СКРЫТОЙ НЕПРИВЕРЖЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА)

Елисейкина А. С., Пестова Н. В., Лукина Ю. В.,
Калайджян Е. П., Кутищенко Н. П., Зейнапур А. А.,
Марцевич С. Ю., Дранкина О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить частоту скрытой неприверженности фармакотерапии у пациентов с хроническими неинфекционными

заболеваниями при плановой госпитализации в научный медицинский центр.

Материалы и методы. Дизайн исследования – кросс-секционное, одноцентровое, в рамках регистра ПРИМУЛА. В предварительный анализ были включены данные 3006 пациентов, последовательно госпитализированных в стационар научного медицинского центра в период с 19 февраля по 19 августа 2025 г. Приверженность оценивалась при помощи валидированного структурированного опросника – Шкалы приверженности Национального общества доказательной фармакотерапии (НОДФ). Шкала НОДФ включает разделы по оценке общей приверженности ко всей фармакотерапии, приверженности к конкретным лекарственным препаратам и по выявлению ведущей причины неприверженности. Скрытая неприверженность (новый феномен) определялась при расхождении данных по общей приверженности (полностью привержены) и приверженности к конкретным ЛП (выявление различных нарушений приверженности).

Результаты. Из 3006 пациентов (53,6% мужчин и 46,7% женщин, медиана возраста 65(55;72) лет) 2227 человек были привержены лечению, у 427 были зарегистрированы различные нарушения приверженности, данные 352 человек в анализ включены не были в связи с неполными сведениями по приверженности. Скрытая неприверженность была выявлена в 11 случаях. Установлено, что скрытая неприверженность преимущественно отмечается при приеме антикоагулянтов, бета-адреноблокаторов и диуретиков. Данный феномен ассоциирован с субъективной недооценкой необходимости лечения, сомнениями в его обоснованности и опасениями нежелательных реакций.

Заключение. Скрытая неприверженность является достаточно редким, но клинически значимым феноменом, приводящим к гипердиагностике приверженности при использовании стандартных методов ее оценки. Показано, что пациенты данной группы формально классифицируются как приверженные, однако фактически осуществляют селективный отказ от отдельных лекарственных средств. Наиболее частыми причинами возникновения данного феномена являются субъективная недооценка необходимости и сомнения в обоснованности лечения, а также опасение нежелательных реакций фармакотерапии. Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности повышения точности оценки приверженности и разработке персонализированных стратегий по коррекции фармакотерапии и повышению приверженности лечению.

667 ЧТО ВЛИЯЕТ НА ЗНАНИЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА?

Анзурова Х. А., Уразова Ф. З., Яударова Т. А.,
Семенова О. Н.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского"
Минздрава России, Саратов, Россия
Источник финансирования: нет.

Цель. Оценить информированность и приверженность лечению пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца, выявить определяющие факторы.

Материалы и методы. Проведено одномоментное анкетирование 72 пациентов, госпитализированных по поводу острого коронарного синдрома с артериальной гипертензией и/или ишемической болезнью сердца. Возрастная группа – от 25 до 80 лет (медиана 39 лет). Женщины составили 73,6% (53 человека). Использовался опросник, включавший 45 пунктов, отражающих социально-демографические характеристики, образ жизни, информированность о заболевании, отношение к терапии и потребность в обучении. Обработка данных проведена в программе Statistica 8.0 с применением описательной статистики, непараметрических критериев, корреляционного и логистического регресс-

сионного анализа. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Установлена высокая распространенность факторов риска: избыток соли (86,1%) и жиров (83,3%), стресс (73,6%), гиподинамия (55,6%). Целевое АД знают 45,8% пациентов, роль статинов – 50%, целевого ЛНП – 13,9%, свой холестерин – 6,9%. Названия гипотензивных препаратов знают 56,9%, антиангинальных – лишь 25%. Регулярно принимают лекарства 35,5%, основные причины пропусков – забывчивость (51,5%) и хорошее самочувствие (30,9%). О необходимости пожизненной терапии при ИБС информированы 36,1%. Дополнительную информацию хотят 63,9%, объяснения врача недостаточны для 38,9%, самооценка знаний – 5,8 балла. Статистически значимых различий по полу, возрасту, образованию, курению, физической активности и стрессу не выявлено ($p > 0,05$). Обнаружена слабая корреляционная связь между возрастом и знанием целевого холестерина ($r = 0,24$, $p = 0,04$), а также между информированностью и приверженностью ($r = 0,38$, $p < 0,05$). Возраст выступает предиктором знания целевого ЛНП ($OR = 2,05$, $p = 0,03$), а качество врачебных разъяснений – предиктором знания целевого артериального давления ($OR = 4,14$, $p = 0,008$). У 17% пациентов выявлен феномен "незнающего незнания". Каждый дополнительный фактор риска снижает приверженность на 34% ($OR = 0,66$). Пациенты с низкими знаниями в 3,2 раза реже хотят получить дополнительную информацию ($OR = 3,23$).

Заключение. У пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца установлены низкая осведомленность о целевых показателях и недостаточная приверженность лечению. Ключевые факторы лучших знаний – возраст и качество врачебных разъяснений. Высокий запрос на дополнительную информацию обосновывает необходимость образовательных программ.

668 ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СТРАТИФИЦИРОВАННОЙ ВЫБОРКЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Сурикова Н. А.

ФГБОУ ВО "Оренбургский ГМУ" Минздрава России,
Оренбург, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель. Определить распространённость ключевых факторов риска ССЗ и их комбинаций среди сельского населения Оренбургской области.

Материалы и методы. В рамках проспективного наблюдения была обследована стратифицированная случайная выборка, состоящая из 504 участников (252 мужчины и 252 женщины) в возрасте от 35 до 75 лет. Программа обследования включала анкетирование, антропометрические измерения, мониторинг артериального давления (АД), а также определение уровня глюкозы и общего холестерина в крови. Участники находились под наблюдением в течение двух лет с регистрацией новых случаев сердечно-сосудистых событий.

Результаты. В исследуемой популяции наблюдается высокая распространённость факторов риска ССЗ: 94% участников имели хотя бы один из ФР. Наиболее часто встречающимися факторами риска являлись артериальная гипертензия (АГ) (55%), дислипидемия (49,6%) и ожирение (47,02%). Гендерные различия в распространённости факторов риска показали, что у мужчин ведущими факторами были АГ, курение (52,8%) и дислипидемия, тогда как у женщин преобладали АГ, дислипидемия и ожирение. Наиболее значимой комбинацией факторов риска, имеющей клиническую значимость, является сочетание артериальной гипертензии и дислипидемии. За двухлетний период наблюдения было зарегистрировано 81 новое сердечно-сосудистое событие, наиболее частым из которых стала хроническая сердечная недостаточность (48,1%). Важно отметить, что максимальная частота событий (50,7%) наблюдалась в группе лиц с 1-2 факторами риска, а не с их большим количеством. Среди причин смерти, зарегистрированных за период наблюдения (14 случаев, 2,8%), преобладали инсульт и COVID-19. Перенесённая инфекция COVID-19 ассоциировалась с развитием хронической сердечной недостаточности в 39,5% случаев и с инфарктом миокарда в 18,4% случаев в течение последующих двух лет. Также был отмечен рост риска впервые выявленной артериальной гипертензии среди потребителей электронных сигарет.

Заключение. В сельской популяции Оренбургской области наблюдается чрезвычайно высокая распространённость модифицируемых факторов риска ССЗ. Пиковая частота сердечно-сосудистых событий была зафиксирована среди лиц с 1-2 факторами риска, что указывает на необходимость активных профилактических мер уже на ранних этапах формирования риска. Комбинация артериальной гипертензии и дислипидемии определена как ключевая мишень для профилактических мероприятий. Перенесённый COVID-19 является значимым предиктором отдалённого кардиоваскулярного риска. Полученные результаты имеют практическую значимость для разработки региональных программ профилактики.

Содержание

FGF21 И ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ВОЗРАСТНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА <i>Трушников М. А., Корягина Н. А., Корягин В. С.</i>	5
АРИТМИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТРАВМАХ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ <i>Литвинова И. А., Григорьев Д. Р., Новикова П. И., Базина И. Б., Литвинова А. А.</i>	5
ВЛИЯНИЕ КАВУТИЛИДА НА ПРОВЕДЕНИЕ "ЛЕВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ – ЛЕГОЧНЫЕ ВЕНЫ" У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПЕРЕД РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИЕЙ <i>Чилингарян В. С., Лебедев Д. С., Татарский Р. Б., Гарькина С. В.</i>	5
ВЛИЯНИЕ КВАДРОТЕРАПИИ НА СНИЖЕНИЕ НОВЫХ СЛУЧАЕВ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРУЕМЫМ КАРДИОВЕРТЕРОМ-ДЕФИБРИЛЯТОРОМ <i>Набок Д. Л., Тайжанова Д. Ж., Бокач А. Ю.</i>	6
ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Даноон Монир Н. А., Толкачева В. В., Кабельо Монтойа Ф. Э., Кобалава Ж. Д.</i>	6
ИННОВАЦИОННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ "КУЗБАСС БЕЗ АРИТМИИ" <i>Горбунова Е. В., Алтымышева А. Н., Халимов З. З., Мамчур С. Е., Барбараш О. Л.</i>	6
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ И РЕЦИДИВА СИНКОПЕ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОБМОРОКАМИ ВЫСОКОГО РИСКА <i>Фильцов К. В., Григоричева Е. А., Абрамовских О. С.</i>	7
ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ХРОНИЧЕСКОГО СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Полецков П. П., Плисюк А. Г., Жданова Е. А., Орлова Я. А.</i>	7
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОТИВАЦИОННОГО АНКЕТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА <i>Шевченко А. О., Лебедева А. Ю., Фараджов Р. А., Юферева Ю. М., Довлатукаева Х. Р.</i>	8
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСШИРЕННОЙ БАЛЛОННОЙ КРИОАБЛАЦИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Пахоменко П. К., Майков Е. Б., Стукалова О. В., Апарина О. П.</i>	8
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШКОЛЫ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Горбунова Е. В., Алтымышева А. Н., Хорошавцева Л. В., Мамчур С. Е., Барбараш О. Л.</i>	9
МЕТОПРОЛОЛ УВЕЛИЧИВАЕТ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ, НО НЕ ДИСПЕРСИЮ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ <i>Хоменко П. В., Поселянинов А. С., Груббе М. Е., Цветкова А. С., Овечкин А. О., Берникова О. Г., Азаров Я. Э.</i>	9
НАРУШЕНИЯ РИТМА КАК ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ РЕАНИМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ <i>Исаева Р. Д.</i>	9
О ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И БЛОКАД СЕРДЦА В БЛИЖАЙШЕМ И ОТДАЛЕННОМ ПОСТКОВИДНЫХ ПЕРИОДАХ <i>Збышевская Е. В., Макеева Т. И., Талибов Ф. А., Майер М. В., Бутаев Т. Д.</i>	10
ОПТИМАЛЬНАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ И КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ПРИ ТАХИИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ПУТЬ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА <i>Полозкова И. Г., Фролова Ю. В., Рыбаченко М. С., Оконешихов Г. К., Проценко А. В.</i>	10
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ КАРОТИДНОГО И КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ЕГО СВЯЗЬ С ДЕФОРМАЦИЕЙ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Бекметова Ф. М., Дониёров Ш. Н., Бекметова С. И., Илхомова Л. Т., Каримов Б. С.</i>	11
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ КОНТРОЛЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Смирнова В. В., Серова М. В., Сазонова Ю. С., Регушевская Д. В., Новикова А. И., Богданова А. А., Симонов А. В., Андреев Д. А.</i>	11
ПЕРЕНОСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Смирнова В. В., Серова М. В., Сазонова Ю. С., Регушевская Д. В., Новикова А. И., Богданова А. А., Симонов А. В., Андреев Д. А.</i>	12

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКИХ ДОЗ КОЛХИЦИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ИЗОЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН <i>Казанова П. В., Испирян А. Ю., Шварц В. А.</i>	12
ПРОБЛЕМА ГИПОДИАГНОСТИКИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПЕ ВЫСОКОГО РИСКА <i>Фильцов К. В., Григоричева Е. А., Абрамовских О. С.</i>	12
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Сердечная А. Ю., Сукманова И. А.</i>	13
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКОГО СТАТУСА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВЕ ТИРЕОИДНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ПАНЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Дементьева Р. Е., Рахматуллов Ф. К., Рахматуллов Р. Ф.</i>	13
РАННИЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА КАК МАРКЕР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ <i>Исаева Р. Д., Хакуашева И. А.</i>	14
РОЛЬ RS6817105 ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА RITX2 В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Абдуллаева Г. Ж., Раджабова Г. М., Юсупова Х. Ф., Абдуллаев А. А., Закирова Д. В., Хотамова М. Н., Хамидуллаева Г. А.</i>	14
РОЛЬ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Абдуллаева Г. Ж., Раджабова Г. М., Юсупова Х. Ф., Хотамова М. Н.</i>	14
РОЛЬ ТРЕДМИЛ-ТЕСТА В ДИАГНОСТИКЕ НЕКОРОНАРОГЕННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ ПОКОЯ <i>Иванова Т. Э., Аксенова К. А.</i>	15
СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИНА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ С НАРУШЕНИЕМ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА И ПОВЫШЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ДИСПЕРСИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ <i>Бекметова Ф. М., Дониёров Ш. Н., Бекметова С. И., Илхомова Л. Т., Каримов Б. С.</i>	15
СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КРИОБАЛЛОННОЙ АБЛАЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Шашкина Я. Р., Потешкина Н. Г., Ковалевская Е. А., Карасев А. А., Маслова М. Ю.</i>	16
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРФАРИНА И РИВАРОКСАБАНА У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.</i>	16
СТАБИЛИЗАЦИЯ ПЕЙСМЕКЕРНОЙ АКТИВНОСТИ СИНУСНО-ПРЕДСЕРДНОГО УЗЛА АКОНИТИНОМ В УСЛОВИЯХ РАЗОБЩЕНИЯ "МЕМБРАННЫХ" И "КАЛЬЦИЕВЫХ ЧАСОВ" <i>Фурман А. А., Гонтоков М. А.</i>	16
СТРЕСС-ТЕСТ В ВЫЯВЛЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ <i>Крестянинов М. В., Гимаев Р. Х., Гноевых В. В., Юсупова А. Ф., Смирнова А. Ю.</i>	17
ТРОМБОЦИТ-НЕЙТРОФИЛЬНОЕ И ТРОМБОЦИТ-ЛИМФОЦИТАРНОЕ ОТНОШЕНИЯ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДИКТОРАМИ РЕЦИДИВА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА <i>Малинова Л. И., Терехов Д. С., Коломиец Ю. В., Толстов С. Н.</i>	17
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ В СТАЦИОНАРЕ – ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И ВСЕГДА ЛИ ЛЕТАЛЬНА? <i>Татарнинова А. А., Мирошниченко В. Б.</i>	17
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЛОБЭКТОМИИ: ДИНАМИКА СИГНАЛ-УСРЕДНЁННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ МАРКЁРЫ РИСКА (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) <i>Глумнушина Д. В., Тонеев Е. А., Разин В. А.</i>	18
ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕРДЦА КАК ПРЕДИКТОР ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ <i>Ушаков Р. Ю., Дурманов С. С., Базылев В. В.</i>	18
ЧАСТОТА И ПРЕДИКТОРЫ РАННИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЦИДИВОВ ТАХИАРИТМИИ ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ <i>Ситкова Е. С., Мочула О. В., Усенков С. Ю., Арчаков Е. А., Баталов Р. Е., Московских Т. В., Драгунова М. А.</i>	19

ЭВОЛЮЦИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: ПРЕДИКТОРЫ ПЕРЕХОДА В ПОСТОЯННУЮ ФОРМУ ПО ДАННЫМ 4-ЛЕТНЕГО РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА <i>Силиванова И. Х., Атабеков Т. А., Баталов Р. Е.</i>	19
ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ НА ФОНЕ СОВРЕМЕННЫХ СХЕМ ФАРМАКОТЕРАПИИ <i>Октысюк П. Д., Тыренко В. В., Щербатюк О. В., Вахлевский В. В.</i>	20
ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ДИСБАЛАНС У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Дементьева Р. Е., Шаталина Л. К., Рахматуллов Р. Ф.</i>	20
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ АТРИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РИСКА ВОЗВРАТНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ <i>Вайханская Т. Г., Фролов А. В., Геворкян Т. Т., Мельникова О. П., Часнойть А. Р.</i>	20
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА ПРОПАФЕНОНОМ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ПРИ ПАРОКСИЗМАХ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Лазарев К. В., Алленсон Е. И.</i>	21
АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И СУБКЛИНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ <i>Гаврилюк Е. В., Прибылова Н. Н.</i>	22
АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СТЕАТОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ <i>Номозов Э. Н., Срождинова Н. З., Алиева С. З.</i>	22
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ <i>Шамкина А. Р., Газиев А. Р.</i>	23
АРИТМОГЕННОСТЬ СЕРДЦА КРОЛИКА С ИНДУЦИРОВАННЫМ АЛЛОКСАНОМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ПЕРЕГРУЗКЕ <i>IN VIVO</i> <i>Вайкинорайте М. А., Витязев В. А., Азаров Я. Э., Овечкин А. О.</i>	23
АССОЦИИИ ФАКТОРОВ РИСКА И ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ СОЛИ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ <i>Ржавцева Т. С., Карамнова Н. С., Куценко В. А., Швабская О. Б., Баланова Ю. А., Имаева А. Э., Евстифеева С. Е., Капустина А. В., Котова М. Б., Максимов С. А., Муромцева Г. А., Шальнова С. А., Драпкина О. М.</i>	24
АТЕРОСКЛЕРОЗ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЕЙ <i>Габерман О. Е., Губарева И. В.</i>	24
ВЕГЕТАТИВНЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ФЕНОТИПОВ УТРЕННЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Брагина А. Е., Васильева Л. В., Тесовская А. Д., Сагова А. А., Келигова А. А., Яндиева Р. А., Подзолков В. И.</i>	24
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ С КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ III СТАДИИ С АССОЦИИРОВАННЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Зенин Т. Т., Поселюгина О. Б., Коричкина Л. Н., Кузьмин И. С., Аун С. Ю., Цветков И. С., Беликов А. Н.</i>	25
ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕПЕНИ ВОСПАЛЕНИЯ ПАРОДОНТА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ <i>Будайчиев Г. М.-А., Абдуллаев А. А., Анатова А. А.</i>	25
ВЗАИМОСВЯЗЬ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ КОРТИЗОЛА СЛЮНЫ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Бурмистров М. Е., Бурмистрова Л. Ф., Петров М. В., Марков В. В.</i>	26
ВЗАИМОСВЯЗЬ ФЕРРОСТАТУСА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Антошел Д. И., Максимова К. М., Магомедов Д. Ш., Лискова Ю. В., Пшеннова В. С.</i>	26
ВЛИЯНИЕ АКТИВНОГО И ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА РИСК РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Романова К. Д., Филимонова А. Д., Семенова О. Н.</i>	27
ВЛИЯНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ <i>Спирякина Я. Г., Орлова Н. В.</i>	27
ВЛИЯНИЕ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ТЕЛМИСАРТАН/АМЛОДИПИН НА РЕГРЕСС ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И АРТЕРИАЛЬНУЮ ЖЕСТКОСТЬ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Абдуллаева Г. Ж., Атоева М. И., Юсупова Х. Ф., Бекметова С. И., Хамидуллаева Г. А.</i>	27

ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ <i>Арефьева А. А., Рунихина Н. К., Лузина А. В., Николаева А. М., Котовская Ю. В., Ерусланова К. А., Арефьева М. С., Попов Е. Е. . . .</i>	28
ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ И РИСК КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ <i>Кадырова Ф. Э., Калиберденко В. Б.</i>	28
ВНУТРИВИЗИТНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ИЗМЕРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Протасов К. В., Федоришина О. В., Галсанова С. Н., Карпова Т. А., Сампилова С. Ж.</i>	29
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ БЕСКОНТАКТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ВИДЕОПЛЕТИЗМОГРАФИИ ВЕБ КАМЕРОЙ КОЖИ ЛИЦА <i>Королев А. И., Федорович А. А., Ососков В. С., Чельшев Э. А., Зейнапур А. А., Драпкина О. М.</i>	29
ВСТРЕЧАЕМОСТЬ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Каронова Т. Л., Никулина А. А., Головатюк К. А., Сарникова О. В., Звартау Н. Э., Шляхто Е. В.</i>	29
ВЫПОЛНЕНИЕ НАЗНАЧЕННОЙ ВРАЧОМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ АМБУЛАТОРНЫМИ БОЛЬНЫМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ <i>Каулина Е. М., Назарова Е. А.</i>	30
ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Будайчиев Г. М.-А., Абдуллаев А. А.</i>	30
ГРЕЛИН И ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Ревенко Н. А., Лагунова Н. В., Каладзе Н. Н., Калиберденко В. Б., Доля Е. М.</i>	31
ДЕСЯТИЛЕТНИЙ РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ 25-44 ЛЕТ, ОБРАЩАВШИХСЯ К ВРАЧУ-ТЕРАПЕВТУ УЧАСТКОВОМУ, АНАЛИЗ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ <i>Сапожникова И. Е., Надолько Е. И.</i>	31
ДИНАМИКА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ИХ МАРКЕРОВ ЗА 12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Безденежных Н. А., Сумин А. Н., Белик Е. В., Дылева Ю. А., Безденежных А. В., Груздева О. В., Барбараш О. Л.</i>	31
ДИНАМИКА СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ АНТАГОНИСТА МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ К СТАНДАРТНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ <i>Торунова А. М., Федоришина О. В., Протасов К. В.</i>	32
ИЗМЕНЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ИНФАРКТОМ МИОКАРДА <i>Сотников А. В., Салим Нижм Ахмед Авад, Татарин А. В., Гордиенко А. В., Носович Д. В.</i>	32
ИНТЕГРАЦИЯ ГОЛОСОВОГО ИИ-АССИСТЕНТА В ПРОГРАММУ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Чумалаева Ш. Р., Кожевникова М. В., Попов Р. Г., Кривова А. П., Хабарова Н. В., Беленков Ю. Н.</i>	33
К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, МИКРОВОСПАЛЕНИЯ И ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ <i>Шаверин А. П.</i>	33
КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ НЕЗДОРОВЫХ ФЕНОТИПОВ ОЖИРЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ <i>Васильева И. Н., Осадчук М. А., Васильева И. Н., Осадчук М. А.</i>	34
КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА НА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНУЮ ТЕРАПИЮ ПОСЛЕ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Орехов А. Ю., Турсунов К. К., Дююсенбекова К. М., Ким Д. А.</i>	34
КЛОНАЛЬНЫЙ ГЕМОПОЭЗ НЕОПРЕДЕЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С УМЕРЕННО НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПАТТЕРНЫ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ <i>Чебан Л. Ю., Лобода А. А., Сокольников П. С., Скитченко Р. К., Костарева А. А., Лясникова Е. А.</i>	34
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА <i>Штонда М. В., Пристром М. С.</i>	35

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Габерман О. Е., Губарева И. В.</i>	35
МЕТАБОЛОМНЫЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Петрухнова М. Ф., Зекцер В. Ю., Беленков Ю. Н., Кожеевникова М. В., Апполонова С. А., Хабарова Н. В.</i>	36
МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ О ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Сушинский В. Э.</i>	36
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ПОПУЛЯЦИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Пироженко А. А., Хаишева Л. А., Дроботя Н. В.</i>	36
НАРУШЕНИЕ ЦИРКАДНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА: ВКЛАД ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И АВТОНОМНОЙ ДИСФУНКЦИИ <i>Бушуева А. В., Салимжанова Г. З.</i>	37
НЕФРОЦЕНТРИЧНОСТЬ КАК ЛИДИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА: ФОКУС НА ПРЕДИКЦИЮ <i>Филлюшин О. В., Филатова Т. Е.</i>	37
ОДЫШКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЕЁ ВЗАИМОСВЯЗЬ СО СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ <i>Богданов Д. В., Муканова Э. К., Приданникова М. В.</i>	38
ОСОБЕННОСТИ ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.</i>	38
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ПЕРИОДАХ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Скворцов Д. Ю., Гимаев Р. Х., Юсупова А. Ф.</i>	38
ОСОБЕННОСТИ ИЗОЛИРОВАННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА <i>Юферева Ю. М., Наумов Я. А., Тимофеев Р. Г., Шевченко А. О.</i>	39
ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НАРУШЕНИЕМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА <i>Покровская А. Е., Ванина Д. Д., Крылова К. Е., Иванова В. С., Подзолков А. В., Бахарев И. В., Подзолков В. И.</i>	39
ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ МИШЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ <i>Саламатина А. А., Майскова А. В., Писарюк А. С., Казахмедов Э. Р., Лапишина Е. А., Мерай И. А., Кобалава Ж. Д.</i>	40
ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ УРОВНЯ ПРОЛАКТИНА В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Каладзе Н. Н., Ревенко Н. А., Каладзе К. Н., Полещук О. Ю., Каладзе К. К.</i>	40
ОСОБЕННОСТИ СТЕАТОЗА, ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ И КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА <i>Подзолков В. И., Покровская А. Е., Ванина Д. Д., Иванова В. С., Крылова К. Е., Подзолков А. В., Бахарев И. В.</i>	40
ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Алиева С. З.</i>	41
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК <i>Шаповалова А. Б., Смирнов В. В., Фейзуллаева Л. М., Худайкулова Н. А.</i>	41
ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ <i>Иванченко В. С.</i>	42
ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ <i>Иванченко В. С.</i>	42
ОЦЕНКА КОМПЛАЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: АНАЛИЗ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ <i>Котова Д. В., Дицель К. Д., Захарчук Н. В.</i>	42

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СОСТАВА ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ <i>Антох К. Ю., Григоренко Е. А., Васильева Н. А., Русских И. И., Семенова Н. В., Курушко Т. В., Митьковская Н. П.</i>	43
ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Северюгина Е. А., Фурсов А. Н., Чернецов В. А., Потехин Н. П., Давыдов Д. В., Чернов С. А., Роик Р. О., Киричек А. В., Захарова Е. Г., Мангутов Д. А., Данова О. В., Гурина А. М.</i>	43
ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ-АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ПЕРИВАСКУЛЯРНЫМ И ЭПИКАРДИАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ <i>Брагина А. Е., Родионова Ю. Н., Аквицкая Д. В., Васильченко М. К., Оганесян Д. М., Ельцов К. Н., Поварова Е. Д., Подзолков В. И.</i>	44
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РОССИЙСКОЙ ШКАЛЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В СРАВНЕНИИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ <i>Романова Н. В., Даниэль В. В., Мешков А. Н., Ежов М. В., Кашианова Д. А., Юдин С. М.</i>	44
ПАРАДОКС ОЖИРЕНИЯ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ <i>Трунов И. В., Федорович А. А., Королев А. И., Чащин М. Г., Ососков В. С.</i>	45
ПОЗДНИЕ ПОТЕНЦИАЛЫ ЖЕЛУДОЧКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ СЕМАГЛУТИДОМ <i>Орлова Д. А., Столярова В. В.</i>	45
ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В АССОЦИИ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Микова Е. В., Гапон Л. И., Орлова И. С.</i>	45
ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ <i>Атаниязов Х. Х., Хамидуллаева Г. А.</i>	46
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕРЫВИСТОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ НА ФОНЕ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ТЕЛМИСАРТАНА И ГИДРОХЛОРОТИАЗИДА У МУЖЧИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ <i>Семенхин Т. С., Велижанова И. А., Гуськова О. А.</i>	46
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВЫБОРА ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОТНОШЕНИИ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ <i>Шахматова О. О., Шелманов А. О., Крюков Д. О., Хромов Н. А., Панченко Е. П., Дылов Д. В.</i>	47
РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ УТИЛИЗАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КАК МАРКЕР СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА <i>Романова А. А., Парве С. Д.</i>	47
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОРЕНОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Алиева С. З., Срождинова Н. З.</i>	48
РОЛЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Бакулин Г. Г., Сережина Е. К., Обрезан А. Г.</i>	48
РОЛЬ ВИТАМИНА D В ПОРАЖЕНИИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИ-АССОЦИИРОВАННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ <i>Брагина А. Е., Родионова Ю. Н., Аквицкая Д. В., Васильченко М. К., Абдуганиев С. А., Оганесян Д. М., Пшеничников Н. М., Дементьев К. В., Подзолков В. И.</i>	48
СВЯЗЬ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ С УРОВНЕМ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Абдуганиев С. А., Брагина А. Е., Родионова Ю. Н., Пахомова Я. С., Хабаров А. Е., Подзолков В. И.</i>	49
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛИПИД-КОРРИГИРУЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РОЗУВАСТАТИНА И ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.</i>	49
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА С НАЛИЧИЕМ И ОТСУТСТВИЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Петелина Т. И., Капустина А. А., Зуева Е. В., Сталлингс А. Д., Гапон Л. И.</i>	49

ТИПЫ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ХМАО ЮГРЕ <i>Попова М. А., Масхудова Э. А.</i>	50
УРОВЕНЬ АПЕЛИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ УГЛЕВОДНЫХ НАРУШЕНИЙ И СТЕПЕНИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО КОНТРОЛЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА <i>Манукян М. А., Мордовин В. Ф., Зюбанова И. В., Личикаки В. А., Солонская Е. И., Хунхинова С. А., Гусакова А. М., Фальковская А. Ю.</i>	50
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Укла А. А., Подпалов В. П.</i>	51
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА В ТЕЧЕНИИ ГОДА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ <i>Фролова Е. С., Веселовская Н. Г., Отт А. В., Зотьева А. Д., Чумакова Г. А.</i>	51
ФЕНОТИПЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АКТИВНОСТЬ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГЛОМЕРУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ <i>Комилова Б. И., Демьянова К. А., Козловская Н. Л., Котова Е. О., Жданова Т. В., Кобалава Ж. Д.</i>	52
ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ <i>Саламатина А. А., Лапшина Е. А., Лапшин А. А., Писарюк А. С., Мерай И. А., Танкибаева Д. М., Кобалава Ж. Д.</i>	52
ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИАРАЛЬЯ <i>Атаниязов Х. Х., Хамидуллаева Г. А.</i>	53
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ С ТИПОМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПО ДАННЫМ ВНУТРИСОСУДИСТОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Шадрин А. А., Карманов С. В., Бессонов И. С.</i>	54
АТРИАЛЬНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ И ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ СТРЕСС-ТЕСТ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Широков Н. Е., Ярославская Е. И., Криночкин Д. В.</i>	54
ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И АРИТМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Евдокимова Л. С., Ицкович И. Э.</i>	54
ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУК-АССИСТИРОВАННОГО ОСМОТРА КАРДИОЛОГА В ВЫЯВЛЕНИИ НЕ-ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Зиновьева А. С., Калашникова Т. П., Арсеньева Ю. А., Тимошенко Р. С., Горчакова М. Б., Завадовский К. В., Козлов Б. Н., Бощенко А. А.</i>	55
ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ КАРДИОПАТИЯ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ <i>Сукмарова З. Н., Старкова А. С.</i>	55
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КРАТКОСРОЧНОГО РИСКА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ МНОГOSTУПЕНЧАТОЙ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ <i>Тимофеева Т. М., Абрамов А. А., Сафарова А. Ф., Кобалава Ж. Д.</i>	56
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ CALCIUM SCORE У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ СТЕНОЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ <i>Дудин Д. С., Базылев В. В., Палькова В. А., Пугачев А. Г., Венедиктова Н. В.</i>	56
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МНОГOSTУПЕНЧАТОЙ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ОТ БЕССИМПТОМНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ДО ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА <i>Тимофеева Т. М., Абрамов А. А., Ефимова В. П., Сафарова А. Ф., Кобалава Ж. Д.</i>	57
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕФОРМАЦИИ И МИОКАРДИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ <i>Олейников В. Э., Алимов Н. В., Павленко К. И., Щербинина А. В., Вершинина О. Д.</i>	57
ЗНАЧИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ БЕЗ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Бакирова М. А., Багманова З. А., Руденко В. Г., Загидуллин Н. Ш.</i>	58

ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ ТРОМБОЭМБОЛИЯМИ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Сотников А. В., Янишевский Д. Н., Татарин А. В., Гордиенко А. В., Носович Д. В.</i>	58
КРАТКОСРОЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ГЛОБАЛЬНУЮ ПРОДОЛЬНУЮ ДЕФОРМАЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА: 30-ДНЕВНОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Бекметова Ф. М., Дониёров Ш. Н., Бекметова С. И., Илхомова Л. Т., Каримов Б. С.</i>	59
МНОГОФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛИЧИЯ ИНТРАМИОКАРДИАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ ЧЕРЕЗ 24 НЕДЕЛИ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА <i>Чернова А. А., Донецкая Н. А., Алимов Н. В., Олейников В. Э.</i>	59
ОСОБЕННОСТИ ГЕОМЕТРИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИЕЙ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА ГРУДНОЙ АОРТЫ И ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ <i>Кочанова Е. А., Мочалов П. А., Прокудина М. Н., Смирнов В. В., Жигулина А. И.</i>	59
ОЦЕНКА АНТИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ В ПРОЦЕДУРУ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СЛОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Суслов И. В.</i>	60
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ИНТИМОМЕДИЙНОГО КОМПЛЕКСА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СОПУТСТВУЮЩИМ СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ <i>Холина Е. А.</i>	60
ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНОГО ОБЪЕМА ЗОНЫ ИНФАРКТА И НЕПОВРЕЖДЕННОГО МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРЫ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА <i>Олейников В. Э., Донецкая Н. А., Вдовкин А. В., Саямова Л. И., Томашевская Ю. А., Чернова А. А., Плаксин Н. С.</i>	61
ПРЕДИКТОРЫ И АЛГОРИТМ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ РАННИХ НАРУШЕНИЙ ПЕРФУЗИИ МИОКАРДА У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С МИОКАРДИАЛЬНЫМИ МОСТИКАМИ <i>Мирзоев Н. Т., Шуленин К. С., Кутелев Г. Г., Черкашин Д. В., Тедеев Т. Г., Рахчиев В. А.</i>	61
ПРЕДИКТОРЫ СОХРАНЕНИЯ РЕПЕРфуЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ <i>Саямова Л. И., Донецкая Н. А., Алимов Н. В., Олейников В. Э.</i>	62
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ <i>Шаклеин Д. Л., Шаклеин С. Л., Хадзегова А. Б.</i>	62
РАДИОНУКЛИДНАЯ ОЦЕНКА ПОСТСТРЕССОВОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ПОСТОЯННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЕЙ <i>Гарипов А. С., Патенюк И. В., Дроздовский К. В.</i>	63
РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ВЕРИФИКАЦИИ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИХ СВЯЗЬ С ФАТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ <i>Цыганков Д. А., Баздырев Е. Д., Цыганкова Д. П., Кривошапова К. Е., Маслов К. Д., Летаева М. В., Дорогова Э. А., Богулко К. А., Мирошниченко С. В., Каретникова В. Н., Неешпапа А. Г., Барбараши О. Л.</i>	63
СЦИНТИГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОГО КРОВОТОКА И ЕЁ ВЗАИМОСВЯЗЬ С КТ-ФРАКЦИОННЫМ РЕЗЕРВОМ КРОВОТОКА ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Мальцева А. Н., Мочула А. В., Дашеева А. С., Шипулин В. В., Цыгикало А. А., Завадовский К. В.</i>	64
ТОЛЩИНА ЭКСТРА-МЕДИА ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ КАК МАРКЕР ПЕРИВАСКУЛЯРНОГО ОЖИРЕНИЯ У ЛИЦ БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Барсукова Е. В., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Родионова Ю. Н., Аквицкая Д. В., Кудрявцева А. В., Захарян Э. А., Киржаков Д. И., Подзолков В. И.</i>	64
"АРКТИЧЕСКИЙ ФЕНОТИП" КАК КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ТЕРРИТОРИИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА <i>Комиссарова Д. Д., Воробьева Н. А.</i>	65
"НОВЫЕ" БИОМАРКЕРЫ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА В ПРОГНОЗЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА <i>Боковиков И. Ф., Батунова Е. В., Чуйко Е. С., Храмова Н. А., Шербакова Н. В., Протасов К. В.</i>	65
"ПОРТРЕТ" ПАЦИЕНТА С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА <i>Воробьева Ю. А.</i>	66

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА <i>Горбунова Е. В., Павлова Е. А., Никонорова Н. Г., Макаров С. А.</i>	66
АССОЦИАЦИЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) С КОРОНАРНО-КАРОТИДНЫМ СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ <i>Хутаева З. И., Коновалов Г. А., Чащин М. Г., Мухтаров М. Б., Горшков А. Ю., Драпкина О. М.</i>	66
АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) С РАСПРОСТРАНЁННОСТЬЮ СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА: ГРАДИЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ПО ЧЕТЫРЁМ КАТЕГОРИЯМ <i>Чащин М. Г., Хутаева З. И., Коновалов Г. А., Горшков А. Ю., Драпкина О. М.</i>	67
ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ – ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ЛИНИИ <i>Леонова И. А., Захарова О. В., Болдуева С. А.</i>	67
ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЕПРЕССИВНОЙ СИМПТОМАТИКИ С ДИНАМИКОЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ PCSK9 <i>Пушкарев Г. С., Петренко И. В., Селезнева А. Р., Садырина Е. А., Вальковская Т. С.</i>	67
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЛЕЙКОТРИЕНА В4 В СЛЮНЕ С ТЯЖЕСТЬЮ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА <i>Бурмистров М. Е., Бурмистрова Л. Ф., Петров М. В., Марков В. В.</i>	68
ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК НА ЧАСТОТУ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Демчук О. В.</i>	68
ВЛИЯНИЕ НЕФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЛИПИДНЫЙ КОНТРОЛЬ: ПОПУЛЯЦИОННЫЙ ВЗГЛЯД <i>Маздорова Е. В., Рябиков А. Н., Мазуренко Е. С., Малютина Д. В., Шапкина М. Ю.</i>	69
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ НА ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.</i>	69
ВЛИЯНИЯ НИЗКИХ ДОЗ РИВАРОКСАБАНА НА АДЕНОЗИНФОСФАТ-ИНДУЦИРОВАННУЮ АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ВЫСОКОГО ИШЕМИЧЕСКОГО РИСКА <i>Ткач И. Ю., Бурячковская Л. И., Широков Е. А., Зотова И. В., Сидорова М. В.</i>	69
ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДСКАЗАНИЯ НАЛИЧИЯ УЯЗВИМЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ С УЧЕТОМ БИОМАРКЕРНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ <i>Ковальская А. Н., Дуляков Д. В.</i>	70
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ФЕНОТИПЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ИХ СВЯЗЬ С УРОВНЕМ ЛИПОПРОТЕИНА-А <i>Никитина А. О., Везикова Н. Н., Егорова И. С.</i>	70
ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШИЙ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ ЛИЧНОСТИ <i>Мухитова Э. И., Булашова О. В., Хазова Е. В.</i>	71
ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК: ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА <i>Михалева В. С., Лясникова Е. А.</i>	71
ГЕНДЕРНО-ВОЗРАСТНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ И БЕДРЕННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ: ДАННЫЕ 8-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Тамаева Б. М., Погорелова О. А., Ежов М. В., Трипотень М. И., Балахонова Т. В.</i>	72
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА <i>Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д., Реснянская К., Блинчик Е. Д.</i>	72
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ДИАГНОСТИРОВАННЫМИ МЫШЕЧНЫМИ МОСТИКАМИ ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ АРТЕРИИ <i>Миняйло О. А., Бактыбаева А. Б., Перминов М. Г.</i>	72

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМОВ:
ЕСТЬ ЛИ ПРЕИМУЩЕСТВА У МОДЕЛИ RF-CL?

Нурутдинов Н. П., Аксельрод А. С., Богданова А. А. 73

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА И ПОЛИГЕННЫЕ РИСКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Романова Н. В., Даниэль В. В., Мамчур А. А., Ежов М. В., Мешков А. Н., Юдин В. С., Кашианова Д. А. 73

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ
С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

Михайлина В. И., Зайченко М., Блохина А. В., Букаева А. В., Киселева А. В., Раменский В. Е., Борисова А. Л.,
Ершова А. И., Шальнова С. В., Драпкина О. М., Мешков А. Н. 73

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ ГЕТЕРОЗИГОТНОЙ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ:
ОТ НЕОПРЕДЕЛЁННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ К ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПАТОГЕННОСТИ

Бакалейко В. В., Усова Е. И., Реутова О. В., Кривошеина М. И., Костарева А. А., Алиева А. С. 74

ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЯ И АТЕРОГЕННЫЕ ФРАКЦИИ ЛИПИДОВ КАК МАРКЕРЫ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И АКУШЕРСКИХ РИСКОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Тимофеев Е. В., Коришнува А. Л. 74

ГИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИЯ (А) У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА

Медведева Е. А., Гелис Л. Г., Кузнецова Т. В., Русак Т. В., Русских И. И. 75

ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ КАК НЕГАТИВНОЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИ ВВЕДЕНИИ
АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ ВНЕ МЕДИЦИНСКИХ ПОКАЗАНИЙ

Тимофеев Е. В., Петрова Е. А., Реева С. В. 75

ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ
МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ

Мальцева А. Н., Косинова А. А., Савченко А. А., Субботина Т. Н., Гринштейн Ю. И. 76

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕПАРАТАМИ МАГНИЯ

Абдуллаев Р. Ф., Кулиева А. Д., Абдуллаева Р. Р. 76

ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК ПО ДАННЫМ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В СОПОСТАВЛЕНИИ С КЛИНИЧЕСКИМ
ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ,
ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Меркулова И. Н., Сухина Т. С., Ибрагимова Х. У., Гаман С. А., Веселова Т. Н., Шария М. А., Иевлев Р. В., Яровая Е. Б.,
Терновой С. К., Певзнер Д. В. 76

ДИНАМИКА ТОЛЩИНЫ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА КАК ПРЕДИКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Давыдова А. В., Никифоров В. С. 77

ДИСБАЛАНС СИСТЕМЫ ММП-9/ТИМП-1 ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ СТЕНОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Усманова З. А. 77

ДИСЛИПИДЕМИЯ И ГИПЕРГЛИКЕМИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Бакулин Г. Г., Обрезан, Сережина Е. К. 78

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ ГЛЮКОГЕННЫХ АМИНОКИСЛОТ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ
ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ

Кузнецов И. В., Зурилин Е. А., Кожевникова М. В., Коробкова Е. О., Шестакова К. М., Москалева Н. Е., Анполонова С. А.,
Беленков Ю. Н. 78

ИЗМЕНЕНИЯ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА В ОСТРОМ
ПЕРИОДЕ

Сулейманова А. Р., Сайфутдинов Р. И. 79

ИМПЛЕМЕНТАЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВНЕДРЕНИЮ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПО НАРУШЕНИЯМ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В РУТИННУЮ ПРАКТИКУ

Усова Е. И., Алиева А. С., Звартау Н. Э., Шляхто Е. В. 79

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЛИПИДНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДИАГНОСТИКИ
КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО КОНТИНУУМА

Долматова С. Е., Дылёва Ю. А., Горбатовская Е. Е., Груздева О. В. 79

КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ И ОЦЕНКА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL6 ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Глова С. Е., Хаишева Л. А. 80

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА <i>Асрарова З. Д., Алиева Р. Б.</i>	80
КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ СТЕНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Куликова Д. Д., Боковиков И. Ф., Храмова Н. А., Протасов К. В.</i>	81
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМ ОТВЕТом НА ТЕРАПИЮ ИНГИБИТОРОМ PCSK9 В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Резниченко К. А., Тимофеев Е. В.</i>	81
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ФАКТОРЫ РЕЗИДУАЛЬНОГО РИСКА РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Тимошенко Р. С., Калашикова Т. П., Реброва Н. В., Арсеньева Ю. А., Кологривова И. В., Зиновьева А. С., Бощенко А. А.</i>	82
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФЕНОМЕНОМ NO-REFLOW ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Калаворян К. В., Сукманова И. А.</i>	82
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ PCSK9 У ПАЦИЕНТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА <i>Резниченко К. А., Тимофеев Е. В.</i>	83
КЛИНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Кодилов Б. Х., Костенко В. А., Рысев А. В.</i>	83
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ БЛЯШКАМИ ПО ДАННЫМ КТ-КОРОНАРОГРАФИИ <i>Черняева Е. Ю., Калужный Д. С., Варавин Н. А.</i>	83
КОМОРБИДНОСТЬ И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ СЕМЕЙНОЙ И НЕСЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ <i>Тимошенко О. В., Шахтинейдер Е. В., Иванощук Д. Е., Зорина В. В., Орлов П. С., Семаев С. С., Рагино Ю. И.</i>	84
КОНЦЕНТРАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АПОПТОЗА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Захарьян Е. А.</i>	84
КОРРЕЛЯЦИЯ КРИТЕРИЯ "ОКРУЖНОСТЬ ТАЛИИ/РОСТ" И УРОВНЯ АТЕРОГЕННОСТИ В РАЗВИТИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ПАТОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ГЛИКЕМИИ <i>Литвинова И. А., Рассоленко А. А., Ковалева Ю. С., Гапеева А. О., Базина И. Б.</i>	84
ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ И ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОТЯГОЩЕННЫМ СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ ИЗ РАЗНЫХ СТРАН МИРА <i>Митина Е. В., Кузнецов В. И., Стуров Н. В., Клименко А. С.</i>	85
ЛИПИДНЫЙ СКРИНИНГ У ДЕТЕЙ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ВНЕДРЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДИАГНОСТИКИ И НАБЛЮДЕНИЯ <i>Халидуллина О. Ю., Петрушина А. Д., Ушакова С. А., Дедюкина Е. С., Старостина О. В., Беляева Е. В., Куличенко М. П., Чяхахоева Т. А., Федчук Ю. А., Сунцова Н. В.</i>	85
ЛИПИДСНИЖАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ ЛИПОПРОТЕИНА(А) И СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ <i>Хутаева З. И., Коновалов Г. А., Чашин М. Г., Горшков А. Ю., Драпкина О. М.</i>	86
ЛИПОПРОТЕИН(А) И БОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЕ КОРОНАРНОЕ ПОРАЖЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С РАННИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА <i>Намитоков А. М.</i>	86
ЛИПОПРОТЕИН(А) И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ И ИСХОДА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА <i>Черепянский М. С., Дуайте В. В., Баранов А. В.</i>	86
ЛИПОПРОТЕИН(А) КАК НЕПРЕРЫВНЫЙ ФАКТОР АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО РИСКА <i>Петрова Е. А., Малев Э. Г.</i>	87
ЛИПОПРОТЕИН(А) У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА <i>Миролюбова О. А., Стрелкова А. В., Мосеева А. С., Сибирцева В. В., Печинкина Н. И., Звездина Ю. М., Игумнова Ю. С., Кудрявцев А. В.</i>	87

ЛИПОПРОТЕИН(А) У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 80 ЛЕТ: АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ СО СМЕРТНОСТЬЮ ПОСЛЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА <i>Гусакова А. М., Кравченко Е. С., Суслова Т. Е., Рябов В. В.</i>	88
МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ФОКУС НА КОРОНАРНЫЙ СТЕНОЗ <i>Жемуратова Р. Е.</i>	88
МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМНЫХ МИОКАРДИАЛЬНЫХ МОСТИКОВ <i>Пономаренко И. В., Сукманова И. А., Васильева В. А.</i>	88
МУТАЦИИ В ГЕНЕ АРОВ У РОССИЙСКИХ ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ <i>Корнева В. А., Мандельштам М. Ю., Богословская Т. Ю., Кузнецова Т. Ю., Захарова Ф. М.</i>	89
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА, ПЕЧЕНИ И ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ <i>Абдуллаев А. Х., Аляви Б. А., Узюков Ж. К., Абдуллажанова Ш. Ж., Азизов Ш. И., Акромов Б. Б.</i>	89
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕВОВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Лущкина А. А., Малыгин А. Н., Никитина А. О.</i>	89
ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПА СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ: РОЛЬ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА <i>Деришева Д. А., Яхонтов Д. А.</i>	90
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ АНГИОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ. ЗНАЧЕНИЕ СИРТУИНА-6 <i>Яхонтов Д. А., Останина Ю. О., Уфилина Д. А., Шило Д. С.</i>	90
ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА. БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Кошлатая О. В., Суджаева О. А., Попель О. Н., Карпова И. С.</i>	91
ОЦЕНКА КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ БЕЗ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Корнева В. А., Кузнецова Т. Ю.</i>	91
ОЦЕНКА СВЯЗИ ТОЛЩИНЫ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ С ОБЪЕМОМ И ПЛОТНОСТЬЮ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ <i>Хашиева Л. А., Литвинова М. С., Умугванеза Ж. А.</i>	92
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ <i>Яковлева Е. В., Чурсина А. Ю., Куземо Ю. И., Елисеева С. П.</i>	92
ПОВЫШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПРИ ДЕМОСТРАЦИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ <i>Плисюк А. Г., Орлова Я. А., Задоя А. Н., Ларина И. В.</i>	92
ПОКАЗАТЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ <i>Шакирова Р. М., Камалов Г. М.</i>	93
ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРФУЗИИ МИОКАРДА РЕЦИПИЕНТОВ ТРАНСПЛАНТАТА ПЕЧЕНИ В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ <i>Григоренко Е. А., Митьковская Н. П., Невмержицкий В. С.</i>	93
ПРЕДИКТОРЫ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Евлахова А. В., Перепелица Д. А., Захарчук Н. В.</i>	94
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ К ПРИМЕНЕНИЮ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКМ <i>Петренко И. В., Рейтблат О. М., Рахимова А. Р.</i>	94
ПРИМЕНЕНИЕ БЕМПЕДОЕВОЙ КИСЛОТЫ В ПРЕОДОЛЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НА ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕРАПИИ <i>Петренко И. В., Рейтблат О. М., Рахимова А. Р.</i>	95
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ СООТНОШЕНИЙ АДИПОНЕКТИНА С ЛЕПТИНОМ И РЕЗИСТИНОМ В РАЗВИТИИ РЕСТЕНОЗА СТЕНТА У МУЖЧИН СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ АНГИОПЛАСТИКИ <i>Лобз А. О., Хашиева Л. А.</i>	95

ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ ПОДВЕРГНУВШИХСЯ УСПЕШНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА: ДАННЫЕ ЗА 5 ЛЕТ <i>Бажанова В. В., Леонова И. А., Дуларидзе Г. Г.</i>	95
РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК НА ФОНЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А): АНАЛИЗ 4 ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК И ИХ СООТНОШЕНИЕ С УРОВНЕМ ЛИПОПРОТЕИНА(А) У РОССИЙСКОЙ КОГОРТЫ ПАЦИЕНТОВ <i>Москвитина И. Е., Хитрова М. Э.</i>	96
РАННЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ТРОЙНОЙ ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ СОБЫТИЯМИ <i>Алиева А. Д., Амирова А. Н., Писарюк А. С., Асланова Р. Ш., Казахмедов Э. Р., Бурханова Л. Р., Мерай И. А., Кобалава Ж. Д.</i> ...	96
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА(А) У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОДВЕРГШИХСЯ ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ <i>Жемуратова Р. Е.</i>	97
РЕЗИДУАЛЬНЫЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ <i>Дерিশева Д. А., Яхонтов Д. А.</i>	97
РОЛЬ БЕЛКОВ WNT1 И WNT3A В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБСТРУКТИВНОГО И НЕОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Аль Ахдал М., Юсупова А. О., Пахтусов Н. Н., Слепова О. А., Беленков Ю. Н.</i>	97
РОЛЬ ПРИВЕРЖЕННОСТИ И УБЕЖДЕНИЙ К ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В НЕДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ УРОВНЕЙ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ СОБЫТИЯМИ <i>Темботова Л. А., Писарюк А. С., Асланова Р. Ш., Казахмедов Э. Р., Бурханова Л. Р., Мерай И. А., Кобалава Ж. Д.</i>	98
РОЛЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ БИОМАРКЕРОВ КАК ПРЕДИКТОРОВ СЛУЧАЕВ ПОВТОРНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Захарьян Е. А., Радковская М. С.</i>	98
СВЯЗЬ ДИСЛИПИДЕМИИ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С КОЛИЧЕСТВЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БАКТЕРИЙ РОДА AKKERMANSIA В КИШЕЧНИКЕ <i>Коршунова А. Л., Тимофеев Е. В.</i>	99
СВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО И ЦЕРАМИДНОГО ОБМЕНА У РАБОТНИКОВ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Центер И. М., Баздырев Е. Д.</i>	99
СВЯЗЬ УРОВНЯ АСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛАРГИНИНА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ И НАЛИЧИЕМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Махжамова М. М., Ортикбоев Ж. О., Нуриллаева Н. М.</i>	100
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТО-ПОЧЕЧНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЕЙ <i>Шомин А. В., Сережина Е. К., Обрезан А. Г.</i>	100
СИНДРОМ ВЕЛЛЕНСА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ <i>Березикова Е. Н., Шилов С. Н., Васильев Д. В., Рейдер Т. Н., Седыченко Н. Б.</i>	100
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ РОЗУВАСТАТИНОМ И АТОРВАСТАТИНОМ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ УРОВНЕЙ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ <i>Решетников Б. М., Кадырова Ф. Э., Калиберденко В. Б.</i>	101
ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ У ЛИЦ С БОЛЬЮ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ ИЛИ ОДЫШКОЙ <i>Журавлева О. А., Мерзликин Б. С., Евдокимов Н., Связова Н. Н., Рябова Т. Р., Григорьева А. Е., Бощенко А. А.</i>	101
ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ <i>Рыбин Е. В.</i>	102
ТРАНСКРИПТОМНОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ М1-МАКРОФАГОВ ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ <i>Измученко А. Д., Танаянц К. О., Драчева К. В., Легостаева К. В., Грунина М. Н., Сучко П. А., Готов О. С., Ларионова Е. Е., Уразгильдеева С. А., Куликов А. Н., Усенко Т. С., Пчелина С. Н., Мирошникова В. В.</i>	102

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ И БЕДРЕННЫХ АРТЕРИЙ УЛУЧШАЕТ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ: ДАННЫЕ 8-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Погорелова О. А., Тамаева Б. М., Куценко В. А., Трипотень М. И., Ежов М. В., Балахонова Т. В.</i>	103
УРОВЕНЬ ЛЕПТИНА КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Лобз А. О., Хаишева Л. А.</i>	103
УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНА (А) У МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ <i>Воробьева Ю. А., Ефремушкина А. А.</i>	104
УРОВНИ ЛИПОПРОТЕИНА(А) У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ <i>Пашковский А. Р., Снежицкий В. А.</i>	104
ФАКТОР НЕКРОЗА ОПУХОЛИ АЛЬФА КАК МАРКЕР ВЫРАЖЕННОСТИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА <i>Захарьян Е. А.</i>	104
ФАКТОРЫ РИСКА КОРОНАРНОГО РЕСТЕНОЗА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Бадькова Е. А., Еникеева А. М., Газизова Л. Ю., Гареева Д. Ф., Лакман И. А., Фазлыяхметова К. Ш., Таштимерова Г. И., Загидуллин Н. Ш.</i>	105
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ: РОЛЬ ВРАЧЕБНОЙ КОММУНИКАЦИИ И МИФОВ О ЛЕЧЕНИИ <i>Кравченко М. Д., Семенова О. Н., Бахметьев А. С., Булаева Ю. В.</i>	105
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ИСХОДОВ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ <i>Ховаева Я. Б., Ермачкова Л. В., Ахмадзянова А. Р., Соснин Д. Ю.</i>	106
ЦИРКУЛИРУЮЩИЙ СОРТИЛИН И ОБСТРУКТИВНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ АРТЕРИИ ПРИ РАННЕМ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ <i>Намитоков А. М.</i>	106
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ РОЗУВАСТАТИНА И ЭЗЕТИМИБА У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА <i>Курочкина Н. С., Зубарева М. Ю., Сергиенко И. В.</i>	106
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАСКАДНОЙ ПЛАЗМОФИЛЬТРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА <i>Вакуленко А. С., Бахер Т. М., Гапонов Н. Д., Полякова Е. А.</i>	107
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ PCSK9, АЛИРОКУМАБА И ИНКЛИСИРАНА, У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ К СТАТИНОТЕРАПИИ <i>Машина А. П., Аристова Е. Д., Шибанков А. А., Ломакин Н. В., Каминный А. И., Шувалова Ю. А., Каминная В. И., Чигинева В. В., Мясникова Е. В.</i>	107
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММЫ ЛЬГОТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В КОНТРОЛЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА <i>Скворцова А. С., Моткалюк В. В., Захарчук Н. В.</i>	108
АНАЛИЗ АССОЦИИРОВАННОСТИ УРОВНЯ ГАЛЕКТИНА-3 С ПАРАМЕТРАМИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Галсанова Ж. Т.-Б., Анкудинов А. С.</i>	109
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА НА СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ <i>Смирнов В. В., Шаповалова А. Б., Мочалов П. А., Василенко В. С.</i>	109
АОРТАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ОПРЕДЕЛЯЕТ ЛИ ТАНДЕМ В ПОРТРЕТЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ ПАЦИЕНТА ПРИ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА? <i>Чумаченко Н. В., Кижватова Н. В., Космачева Е. Д., Федорченко А. Н., Майнгарт С. В., Братова А. В., Багрий А. Э.</i>	109
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОК С HER2-ПОЗИТИВНЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Хамзатханова А. Х., Шаварова Е. К., Юсупова А. М., Андреев Д. А., Галкин В. Н., Полтавская М. Г.</i>	110
АССОЦИИРОВАННОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ МАГНИЯ И ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ. РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ3 <i>Савельева А. Н., Карамнова Н. С., Кротов М. Д., Швабовская О. Б., Баланова Ю. А., Имаева А. Э., Естафеева С. Е., Капустина А. В., Котова М. Б., Максимова С. А., Муромцева Г. А., Шальнова С. А., Драпкина О. М.</i>	110

АССОЦИАЦИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ПОСЕВА ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КАТЕТЕРА С РАЗВИТИЕМ БАКТЕРИЕМИИ У ДОНОРОВ ТРАНСПЛАНТАТА СЕРДЦА <i>Супоненко З. С., Григоренко Е. А., Федотов П. А., Митьковская Н. П.</i>	111
БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННАЯ ГИПЕРТОНΙΑ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ <i>Юсупова А. М., Шаварова Е. К., Караганов К. С., Ежова Н. Е., Хамзатханова А. Х., Андреев Д. А., Галкин В. Н., Полтавская М. Г.</i>	111
БИОМАРКЕРНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ МОНИТОРИНГЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ АНТРАЦИКЛИН-СОДЕРЖАЩЕЙ ХИМИОТЕРАПИИ <i>Соколова И. Я., Муртузалиев Ш. М., Привалова Е. В., Беленков Ю. Н., Ильгисонис И. С.</i>	112
БИОМАРКЕРЫ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ИНГИБИТОРОВ ПРОТЕИНКИНАЗ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ <i>Гимаев Р. Х., Юсупова А. Ф., Миннабетдинова Р. Р.</i>	112
ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И УСПЕШНОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПОЧКИ <i>Кондрашкина С. В., Клочкова Н. Н., Кондрашкин А. С., Попов А. А., Кудинова С. П., Смирнова В. В., Суховольская С. С., Денисова В. С., Белафина Н. И., Маркова Т. Н., Зельтман-Абрамов Е. М.</i>	113
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДИСФУНКЦИЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА И ТЯЖЕСТЬЮ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Пивоварова А. А., Воловникова В. А., Филинук П. Ю.</i>	113
ВЗАИМОСВЯЗЬ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ <i>Буненкова Г. Ф., Саликова С. П., Гриневич В. Б., Соколов А. В., Горбунов Н. П., Костевич В. А.</i>	114
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ: КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Кашкина Ю. А., Сергеева З. А., Кашкина Д. А., Губарева Е. Ю.</i>	114
ВЛИЯНИЕ ДИСЛИПИДЕМИИ НА ТЯЖЕСТЬ СОСУДИСТОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ <i>Захарова С. А., Хидирова Л. Д.</i>	114
ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛОМА МИКРОБИОМА КИШЕЧНИКА НА РАЗВИТИЕ ВТОРИЧНЫХ ДИСЛИПИДЕМИЙ <i>Черноруцкая Е. И., Суханов Д. С.</i>	115
ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ПЯТИЛЕТНЮЮ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА <i>Капиталап В. В., Садовников А. В., Садовникова Н. В.</i>	115
ВЛИЯНИЕ ПОЛИПРАГМАЗИИ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА ГИГИЕНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОЛОСТИ РТА И ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ ПАРОДОНТА <i>Будайчиев Г. М.-А., Анатова А. А.</i>	115
ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ В МЕДИЦИНСКИХ КЛАССАХ ШКОЛЫ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА <i>Бурт А. А., Богомоллова О. А., Салахеев Р. А.</i>	116
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН – НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ <i>Нестерова А. В.</i>	116
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ НА РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНОГО РЫНКА ТОНОМЕТРОВ В РОССИИ <i>Розанова Г. С., Бонцевич Р. А., Жамборова И. В.</i>	117
ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ БЕССИМПТОМНЫЕ ИНСУЛЬТЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЛАНОВОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Ахкубекова З. А., Грицанчук А. М., Бродяцкий Б. М., Безлепка А. В.</i>	117
ВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕПЕРфуЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ: ВЛИЯНИЕ СЛОЖНОСТИ ОТБОРА НА СКОРОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ <i>Тур М. В., Марченко С. В.</i>	117
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ <i>Кудряшов Е. А., Скибицкий В. В., Заболотских Т. Б., Кудряшов Н. Е.</i>	118
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ОТ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Коняев В. В., Свеклина Т. С.</i>	118

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D КАК ПРЕДИКТОР САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Брежнева Н.А., Купцов М.А., Степанянц А.А., Гостева Е.В.</i>	119
ДЕФИЦИТ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА <i>Залетова Т.С., Зайцева Е.К.</i>	119
ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЧЕТАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ОДНОСТОРОННЕЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Малева О.В., Короткевич А.А., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.</i>	120
ДИНАМИКА КОГНИТИВНОГО СТАТУСА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОЧЕТАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ОДНОСТОРОННЕЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Малева О.В., Соснина А.С., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.</i>	120
ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИЕ АРИТМИИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ ВЫСОКОГО КАРДИАЛЬНОГО РИСКА. ЧАСТОТА АРИТМИИ И ЕЁ ПРЕДИКТОРЫ <i>Кузнецов И.И., Чомахидзе П.Ш., Ветшев Ф.П.</i>	121
ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ <i>Щербакова Л.Э., Багшиева Н.В., Мордык А.В., Шапран А.А.</i>	121
ЗНАЧЕНИЕ СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, ОЦЕНЕННОЙ ПО ЦИСТАТИНУ С В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК И ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ <i>Мензоров М.В., Матюшина В.В., Керимова С.Ф., Мензоров В.М., Салимзянова Е.С.</i>	121
ИЗМЕНЕНИЯ В СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ЛЕЧЕНИИ АКРОМЕГАЛИИ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ: ЛОКАЛЬНЫЙ ОПЫТ ГОРОДА КРАСНОДАР <i>Татаринцева З.Г., Катушкина Ю.А., Космачева Е.Д., Головина Г.А.</i>	122
ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ <i>Кривотулова И.А., Чернышева Т.В., Старченко А.Д.</i>	122
ИЗМЕНЕНИЯ МАКРОСТРУКТУРЫ СНА АССОЦИИРОВАНЫ С ПОКАЗАТЕЛЕМ NIHSS ПРИ ВЫПИСКЕ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА <i>Коростовцева Л.С., Быкова М.А., Бочкарев М.В., Амелина В.В., Степанова К.В., Свиричев Ю.В.</i>	123
ИНДЕКС КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ И ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ <i>Комарова А.Г., Шаваров А.А., Яковлев С.А.</i>	123
ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И РИГИДНОСТЬ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ОЖИРЕНИЕМ <i>Стаценко М.Е., Фабрицкая С.В., Деревянченко М.В., Шилина Н.Н., Макаров Л.А.</i>	123
ИНСУЛЬТНОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКОЙ <i>Задиран А.Р., Столбова С.К., Резник Е.В.</i>	124
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА И ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ХИМИОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Конончук Н.Б., Митьковская Н.П., Григоренко Е.А., Козловская Н.А., Евмененко А.А., Григорович С.Я., Борознов К.С., Конончук С.Н.</i>	124
КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК ПРЕДИКТОРЫ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ МИОКАРДА В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ <i>Хидирова Л.Д., Щеглова Е.С.</i>	124
КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: КРАТКОСРОЧНЫЙ И ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ <i>Бикишова И.В., Смирнова Е.А., Соколова Т.И.</i>	125
КАЧЕСТВО СНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST <i>Абрамова А.А., Ветлужская М.В., Ткаченко И.М., Дармова М.П., Овезова А.Р.</i>	125
КЛАСТЕРНЫЙ И КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ ЛАНДШАФТ ЗНАНИЙ ОБ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ <i>Бонцевич Р.А., Завиткевич Г.И.</i>	126
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ <i>Соловьева А.В., Берстнева С.В., Якушина М.С., Кузьминова С.П., Гришина Т.В., Махонина Е.С., Белозубов К.Е., Столярова М.В.</i>	126

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ <i>Жарикова Е. В., Починка И. Г.</i>	127
ЛИПОПРОТЕИН(А) И ВОЗРАСТ ДЕБЮТА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ <i>Черепянский М. С., Дудайте В. В., Баранов А. В., Курочкина О. Н., Глуханьков В. Е., Попов А. В., Гимранов Д. И.</i>	127
МАРКЕРЫ ФЕРРОКИНЕТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ COVID-19 <i>Трушкина Т. А., Дылева Ю. А., Долматова С. Е., Груздева О. В., Баздырев Е. Д., Горбатовская Е. Е.</i>	127
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ВЫБОРЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТЛУЧЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЦА И ВЫСОКИМ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИМ РИСКОМ <i>Вилижинская К. А., Фролова Ю. В., Полозкова И. Г., Гюева З. В., Кактурский Л. В., Козлова М. А., Арешидзе Д. А., Фомин М. А., Айдамиров Я. А., Евсеев Е. П.</i>	128
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ 25-44 ЛЕТ <i>Гафаров В. В., Суханов А. В., Мустафина С. В., Рымар О. Д., Денисова Д. В.</i>	128
МОЗГОВОЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД И ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКОГО <i>Протасов К. В., Барахтенко О. А., Батунова Е. В., Зубринский К. Г.</i>	129
НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ <i>Разин В. А., Нестеров А. С., Вальцев В. В.</i>	129
НЕБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ТРОМБЭНДОКАРДИТ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: КЛИНИКО-ВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ <i>Дёмина Е. В., Лебедева А. Ю., Сыромятникова Л. И., Кулеш А. А., Дёмин Д. А., Бекоева З. Р., Гуриева Д. Р., Курашев Д. Х., Мехряков С. А.</i>	129
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ РТУТНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Третьяков С. В.</i>	130
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ЛИЦ С СОЧЕТАННОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИЕЙ <i>Третьяков С. В., Шуркевич А. А., Попова А. А.</i>	130
НЕПРЯМАЯ КАЛОРИМЕТРИЯ В ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА <i>Залетова Т. С., Зайнудинов З. М.</i>	131
НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ КАРДИОПРОТЕКЦИИ: ИНГИБИТОРЫ SGLT-2 В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЛЕГКОГО И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА <i>Саркисян Л. Л., Космачева Е. Д.</i>	131
ОПТИМИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДЛЁННОЙ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ <i>Воробьева Н. А., Мурашкина А. А., Хомич М. К.</i>	131
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ АВИАМЕДИЦИНСКОЙ МЕЖГОСПИТАЛЬНОЙ ЭВАКУАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РЕГИОНЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Чепурнов Н. В., Баранов А. В., Сурин М. В.</i>	132
ОСЛОЖНЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК С5Д У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ <i>Попова А. А., Шилов С. Н., Крылова В. Б.</i>	132
ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КОНЪЮНКТИВЫ И СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Энхтайван Б., Юсупова А. О., Слепова О. А., Пахтусов Н. Н., Беленков Ю. Н., Сипливы В. И., Сафонова Т. Н., Кинтияхина Н. П., Алтемирова Х. Х.</i>	133
ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОБЛАСТОЗАМИ НА ФОНЕ ПРОГРАММНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ <i>Куцакина Д. А., Буданова Д. А., Беленков Ю. Н., Ильгисонис И. С.</i>	133
ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И РИГИДНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Стаценко М. Е., Гузенко Д. С.</i>	133

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Октысюк П. Д., Тыренко В. В., Шербатюк О. В., Вахлевский В. В. 134

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Бекмансуров И. Н., Казимирчик Х. Д., Ситдикова К. С., Смирнов Д. Р., Бурт А. А., Мультановский Б. Л. 134

ОСТРЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ: ВОЗМОЖНОСТИ РЕПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Тур М. В., Марченко С. В. 135

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ НАЛИЧИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИПТОГЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Железнова Д. Д., Жарикова Е. В., Починка И. Г. 135

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БАРИАТРИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ТЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

Степанова К. А., Самуйловская С. А., Быкова М. А., Гордеев А. Д., Бочкарев М. В., Медведева Е. А., Коростовцева Л. С., Лапина С. Е., Свириев Ю. В., Неймарк А. Е. 135

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПИТАНИЯ С ОГРАНИЧЕНИЕМ ПО ВРЕМЕНИ У ЖЕНЩИН НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И СОСУДИСТЫЙ РИСК

Дурягина Д. С., Калиберденко В. Б. 136

ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Миронов Ф. Н., Заирханова Х. А., Ибрагимова Ю. М. К., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д. 136

ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТОКОЛА FESOM В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Чубатов А. В., Шамбатов М. А., Лебедева П. А., Веденская С. С. 137

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ СНЕСКРОИПТ-ИНГИБИТОРАМИ

Харламова У. В., Курченкова О. В., Соколова Т. А., Федосова А. А. 137

ПОКАЗАТЕЛИ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Дешко Т. А., Снежицкий В. А., Ершова М. В., Осипова И. А., Дешко М. С. 137

ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТОВ, ПЛАНИРУЕМЫХ НА ТРАНСКАТЕТЕРНУЮ ИМПЛАНТАЦИЮ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Темникова Т. Б., Трубникова О. А., Тарасова И. В., Сырова И. Д., Соснина А. С., Барбараш О. Л. 138

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСКАТЕТЕРНУЮ ИМПЛАНТАЦИЮ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Трубникова О. А., Тарасова И. В., Сырова И. Д., Соснина А. С., Кухарева И. Н., Куприянова Д. С., Тарасов Р. С. 138

ПРЕДИКТОРЫ ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ 40-49 ЛЕТ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СНИЖЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА: ОЦЕНКА ВОСТОЧНОЙ ПУЛЬСОВОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОМБИНИРОВАННОГО ПОДХОДА С ПРИМЕНЕНИЕМ АКУПUNKТУРЫ И MORUS NIGRA

Юлдашев С. С. 139

ПРЕДИКТОРЫ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ФЕНОТИПА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ: ИНТЕГРАЦИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СТРАТИФИКАЦИЮ РИСКА

Абилдаева А. А., Хидирова Л. Д., Шпагина Л. А., Шпагин И. С. 139

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ОСНОВЕ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

Подзолков В. И., Тарзиманова А. И., Зискина Н. К., Иванников А. А., Казанцева Е. В. 139

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ХРУПКОСТИ И ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Айдумова О. Ю., Шукин Ю. В., Каменев О. А. 140

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Моисеева А. Ю., Ал Аутаири А., Кобалава Ж. Д. 140

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Моисеева А. Ю., Ал Аутаири А., Яковенко В. А., Кобалава Ж. Д. 141

ПРОФИЛАКТИКА ПНЕВМОНИИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОДОЗНЫХ ИНГАЛЯЦИЙ ОКСИДА АЗОТА <i>Арсеньева Ю. А., Калашникова Т. П., Каменщиков Н. О., Зиновьева А. С., Тимошенко Р. С., Подоксенов Ю. К., Козлов Б. Н., Бощенко А. А.</i>	141
ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ НА ФОНЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ <i>Ивахненко И. В., Пономарева А. В., Запорощенко А. В.</i>	142
ПРОФИЛЬ АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НЕДИАБЕТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: ФОКУС НА КАРДИОРЕНАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ <i>Половиков И. П., Сизова Ж. М., Захарова В. Л.</i>	142
ПРОФИЛЬ ПЛАЗМЕННЫХ МЕТАБОЛИТОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАЗВИТИЕМ КАРДИОВАСКУЛОТОКСИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ В-КЛЕТОЧНЫХ НЕОПЛАЗИЙ <i>Будущева О. И., Варзиева В. Г., Кириченко Ю. Ю., Шестакова К. М., Хабарова Н. В., Апполонова С. А., Кожевникова М. В., Беленков Ю. Н., Ильгисонис И. С.</i>	143
ПРОФИЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Лучко Е. А., Шаварова Е. К., Полтавская М. Г., Андреев Д. А., Макарова Н. А., Подшивалкина А. А., Покатаев И. А., Галкин В. Н.</i>	143
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ С ЧАСТЫМИ ОБОСТРЕНИЯМИ <i>Хидирова Л. Д., Абилдаева А. А., Шпагина Л. А., Шпагин И. С.</i>	144
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПРИВЫЧКИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА <i>Маслов К. Д., Цыганков Д. А., Баздырев Е. Д., Кривошапова К. Е., Цыганкова Д. П., Барбараш О. Л.</i>	144
РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ ПО ДАННЫМ 8-И ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Разин В. А., Нестеров А. С., Михеева А. В.</i>	145
РИСК ПАДЕНИЙ И БЕЗОПАСНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА <i>Кропачева Е. С., Дашаева М. И., Староверова А. И., Кривошеева Е. Н., Панченко Е. П.</i>	145
РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ СТАРЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДА УРГЕНТНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА <i>Эргашев О. Н., Сагинбаев У. Р., Махновский А. И., Шамова О. В., Галимова Э. С., Кандыба Д. В.</i>	145
РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ ФИБРОЗА И ВОСПАЛЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЕЦИДИВА ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КАРДИОВЕРСИИ <i>Барашкова Е. И., Ионин В. А., Калмансон Л. М., Лозовая Т. А., Бердышева В. А., Толстиков И. О., Пигалова Д. В., Баранова Е. И.</i>	146
РОЛЬ ВАРИАНТОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА ПРИ АНАЛИЗЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ <i>Шаваров А. А., Комарова А. Г., Яковлев С. А.</i>	146
РОЛЬ ИНДЕКСА TUG В ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Махкамова М. М., Нуриллаева Н. М.</i>	147
РОЛЬ ПИКОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА КАК ИНТЕГРАТИВНОГО МАРКЕРА ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ <i>Арефьева М. С., Колесникова Е. А., Ерусланова К. А., Рунихина Н. К.</i>	147
РОЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ <i>Заикина М. П., Скрипка А. И., Кукишев А. И., Кудрявцева А. А., Соколова А. А., Напалков Д. А.</i>	147
СВЯЗЬ БИОМАРКЕРА SST2 С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Туляганова Д. К., Хужанов Х. Б.</i>	148
СВЯЗЬ ЛЕЙКОЦИТОВ С РЯДОМ ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>Скородумова Е. Г., Скородумова Е. А., Костенко В. А., Сиверина А. В.</i>	148
СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С АНДРОГЕННЫМ СТАТУСОМ МУЖЧИН МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА <i>Сорокин Е. Д., Павлова З. Ш., Плисюк А. Г., Орлова Я. А.</i>	148

СВЯЗЬ СУРРОГАТНЫХ МАРКЕРОВ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО МОНИТОРИНГА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА <i>Макарецова Т. И., Навода К. А. Э., Гольшико В. С.</i>	149
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК ДОМИНИРУЮЩИЙ ФАКТОР РИСКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ <i>Мясоедова Е. И., Манн Ю. А., Якупов А. Ш., Линник А. Г.</i>	149
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНЫМИ ВАСКУЛИТАМИ И СИСТЕМОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ НА ФОНЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ <i>Панова Е. А., Багизева Н. В., Мордык А. В., Шапран А. А., Арбузова Ю. В.</i>	150
СКРИНИНГ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ ОПУХОЛЯМИ <i>Кукава В. Г., Шаварова Е. К., Терещенко Е. А., Покатаев И. А., Галкин В. Н.</i>	150
СООТНОШЕНИЕ ТРОМБОЦИТОВ К ЛИМФОЦИТАМ КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ОТ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРЕДИКТОР КОНЦЕНТРИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В КАРДИОРЕНАЛЬНОМ КОНТИНУУМЕ <i>Кудрявцева Н. Г., Парве С. Д.</i>	150
СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИЗ РОЗНИЧНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО СЕГМЕНТА <i>Розанова Г. С., Бонцевич Р. А., Жамборова И. В.</i>	151
СУБКЛИНИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ <i>Лыкова А. А., Хидирова Л. Д.</i>	151
ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Смирнов К. В., Шибанова И. А., Павлова С. В., Макаров С. А.</i>	152
ТКАНЕВАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА <i>Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д.</i>	152
ТРОМБОФИЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ <i>Ильиных Е. И., Мишенева Е. А.</i>	152
ТРОМБОЦИТАРНО-ЛИМФОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС КАК МАРКЕР ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КОНЦЕНТРИЧЕСКОЙ И ЭКСЦЕНТРИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Кудрявцева Н. Г., Парве С. Д.</i>	153
ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ <i>Шпаков А. В., Белоусова Ю. В.</i>	153
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С КОГНИТИВНЫМ СНИЖЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Сырова И. Д., Тарасова И. В., Трубникова О. А.</i>	154
ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РЕАКЦИИ В ВИДЕ ПОДЪЕМОВ ИЛИ ПАДЕНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ХОДЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ В ВЫБОРКЕ НАСЕЛЕНИЯ, СТРАДАЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Анфиногенова Н. Д.</i>	154
ФЕНОТИП-АССОЦИИРОВАННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Дешко Т. А., Снежицкий В. А., Анисим Р. А., Юркевич Л. А., Осипова И. А., Дешко М. С.</i>	155
ЧАСТОТА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ <i>Иванова Э. В., Арсентьев А. В.</i>	155
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТФОРМИНА В КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ, ВЫЗВАННОЙ АНТИПСИХОТИКАМИ, У ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ <i>Дурагина Д. С., Калиберденко В. Б.</i>	156
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ COVID-19: АНАЛИЗ КРУПНЕЙШЕЙ МОНОЦЕНТРОВОЙ КОГОРТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Губарева Е. Ю., Фатенков О. В., Губарева И. В., Константинов Д. Ю., Усенко Е. В., Рябова Е. Н.</i>	156

"ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ" И "НЕВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ" ФЕНОТИПЫ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРИКАРДИТА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РУДРА <i>Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Батлук Т. И., Башинов Р. А., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д., Гордейчук Е. Д., Ермилова А. Н., Мельников Е. С., Трубникова М. А., Арутюнов А. Г.</i>	157
АССОЦИАЦИИ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ВАРИАНТА RS2228145 ГЕНА IL6R С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ВОЗРАСТОМ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ <i>Бежанишвили Т. Г., Костарева А. А., Гудкова А. Я.</i>	157
АССОЦИАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО УГЛА QRS-T ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ВЕКТОРКАРДИОГРАФИИ С ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ И ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Блинова Е. В., Сахнова Т. А., Мартынюк Т. В., Дроздов Д. В.</i>	158
БЛОКАДА ЗАДНЕЙ ВЕТВИ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА И НИЖНЕСЕПТАЛЬНЫЙ ФИБРОЗ МИОКАРДА – НОВЫЙ ТАНДЕМНЫЙ ПРЕДИКТОР РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ <i>Вайханская Т. Г., Коптюх Т. М., Русак Т. В., Левданский О. Д.</i>	158
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОЭФФИЦИЕНТА СТРЕССОВОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И ОТДАЛЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В.</i>	158
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2-ГО ТИПА НА ХАРАКТЕР РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА <i>Дрень Е. В., Ляпина И. Н., Барбараиш О. Л.</i>	159
ВТОРИЧНАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ <i>Карданова Д. А., Татаринцева З. Г., Тхатль Л. К.</i>	159
ГЕНОТИ-ПОЗИТИВНЫЕ И ГЕНОТИП-НЕГАТИВНЫЕ ПАЦИЕНТЫ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Головина Г. А., Татаринцева З. Г., Иванов Я. В., Космачева Е. Д.</i>	160
ДИНАМИКА КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ <i>Муса Х. Х. Д., Селиванов Г. А., Кокорин В. А.</i>	160
ИНГИБИТОРЫ SGLT2 ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В., Мустафа М. М., Джоджуа В. Э.</i>	161
КАРДИОКАЛЬКУЛЯТОР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КАРДИОМИОПАТИЙ <i>Медведенко И. В., Вардугина Н. Г., Резвушкина Е. А.</i>	161
КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ С ИСХОДОМ В "КОНЕЧНУЮ" (ГИПОКИНЕТИЧЕСКУЮ) СТАДИЮ В КОГОРТЕ БЕЛОРУССКИХ ПАЦИЕНТОВ <i>Комиссарова С. М., Ринейская Н. М., Чакова Н. Н., Ниязова С. С., Куницкая Я. И.</i>	162
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА <i>Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В.</i>	162
КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ И ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ <i>Кручинова С. В., Космачева Е. Д.</i>	162
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРИКАРДИТА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РУДРА <i>Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Батлук Т. И., Башинов Р. А., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д., Гордейчук Е. Д., Ермилова А. Н., Мельников Е. С., Трубникова М. А., Арутюнов А. Г.</i>	163
КЛИНИЧЕСКИЙ "ПОРТРЕТ" ПАЦИЕНТА С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОГО В КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР В 2020-2025 ГГ.: РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОЦЕНТРОВОГО РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Дружников М. А., Дружникова О. Ю., Шустров И. Д., Кузнецова Т. Ю., Парамошкова Е. И.</i>	163
КРИТЕРИИ И ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ПОСТТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ЛЕЧЕБНОЙ СТРАТЕГИИ <i>Симакова М. А., Пархоменко С. И., Алексеева Д. В., Малев Э. Г., Моисеева О. М.</i>	164

МИОКАРДИТ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕТИЧЕСКИМИ КАРДИОМИОПАТИЯМИ <i>Лутوخина Ю. А., Благова О. В., Нартов А. А., Коган Е. А., Шестак А. Г., Заключьминская Е. В.</i>	164
МОРФОЛОГИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ГИПОПЛАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА <i>Чепелев А. С., Витязева А. С., Тимофеев Е. В.</i>	165
ОСОБЕННОСТИ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ЖЕНЩИН <i>Васильева Г. А.</i>	165
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВЫХ И ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА ПРИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ <i>Деветьярова Е. А., Чесникова А. И.</i>	165
ОСТАНОВКА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ – ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ <i>Полякова Е. Б., Трофимова Т. А., Термосесов С. А.</i>	166
ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ: ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ <i>Збышевская Е. В., Макеева Т. И., Талибов Ф. А., Майер М. В., Зимица В. Ю.</i>	166
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАННОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА И ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ: ФОРМИРОВАНИЕ АРИТМОГЕННЫХ СУБСТРАТОВ (СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ) <i>Аминова Ш. Х., Минаев А. В.</i>	167
ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОФАКТОРНОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА <i>Дружилов М. А., Дружилова О. Ю., Шустров И. Д., Кузнецова Т. Ю., Парамошкова Е. И.</i>	167
ОЦЕНКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ <i>Тимофеев Е. В., Чепелев А. С.</i>	168
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ <i>Каладзе Н. Н., Каладзе К. Н., Полещук О. Ю., Каладзе К. К.</i>	168
ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИНТЕРЛЕЙКИН-1-ЗАВИСИМОСТИ ПРИ ТЕРАПИИ ПЕРИКАРДИТА <i>Сукмарова З. Н., Старкова А. С.</i>	168
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КАРДИАЛЬНОМ AL-АМИЛОИДОЗЕ <i>Пирогова О. В., Кудяшева О. В., Черноус М. В., Чуракина Д. В., Городнова М. А., Ламден Д. К., Смирнова А. Г., Ионин В. А., Ананьин А. М., Моисеев И. С., Кулагин А. Д.</i>	169
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Космачева Е. Д., Кручинова С. В., Майнгарт С. В., Мустафа М. М.</i>	169
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ <i>Селезнева А. А., Веселовская Н. Г., Фролова Е. С.</i>	170
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРЕС И КРЕС В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ С АНАМНЕЗОМ ЧАСТЫХ ИНФЕКЦИЙ В ДЕТСТВЕ <i>Бурмистрова Л. Ф., Петров М. В., Марков В. В., Прокофьев И. А.</i>	170
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНЕМИИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ <i>Кручинова С. В., Космачева Е. Д., Майнгарт С. В., Намитокоев А. М.</i>	170
РАСШИРЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Тимофеев Е. В., Малев Э. Г.</i>	171
РЕЗУЛЬТАТЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИЗОЛИРОВАННЫМ ПОРОКОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Фоменко М. С., Шнейдер Ю. А., Цой В. Г., Шиленко П. А., Павлов А. А.</i>	171
РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ <i>Шмидт Е. А., Дупляков Д. В., Бернс С. А., Барбараш О. Л., Эрлих А. Д.</i>	172

СВЯЗЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО УГЛА QRS-T ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ВЕКТОРКАРДИОГРАФИИ С ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ И ЛАБОРАТОРНЫМИ ПРОГНОСТИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Сахнова Т. А., Блинова Е. В., Мартынюк Т. В., Дроздов Д. В.</i>	172
СЕПТАЛЬНЫЕ ДЕФЕКТЫ У ВЗРОСЛЫХ: ГЛОБАЛЬНЫЙ ПРОБЕЛ В НАБЛЮДЕНИИ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА <i>Баранова А. С., Филиппов Е. В.</i>	172
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ <i>Цветкова А. С., Протасов К. В., Пешков Е. В., Батёха В. И.</i>	173
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПЕРИКАРДИТА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РУДРА <i>Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Батлук Т. И., Башинов Р. А., Евдокимов Д. С., Евдокимова Е. Д., Гордейчук Е. Д., Ермилова А. Н., Мельников Е. С., Трубникова М. А., Арутюнов А. Г.</i>	173
СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ЭРЕКЦИИ ПО МИЭФ-5 НЕ ОТРАЖАЕТ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У МУЖЧИН С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ <i>Белый Л. Е., Малявин А. И.</i>	173
ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ <i>Комиссарова С. М., Чакова Н. Н., Ниязова С. С., Ринейская Н. М., Ефимова А. А.</i>	174
ЭПИКАРДИАЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ ТКАНЬ И КАЛЬЦИНОЗ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Парфенова Н. Н., Шимараева Т. Н.</i>	174
АНАЛИЗ ИСХОДОВ КОРОНАРОАНГИОГРАФИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST <i>Козлова А. Д., Подпалов В. П.</i>	175
АНАЛИЗ ПРОГНОЗА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ТРОМБОЭМБОЛИЮ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ <i>Ботова С. Н., Втюрина А. А., Ланец Д. Р.</i>	175
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST (ПО ДАННЫМ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. САРАТОВА ЗА 2024-2025 ГГ.) <i>Бреева К. С., Заварыкина К. С., Царева Ю. О.</i>	175
АССОЦИАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ СТАТУСА ЖЕЛЕЗА С УЛУЧШЕНИЕМ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА <i>Хастиева Д. Р., Тарасова Н. А., Капралова Л. И., Хасанов Н. Р.</i>	176
АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ БЕЛКА КЛОТНО С ОСТАТОЧНЫМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК <i>Орехов А. Ю., Мансурова Д. А., Жунусбекова А. С., Кожжабаева А. Д., Касымова А. А., Каражанова Л. К., Капакова М. А.</i>	176
ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДИКАТОРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА И TIMI С ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Пак Р. Л.</i>	177
ВЗАИМОСВЯЗЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ВОЛЕМИЧЕСКОГО СТАТУСА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИАТОРНОГО АНАЛИЗА <i>Малинова Л. И., Елебергенов В. Н., Толстов С. Н., Денисова Т. П.</i>	177
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ДАПАГЛИФЛОЗИНОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА <i>Саямова Л. И., Бабкина И. А., Олейников В. Э.</i>	177
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Гильманов А. А., Маянская С. Д.</i>	178
ВЛИЯНИЕ ФРАГМЕНТАЦИИ КОМПЛЕКСА QRS ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ НА ГОСПИТАЛЬНЫЙ И ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST <i>Ильченко Р. С., Кокорин В. А., Лебедева А. Ю., Гордеев И. Г.</i>	178
ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТАХ ИНФАРКТА МИОКАРДА 2 ТИПА <i>Облавацкий Д. В., Болдуева С. А., Леонова И. А.</i>	179

ГОСПИТАЛЬНЫЙ И 30-ДНЕВНЫЙ ИСХОД У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЧРЕСКОЖНЫМИ КОРОНАРНЫМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ ВЫСОКОГО РИСКА <i>Пономаренко И. В., Сукманова И. А., Саманчук Е. Г.</i>	179
ДИНАМИКА ЗНАЧИМОСТИ ТОЩЕЙ МАССЫ ТЕЛА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ПЕРВИЧНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 8-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Абраменко Е. Е., Демьянов С. В., Ваизов В. Х., Ёлгин И. И., Рябова Т. Р., Рябов В. В.</i>	179
ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА: НАСКОЛЬКО ПРАКТИКА СООТВЕТСТВУЕТ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ <i>Салимзянова Е. С., Мензоров М. В., Денисова А. Ю., Мензоров В. М.</i>	180
ЗНАЧЕНИЕ N-КОНЦЕВОГО ПРОМОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В СОЧЕТАНИИ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ <i>Денисова А. Ю., Мензоров М. В., Керимова С. Ф., Мензоров В. М., Олейникова А. В.</i>	180
КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST, ОТОБРАННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСТРЕННОГО АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И ЧАСТОТА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ <i>Суспицына И. Н., Сукманова И. А.</i>	181
КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ ВЫСОКОГО РИСКА <i>Пономаренко И. В., Сукманова И. А., Саманчук Е. Г.</i>	181
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ <i>Яцевич О. Н., Симанович А. В., Василевич О. А., Панасовец М. О., Берестова А. А., Реджепов К. А.</i>	182
КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ ДО ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Быданова С. С., Ахмед М. А. С., Аскендерова М. А., Хасбиева Р. Р.</i>	182
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ТРОМБОЦИТАМИ И СУБПОПУЛЯЦИЯМИ МОНОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА <i>Лебедева О. К., Кухарчик Г. А., Гайковская Л. Б.</i>	183
МИКРОСОСУДИСТОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕРДЦА: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ <i>Сайгина О. А., Тереничева М. А., Стукалова О. В., Сухинина Т. С., Чащин М. Г., Буторова Е. А., Аникина А. А., Арутюнян Г. К., Терновой С. К., Певзнер Д. В.</i>	183
ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗНАЧЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО УГЛА QRS-T <i>Олейников В. Э., Чернова А. А., Лукьянова М. В.</i>	183
ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПОДАГРЕ <i>Щемелева Е. В., Скородумова Е. А., Костенко В. А.</i>	184
ОСТРАЯ ОККЛЮЗИЯ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST В ВОЗРАСТЕ ≥75 ЛЕТ <i>Гурбанова А. А., Переверзева К. Г., Якушин С. С., Трофимова В. В., Шитова В. В.</i>	184
ОТДАЛЕННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА ОСНОВАНИИ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА <i>Ибрагимова Х. У., Сухинина Т. С., Арутюнян Г. К., Клягина В. А., Меркулова И. Н., Миронов В. М., Гришин Н. С., Терещенко А. С., Меркулов Е. В., Певзнер Д. В.</i>	185
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СТРАТЕГИЙ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРОМЕЖУТОЧНО-ВЫСОКОГО РИСКА. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Пархоменко С. И., Симакова М. А., Алексеева Д. В., Лапшин К. Б., Глебовская Т. Д., Маликов К. Н., Урумова Е. Л., Краснов В. С., Моисеева О. М.</i>	185
ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ФАКТОРОВ РИСКА ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА <i>Ильиных Е. И., Мишенева Е. А., Епифанова Е. А.</i>	186
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ <i>Сердечная А. Ю., Сукманова И. А.</i>	186

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ ИНФАРКТМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В БЛИЖАЙШЕМ И ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДАХ ПРИ ПОМОЩИ СЫВОРОТОЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ <i>Рахимова Р. Ф., Бадыкова Е. А., Лопина Е. А., Кутдусов Р. Ф., Тиммерханова Г. Н., Сахибгареева Л. Н., Гареева Д. Ф., Загидуллин Н. Ш.</i>	186
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНДЕКСА СУММАРНОЙ ПОДВИЖНОСТИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ОТНОШЕНИИ УХУДШЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА <i>Хастиева Д. Р., Тарасова Н. А., Капралова Л. И., Хасанов Н. Р.</i>	187
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ РАЗНИЦЫ МЕЖДУ ИЗМЕРЕННЫМ И РАСЧЁТНЫМ (БАЗАЛЬНЫМ) ЦИСТАТИНОМ С ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК И 30-ДНЕВНОЙ СМЕРТНОСТИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ <i>Мензоров М. В., Матюшина В. В., Денисова А. Ю., Мензоров В. М.</i>	187
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОК ИММУННОГО ОТВЕТА 2 ТИПА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА <i>Лебедева О. К., Кухарчик Г. А., Гайкова Л. Б.</i>	188
РЕАЛИИ ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНОЙ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА НА ПРИМЕРЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Салимзянова Е. С., Мензоров М. В., Денисова А. Ю., Керимова С. Ф.</i>	188
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ВНУТРИВЕННОЙ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ <i>Шеховцова Л. В., Перуцкий Д. Н., Коваленко И. Б., Бояринцев М. И., Капранов М. С.</i>	189
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПОДКОЖНОГО ФУРОСЕМИДА ПРОТИВ ВНУТРИВЕННОГО БОЛЮСА У ПАЦИЕНТОВ С РАННЕЙ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Гребенюк А. Р., Дьяченко Л. А., Кондрашечкина А. С., Калиберденко В. Б.</i>	189
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕСТОВ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО КРОНАРНОГО СИНДРОМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СХЕМЫ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ <i>Мочалов А. В., Горбунов В. В.</i>	190
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕИММУНОГЕННОЙ СТАФИЛОКИНАЗЫ И АЛТЕПАЗЫ В КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ <i>Стрякова Г. И., Гаврилюк Е. В., Прибылов С. А., Прибылова Н. Н.</i>	190
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ <i>Суспицына И. Н., Растягаева Е. В., Сукманова И. А.</i>	190
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST <i>Овечкин А. О., Седякина Е. Н., Рауш Т. А.</i>	191
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДИКТОРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРИ ОСТРОМ КРОНАРНОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА <i>Зайцев А. Д., Коротаева Е. С., Королева Л. Ю., Носов В. П., Ковалева Г. В.</i>	192
ТРОМБОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ФЕНОТИП ПАЦИЕНТА С ИНФАРКТМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ШКАЛЫ MARIN <i>Малинова Л. И., Долотовская П. В., Фурман Н. В., Раджабов Х. М., Елеберганов В. Н., Денисова Т. П.</i>	192
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА БЕЗ ЯВЛЕНИЙ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР <i>Болотская А. А., Андреев Д. А.</i>	192
ФАКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В УСЛОВИЯХ SARS-COV-2 ПАНДЕМИИ <i>Збышевская Е. В., Макеева Т. И., Талибов М. В., Майер М. В., Битакова Ф. И.</i>	193
ФАКТОРЫ РИСКА МНОГОСОСУДИСТОГО ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТМ МИОКАРДА <i>Медведева Е. А., Гелис Л. Г., Кузнецова Т. В., Русак Т. В.</i>	193
ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТМ МИОКАРДА <i>Медведева Е. А., Гелис Л. Г., Кузнецова Т. В., Русак Т. В.</i>	194

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ПОВЫШЕННЫХ УРОВНЕЙ СЕРДЕЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОСТУПАЮЩИХ В ОТДЕЛЕНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА КУНИСА <i>Дьяченко Л. А., Гребенюк А. Р., Кондрашечкина А. С.</i>	194
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПОСЛЕ ПЛАНОВОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА <i>Медведев А. Э., Звартау Н. Э., Виллевальде С. В., Яковлев А. Н., Репина А. В., Иващенко О. Ю., Кедрова Т. В.</i>	195
АНАЛИЗ АСПЕКТОВ АМБУЛАТОРНОГО МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА И/ИЛИ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ДАННЫМ КАРДИОРЕГИСТРА <i>Микульская О. В., Григоренко Е. А., Митьковская Н. П.</i>	195
АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИШЕМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕГМЕНТА ST НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ <i>Ильиных Е. И., Сурин М. В.</i>	195
БЕСШОВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АМБУЛАТОРНОГО И СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Сардаковская Т. П., Тарасов О. Н., Павлова С. В., Макаров С. А.</i>	196
ВНЕДРЕНИЕ МАТРИЦЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ К ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ И УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КАРДИОЛОГИИ <i>Мензоров М. В., Машин В. В., Зайцев А. В., Матюшин П. А.</i>	196
ВНЕДРЕНИЕ СКРИНИНГА ГИПЕРУРИКЕМИИ И ДИСЛИПИДЕМИИ В ПРОГРАММУ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Сергеева О. С.</i>	197
ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ПСЕВДОРАНДОМИЗАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ <i>Шацкий А. С., Масюткина С. Е.</i>	197
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНУЮ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Сардарян А. С., Куц О. В.</i>	197
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ И МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ОБ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ <i>Ботова С. Н., Носова Елена Сергеевна</i>	198
КАРДИОЛОГИЯ БЕЗ ПОТЕРЬ: ПРОЕКТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ <i>Павлова С. В., Асадулин Е. О., Макаров С. А.</i>	198
ЛЕКАРСТВО ОТ РАВНОДУШИЯ: ПОВЫШЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ <i>Стрюков Р. А., Павлова С. В., Шибанова И. А., Макаров С. А.</i>	199
МОДЕЛЬ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Серебрякова Р. А., Куц О. В.</i>	199
ОПЫТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В КУЗБАССЕ <i>Алексеев А. В., Евдокимов Д. О., Шибанова И. А., Макаров С. А., Строкольская И. Л.</i>	200
ОТ АРИТМИИ К РИТМУ: СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ <i>Стрюков Р. А., Даменцева Н. В., Павлова С. В., Макаров С. А., Артамонова Г. В.</i>	200
ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АНДИЖАНА <i>Китмян С. А.</i>	200
РАСШИРЕНИЕ РОЛИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, НУЖНО ЛИ МЕДСЕСТРЕ ЗНАТЬ И ИСПОЛНЯТЬ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ <i>Андгуладзе О. П., Цылакова Д. С.</i>	201
РЕГИСТР ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ. ДАННЫЕ ЗА 2023-2025 ГГ. <i>Инякова Е. В., Баранова А. С., Филиппов Е. В.</i>	201

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ДО ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА <i>Абзаева Н. В., Иванова О. В., Минасян В. Н.</i>	201
РОЛЬ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ <i>Мензоров М. В., Машин В. В., Матюшин П. А.</i>	202
СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОТИВ ХАОСА: ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В КАРДИОЛОГИИ <i>Стрюков Р. А., Шибанова И. А., Даменцева Н. В., Макаров С. А.</i>	202
ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ: ОПЫТ РАБОТЫ КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ <i>Суслицына И. Н., Сукманова И. А.</i>	203
ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ: ОПЫТ РЕГИОНА С НИЗКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ <i>Чепурнов Н. В., Баранов А. В., Сурич М. В.</i>	203
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ: ОПЫТ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНО-МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА <i>Куш О. В., Артамонова Г. В.</i>	204
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОТОКОЛОВ ДЛЯ СЕРВИСА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ <i>Макаров С. А., Тарасов О. Н., Сардаковская Т. П., Попсуйко А. Н., Агиенко А. С., Артамонова Г. В.</i>	204
NT-PROBNP АССОЦИИРОВАН С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, НО НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОЛМИСАРТАНА И КАНДЕСАРТАНА <i>Коврижных Е. В., Калиберденко В. Б.</i>	205
АДИПОКИНОВЫЙ ДИСБАЛАНС КАК ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЯДРО МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ СИНДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ОЖИРЕНИЕМ <i>Ташкенбаева Н. Ф.</i>	205
АМБИЦИОЗНЫЕ ЦЕЛИ СЛУЖБЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ <i>Кудрявцева О. В., Бродская М. С., Капаклы В. В., Мельникова Е. А., Халиуллина Э. М., Алиева К. Г., Сухарев Д. А., Урванцева И. А.</i>	205
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ГИПЕРАММОНИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Гамаюнов Д. Ю., Калягин А. Н.</i>	206
АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ И ПОВТОРНЫЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФЕНОТИПАХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Пономарева О. В., Смирнова Е. А.</i>	206
АНАЛИЗ УРОВНЯ МАРКЕРОВ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Сердюкова А. В., Осипова О. А., Агарков Д. И.</i>	207
АССОЦИАЦИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Косулина В. М., Шперлинг М. И., Иванова А. А., Рогожкина Е. А., Тимофеев Ю. С., Джисоева О. Н.</i>	207
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПАРНОГО 6-МИНУТНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Акимов Н. С., Коньшина Л. Е., Руннова А. Е., Шварц Ю. Г.</i>	208
ВЗАИМОСВЯЗЬ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО КОРОНАРНОГО АНАМНЕЗА <i>Петрова М. О., Вилкова О. Е.</i>	208
ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРА ФИБРОЗА SST2 И ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА С ПРОГНОЗОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Корсакова Д. А., Смирнова М. П., Чижов П. А.</i>	208
ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ НА ЧАСТОТУ ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОГЕННЫМ ОТЕКОМ ЛЕГКИХ И ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Шарипов З. А., Шарипов Ш. А., Попова О. П., Мерай И., Петрова М. В., Кобалава Ж. Д.</i>	209

ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ПРОГНОЗ У МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST <i>Заковряшина И. Н., Хаишева Л. А., Моисеенко С. В., Алексеева Н. С., Гарина И. А.</i>	209
ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА В ГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Мороз-Водолажская Н. Н.</i>	209
ВОЗМОЖНОСТИ БИОИМПЕДАНСНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Даноон М. Н. А., Толкачева В. В., Кабельо М. Ф. Э., Кобалава Ж. Д.</i>	210
ВОЗМОЖНОСТИ РЕ-ОКСИ ТЕРАПИИ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Сахарчук А. Ю., Лебедева Н. Б., Черенева Л. А., Аргунова Ю. А.</i>	210
ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У МУЖЧИН <i>Енина Т. Н., Горбачевский А. В., Широков Н. Е., Петелина Т. И., Горбатенко Е. А., Давидчук А. С., Гапон Л. И.</i>	211
ЖЁСТКОСТЬ СЕЛЕЗЁНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ДИНАМИКА, СВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Халилова К., Мисан И. А., Аришева О. С., Гармаш И. В., Кобалава Ж. Д.</i>	211
ЗНАЧЕНИЕ ОСТЕОПОНТИНА КАК ПРЕДИКТОРА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ОСТЕОПОРТИЧЕСКИХ ИСХОДОВ <i>Шилов С. Н., Березикова Е. Н., Попова А. А., Яковлева И. В., Молоков А. В.</i>	212
ИММУНОПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ АУТОАНТИТЕЛ К КОЛЛАГЕНУ III ТИПА С КЛИНИЧЕСКИМ ФЕНОТИПОМ <i>Мясоедова Е. И., Степанов М. М., Егорова Л. А., Воронина Л. П.</i>	212
ИНДЕКС DASI В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Даноон М. Н. А., Толкачева В. В., Кабельо Монтойа Ф. Э., Карапетян Л. В., Кобалава Ж. Д.</i>	213
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРИМОГО ST2 ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ <i>Агарков Д. И., Ульянова А. Ю.</i>	213
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С "МЕТАБОЛИЧЕСКИМ" ФЕНОТИПОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Михайлов Р. Р., Леонова И. А., Болдуева С. А., Лебедева О. К.</i>	213
КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Шилов С. Н., Маянская С. Д., Панкова И. В., Березикова Е. Н., Попова А. А.</i>	214
КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КАБИНЕТА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Сажина А. С., Ситникова М. Ю., Курочкина О. Н.</i>	214
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С УМЕРЕННО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Останина Ю. О., Яхонтов Д. А., Шило Д. С.</i>	215
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ЗАПОЗДАЛОГО ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Цибульская Н. Ю., Харьков Е. И., Тетерина М. М., Гущина Д. М., Панов А. А.</i>	215
НЕИЗУЧЕННЫЙ АСПЕКТ КОМОРБИДНОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ: ФОКУС НА ПОЛИМОРФИЗМ RS1800795 ГЕНА IL-6 <i>Хазова Е. В., Булашова О. В., Малкова М. И., Шулаева П. А., Пегова С. А.</i>	215
НИЗКАЯ ОСМОЛЯЛЬНОСТЬ – ФАКТОР РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Драгомирецкая Н. А., Агаханова А. М., Бабич И. С., Дзейгова Х. М., Гонцова Л. А.</i>	216
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНАЦИИ <i>Шарипов З. А., Шарипов Ш. А., Ёдгоров М. Дж., Мерай И. А., Петрова М. В., Кобалава Ж. Д.</i>	216

ОСМОТИЧЕСКАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: РОЛЬ СИСТЕМЫ АРГИНИН-ВАЗОПРЕССИН <i>Драгомирецкая Н. А., Бабич И. С., Агаханова А. М., Дзейгова Х. М., Гонцова Л. А.</i>	217
ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ОЖИРЕНИИ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА <i>Герцен К. А., Ризванова Р. Т., Смирнова Е. С.</i>	217
ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА <i>Коваленко Е. В., Евдокимов В. В., Белая О. Л.</i>	217
ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ ДЕФОРМАЦИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ С МАРКЕРАМИ ФИБРОЗА ПРИ ЭПИКАРДИАЛЬНОМ ОЖИРЕНИИ <i>Гриценко О. В., Трубина Е. В., Чумакова Г. А.</i>	218
ОЦЕНКА Т РЕАК – Т END ИНТЕРВАЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА ШЕСТИМИНУТНОЙ ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Коньшина Л. Е., Акимов Н. С., Царева Ю. О., Журавлев М. О., Шварц Ю. Г.</i>	218
ОЦЕНКА ИНДЕКСА ГЛОБАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ НЕПРОПОРЦИОНАЛЬНО ВЫСОКОЙ МАССЫ МИОКАРДА И СТЕПЕНИ ЕЁ ВЫРАЖЕННОСТИ <i>Шамкина А. Р., Газиев А. Р.</i>	218
ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА <i>Богулко К. А., Дорогова Э. А.</i>	219
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ГАЛЕКТИНА-3 У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПРОСПЕКТИВНОМ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕМ ИССЛЕДОВАНИИ <i>Кортаев А. В.</i>	219
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КАБИНЕТА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ <i>Сажина А. С., Ситникова М. Ю., Курочкина О. Н.</i>	220
ПОЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Старченко А. Д., Лискова Ю. В., Стадников А. А., Федюнина В. А., Кривотулова И. А.</i>	220
ПОСТГОСПИТАЛЬНОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: АМБУЛАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ И РЕГОСПИТАЛИЗАЦИИ <i>Ендубаева Г. В., Медведев А. Э., Звартау Н. Э., Виллевальде С. В.</i>	221
ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК <i>Коваленко Е. В., Евдокимов В. В., Белая О. Л.</i>	221
ПРЕДИКТОРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ХМАО-ЮГРЕ <i>Попова М. А., Масхудова Э. А.</i>	221
ПРЕДИКТОРЫ ФЕНОТИПА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С УЛУЧШЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА <i>Ложкина М. В., Терещенко О. И., Евдокимов В. В.</i>	222
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИОМАРКЕРОВ ПРИ СИНДРОМЕ ТАКОЦУБО <i>Казанова Э. И., Немкина А. А., Семенова О. Н.</i>	222
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ШКАЛЫ nLM У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Кабельо Монтойа Ф., Кобалава Ж. Д.</i>	223
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ GDF-15 У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И УМЕРЕННО НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И КОМПОНЕНТАМИ КАРДИО-РЕНО-ГЕПАТО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА <i>Куулар А. А., Ситникова М. Ю., Лясникова Е. А.</i>	223
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ДАННЫМ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА БИОИМПЕДАНСА ВСЕГО ТЕЛА NICAS <i>Ахмедова Д. Б., Лапшин А. А., Лапшина Е. А., Корнилов С. Г., Кобалава Ж. Д.</i>	224

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСОВ NLR, MLR И PLR У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НАРУШЕНИЯМИ ДЫХАНИЯ ВО ВРЕМЯ СНА <i>Красильникова Е. С., Середенина Е. М., Калинин А. Л., Орлова Я. А.</i>	224
РЕПРОДУКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>Давидчук А. С., Енина Т. Н., Широков Н. Е., Петелина Т. И., Горбатенко Е. А., Горбачевский А. В., Гапон Л. И.</i>	224
РОЛЬ GDF-15 И FGF23 В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Бакутина Ю. Ю., Наговицин А. К., Котова Ю. А.</i>	225
РОЛЬ ДЕФИЦИТА ТЕСТОСТЕРОНА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У МУЖЧИН <i>Горбачевский А. В., Енина Т. Н., Широков Н. Е., Петелина Т. И., Горбатенко Е. А., Давидчук А. С., Гапон Л. И.</i>	225
СКОРОСТЬ ХОДЬБЫ НА 4 МЕТРА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ: СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ГЕРИАТРИЧЕСКИМ СТАТУСОМ И ПРОГНОЗОМ <i>Федин М. А., Ерусланова К. А., Изюмов А. Д., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н.</i>	226
СНИЖЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ЭПИЗОДОВ НЕУСТОЙЧИВОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА ДАПАГЛИФЛОЗИНА У ПАЦИЕНТОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Разин В. А., Царева А. А.</i>	226
СОСТОЯНИЕ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ У КАНДИДАТОВ НА ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА: КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ <i>Сумин А. Н., Щеглова А. В., Голубовская Д. П., Брюханов Я. И., Федорова Д. Н., Анькова М. И., Печерина Т. Б.</i>	227
СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Шоалимова З. М., Махмудова М. С.</i>	227
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (REDS) И УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ ЛЕГОЧНОГО ЗАСТОЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Кабельо Монтойа Ф., Кобалава Ж. Д., Галочкин С. А., Толкачева В. В., Назаров И. С.</i>	227
СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ЛЕГОЧНОГО ЗАСТОЯ У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АДЕКВАТНОЙ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ <i>Задоя А. Н., Орлова Я. А., Выгодин В. А., Мареев В. Ю.</i>	228
СТРУКТУРА КОМПОНЕНТОВ КАРДИО-РЕНО-ГЕПАТО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Яковенко В. А., Моисеева А. Ю., Мисан И. А., Халилова К., Аришева О. С., Гармаш И. В., Кобалава Ж. Д.</i>	228
УДАЛЕННОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИИ-АНАЛИЗА ОДНОКАНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ <i>Чомахидзе П. Ш., Меситская Д. Ф., Галимова Р. Р., Кузнецова Н. О., Щекочихин Д. Ю., Копылов Ф. Ю.</i>	229
ФЕНОТИПЫ МЫШЕЧНОГО СТАТУСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА: КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ <i>Неешпапа А. Г., Каретникова В. Н., Сваровская П. К., Кривошапова К. Е., Неверова Ю. Н., Кареева А. И., Коков А. Н., Цыганкова Д. П., Баздырев Е. Д., Барбараиш О. Л.</i>	229
ФЕНОТИПЫ ПРЕДСТАДИИ И ПЕРВОЙ СТАДИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА, ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО СТРЕСС-ТЕСТА <i>Широков Н. Е., Горбатенко Е. А., Ярославская Е. И., Енина Т. Н., Мусихина Н. А.</i>	230
ЭФФЕКТИВНОСТЬ 6-МЕСЯЧНОГО УДАЛЕННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Султыгова Е. А., Галимова Р. Р., Меситская Д. Ф., Кузнецова Н. О., Щекочихин Д. Ю., Копылов Ф. Ю., Чомахидзе П. Ш.</i>	230
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КВАДРОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Сажина А. С., Ситникова М. Ю., Курочкина О. Н.</i>	231
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ХМАО ЮГРЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ <i>Попова М. А., Масхудова Э. А., Воложанина Н. А.</i>	231
АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ОСТРОГО АОРТАЛЬНОГО СИНДРОМА В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА <i>Блинова А. В., Стасев А. Н., Кузьмина О. К., Сотников А. В., Голиков М. Л.</i>	232

ВАРИАНТНАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ АНАТОМИЯ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МИОКАРДА <i>Махачев О. А., Зайналбекова Д. З., Абасов Ф. Х., Стаферов А. В., Хаджилаев М. Х., Османов О. А.</i>	232
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ БИОМАРКЕРЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПОВ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Тимошкова И. А., Лакман И. А., Плотникова М. Р., Мустафина И. А., Бадыкова Е. А., Шекин В. С., Загидуллин Н. Ш.</i>	232
ГЕМОДИНАМИКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ЗАМЕЩЕНИЯ СТВОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРОТЕЗОМ НЕОКОР Т1А2 И ПО МЕТОДИКЕ ОЗАКИ: ОДНОЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Голубев А. А.</i>	233
ГЕМОДИНАМИКА НЕО-АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПО ОЗАКИ: СЕРИЯ НАБЛЮДЕНИЙ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ <i>Голубев А. А.</i>	233
ГОСПИТАЛЬНЫЕ И СРЕДНЕ-ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ БИМАММАРНОЙ РЕВАКУЛЯРИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РАБОТАЮЩЕГО СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Мурадов А. Г., Гринштейн Ю. И.</i>	234
ИСХОДЫ БИМАММАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ И МЛАДШЕ 60 ЛЕТ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Мурадов А. Г., Гринштейн Ю. И., Сакович В. А.</i>	234
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ АРИТМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ <i>Шацкий А. С.</i>	234
КОМБИНИРОВАННАЯ ОПЕРАЦИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГКОГО ПРИРАКЕ ЛЕГКОГО У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 50 ЛЕТ <i>Татаринцева З. Г., Космачева Е. Д.</i>	235
КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ: ПОДХОД К ОТБОРУ И ДООПЕРАЦИОННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПОДГОТОВКЕ. КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ЧЕРЕЗ 1 ГОД ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ <i>Газизова В. П., Власова Э. Е., Латыпов Р. С., Васильев В. П., Ширяев А. А.</i>	235
НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА <i>Поротникова С. С., Логинова И. Ю., Климова А. С., Доронин Д. В., Каменская О. В.</i>	236
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСКАТЕТРОМНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКИМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ В МЕДИЦИНСКОМ КОМПЛЕКСЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА <i>Атамась О. В., Селютин С. М.</i>	236
ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ИНДЕКСА КАЛЬЦИФИКАЦИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>Хашиев К. А., Кательницкий И. И., Умугванеза Д. А., Литвинова М. С., Хашиева Л. А.</i>	236
ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЕ ИСХОДЫ СИМУЛЬТАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СЕРДЦЕ И ЛЁГКОМ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ <i>Татаринцева З. Г., Космачева Е. Д.</i>	237
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И БЛИЖАЙШИЕ ИСХОДЫ ПРИ УСТАНОВКЕ СИСТЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА <i>Тимофеев Е. В., Олифиренко И. С., Зарипов Б. И.</i>	237
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАРАПРОТЕЗНЫХ ФИСТУЛ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>Чумаченко Н. В., Кижватова Н. В., Багрий А. Э., Федорченко А. Н., Майнгарт С. В., Лашевич К. А.</i>	238
РАННИЕ КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА БИОПРОТЕЗОМ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ <i>Голубев А. А.</i>	238
РИСК РАЗВИТИЯ РАКА ЛЕГКОГО И ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ НЕГО У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ <i>Татаринцева З. Г., Космачева Е. Д.</i>	239

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И ПРЕДИАБЕТ – ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПРИ СРЕДНЕОТДАЛЕННОМ НАБЛЮДЕНИИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Безденежных Н. А., Сумин А. Н., Безденежных А. В., Груздева О. В., Барбараш О. Л.</i>	239
СВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ С ГОСПИТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТЬЮ В КАРДИОХИРУРГИИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ОДНОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Голубев А. А.</i>	239
СРАВНЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЛАСТИКОЙ КЛАПАНА НА ОПОРНОМ КОЛЬЦЕ, БИОПРОТЕЗИРОВАНИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА НА ТЕРАПИИ ПРЯМЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ И ВАРФАРИНЕ <i>Русина Е. Н., Семагин А. П., Габриэлян Д. Г., Гасанова Д. Ф.</i>	240
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ РЕКОНСТРУКЦИИ КОРНЯ АОРТЫ: ИМПЛАНТАЦИЯ ГОМОГРАФТА, ОПЕРАЦИЯ ROSS, BENTALL И "РУССКИЙ КОНДУИТ" <i>Ткачёв М. И., Комаров Р. Н., Заикина М. П., Панеш Е. Б.</i>	240
АДИПОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА <i>Смирнова О. В., Позднякова Е. А.</i>	241
АНАЛИЗ СЕТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНОВ-МИШЕНЕЙ MIR-339-5P, MIR-454 И MIR-499A-5P ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ РОЛИ ЭТИХ МИКРОРНК В РАЗВИТИИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ <i>Писклова М. В., Баулина Н. М., Кулакова О. Г., Платушин И. А., Матвеева Н. А., Титов Б. В., Козин М. С., Фаворова О. О.</i> ...	241
АССОЦИАЦИЯ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ФИБРИНОГЕНА И ФАКТОРА 13 С РИСКОМ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИКОАГУЛЯНТЫ <i>Имомкулов Х. Д., Кропачева Е. С., Мешков А. Н., Даниэль В. В., Романова Н. В., Нартова А. А., Иванов М. В., Митрофанов С. И., Юдин В. С., Кескинов А. А., Юдин С. М., Каштанова Д. А., Панченко Е. П., Бойцов С. А.</i>	241
ВЛИЯНИЕ VEGF-A НА ЦИТОКИН-ПРОДУЦИРУЮЩУЮ АКТИВНОСТЬ МОНОЦИТОВ <i>IN VITRO</i> ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ <i>Гладковская М. В., Чумакова С. П., Уразова О. И., Шипулин В. М., Андреев С. Л.</i>	242
ВЛИЯНИЕ АДИПОНЕКТИНА НА ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ У КРЫС <i>Вайкинорайте М. А., Гонотков М. А., Михалева Н. Я., Фурман А. А., Дуркина А. В., Абрамочкина А. С., Азаров Я. Э., Овечкин А. О.</i>	242
ВЛИЯНИЕ АТОРВАСТАТИНА И СЕМАГЛУТИДА НА СОКРАТИМОСТЬ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРЕДСЕРДИЙ И ЖЕЛУДОЧКОВ <i>Ярема О. П., Мячина Т. А., Симонова Р. А., Бутова К. А., Кочурова А. М., Антоненц Ю. Я., Копылова Г. В., Щепкин Д. В.</i>	243
ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРЕДСЕРДИЙ КРЫС <i>Мячина Т. А., Бутова К. А., Симонова Р. А., Кочурова А. М., Антоненц Ю. Я., Мухлынина Е. А., Копылова Г. В., Щепкин Д. В.</i> ...	243
ВЛИЯНИЕ СУБЛИМИРОВАННОЙ СВЕКЛЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА ПО ДАННЫМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИИ: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРЕКРЕСТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Чащин М. Г., Гуманова Н. Г., Саматова К. С., Королев А. И., Горшков А. Ю., Киселев А. Р., Драпкина О. М.</i>	243
ВЛИЯНИЕ ФОСФОРИЛИРОВАНИЯ ТРОПОНИНА НА АКТИН-МИОЗИНОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МИОКАРДЕ <i>Антоненц Ю. Я., Кочурова А. М., Катруха И. А., Рябкова Н. С., Безматерных М. А., Матюшенко А. М., Нефёдова В. В., Копылова Г. В., Щепкин Д. В.</i>	244
ГЕМОДИНАМИКА БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Газизова Д. Ш., Ивлева О. В., Маленков Д. А., Сазыкина Л. В.</i>	244
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ АЛЛЕЛЕЙ C1173T И G3730A ГЕНА VKORC1 И ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ <i>Комиссарова Д. Д., Воробьева Н. А., Воронцова А. С.</i>	245
ГОТОВНОСТЬ ВРАЧЕЙ КАРДИОЛОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА ПРЯМЫХ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Моисеева Е. А., Черняева М. С.</i>	245
ДЕЙСТВИЕ ЭСТРОГЕНА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У КРЫС <i>Симонова Р. А., Мячина Т. А., Бутова К. А., Кочурова А. М., Антоненц Ю. Я., Копылова Г. В., Хохлова А. Д., Щепкин Д. В.</i>	246
ДЕТЕРМИНАНТЫ РАННЕГО КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ МУЖЧИН 25-44 ЛЕТ <i>Кавешников В. С., Трубочева И. А., Кузьмичкина М. А.</i>	246

ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВРЕМЕНИ АКТИВАЦИИ И КОМПЛЕКСА QRS НЕ ЗАВИСЯТ ОТ РАЗМЕРА ЗОНЫ РИСКА В МОДЕЛИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА СВИНЬИ <i>Поселянинов А. С., Хоменко П. В., Груббэ М. Е., Абрамочкина А. С., Овечкин А. О., Берникова О. Г., Азаров Я. Э.</i>	246
ДИСПЕРСИЯ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПРИ МНОГОКАНАЛЬНОМ ЭКГ-КАРТИРОВАНИИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ПРИ ГИПОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ И СУБМАКСИМАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ <i>Заменина Е. В., Ивонина Н. И., Рощевская И. М.</i>	247
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ И КАЛЬЦИЕВЫЙ ТОК В КАРДИОМИОЦИТАХ: ПОИСК ВОЗРАСТНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ <i>Миннебаева Е. В., Гонотков М. А., Лебедева Е. А., Азаров Я. Э., Берникова О. Г.</i>	247
ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЕЙ РЕГУЛЯТОРОВ АКТИВНОСТИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 ОТ СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Самойлова Е. В., Чепурнова Д. А., Насонова С. Н., Жиров И. В., Терещенко С. Н., Коротаева А. А.</i>	248
ЗНАЧЕНИЕ ТЕСТА ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА КАК МАРКЕРА ТРОМБОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Воробьева Н. А., Мурашкина А. А.</i>	248
ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ МОЛЕКУЛ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ПАТОГЕНЕЗ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОМИКСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Сницкий М. Ю., Синицкая А. В., Хуторная М. В., Хрячкова О. Н., Поддубняк А. О.</i>	248
ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ТРЕАК-ТЕНД ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ: ИССЛЕДОВАНИЕ <i>IN SILICO</i> И <i>IN VIVO</i> <i>Берникова О. Г., Артеева Н. В., Азаров Я. Э., Седова К. А.</i>	249
ИНТЕРОЦЕПЦИЯ, АЛЕКСИТИМИЯ И ТРЕВОЖНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМНЫМ И БЕССИМПТОМНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ <i>Лимонова А. С., Миненко И. А., Сукманова А. А., Куценко В. А., Ершова А. И., Драпкина О. М.</i>	249
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА CRISPR-CAS9 В ЛЕЧЕНИИ АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ <i>Калиберденко В. Б., Горбунова Л. И.</i>	250
КАРДИОПРОТЕКТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭПЛЕРЕНОНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ С УЧЕТОМ C-344T ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CYP11B2 <i>Абдуллаева Г. Ж., Ибрагимов Н. Н., Раджапова Г. М., Юсупова Х. Ф., Хамидуллаева Г. А., Закирова Д. В., Абдуллаев А. А.</i>	250
КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО СОБЫТИЯ <i>Усманова А. Ф., Маянская С. Д.</i>	250
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ТРОМБОЦИТАРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ ПРИ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Жунуспекова А. С., Мансурова Д. А., Иса Алсу, Данешева А. М., Мансуров Д. Б.</i>	251
КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И УРОВЕНЬ МАРКЕРА ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Муханова С. Э., Сафронова Т. А., Варгина Т. С., Купрюнина Д. С., Дорохов Н. А.</i>	251
КОМПЛЕКСНАЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА КАК ПРЕДИКТОРА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ <i>Фомин М. А., Фролова Ю. В., Гиоева З. В., Кактурский Л. В., Вилижнинская К. А., Полозкова И. Г., Никитюк Т. Г., Евсеев Е. П.</i>	252
ЛИПОПРОТЕИН(А) ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСТЕОГЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА <i>Слесарева Т. А., Груздева О. В.</i>	252
МАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ <i>Брус Т. В., Васильев А. Г., Баннова А. В.</i>	253
МЕТАБОЛОМНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И БЕЗ НЕГО <i>Ломоносова А. А., Савицкий М. В., Силантьев А. С., Анполонова С. А., Суворов А. Ю., Дзюндзя А. Н., Ерощенко Н. Н., Бутнару Д. В., Сыркин А. Л., Копылов Ф. Ю.</i>	253

МЕТАБОТРОПНЫЙ ГЛУТАМАТНЫЙ РЕЦЕПТОР 1 КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ
Левшина А. Р., Гуманова Н. Г., Васильев Д. К., Драпкина О. М. 254
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ РАННИХ НАРУШЕНИЙ АДИПОГЕНЕЗА МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК В РАЗВИТИИ ДИСФУНКЦИИ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ
Горбатовская Е. Е., Груздева О. В., Долматова С. Е. 254
НЕЗАМЕНИМЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У СЕВЕРЯН
Людина А. Ю. 254
НЕИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ
Курилкина Ю. Е., Чащин М. Г., Королев А. И., Федорович А. А., Горшков А. Ю., Драпкина О. М. 255
НОВЫЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОГО ГЕНЕЗА
Огуркова О. Н., Драгунова М. А., Ситкова Е. С., Суслова Т. Е., Баталов Р. Е. 255
ОБРАТНЫЙ КАСКАДНЫЙ СКРИНИНГ – ЭФФЕКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ДИСЛИПИДЕМИЙ
Грунина М. Н., Изюмченко А. Д., Смирнова Н. Н., Куприенко Н. Б., Уразгильдеева С. А., Линькова С. В., Драчева К. В., Танаянц К. О., Петрик А. А., Готов О. С., Легостаева К. В., Куликов А. Н., Ильинец И. В., Ивашихина Т. М., Ключко Л. А., Пчелина С. Н., Мирошникова В. В. 256
ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА, КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ У РАБОТАЮЩИХ И НЕ РАБОТАЮЩИХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА
Спицин А. П., Першина Т. А., Кушкова Н. Е. 256
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТИКАГРЕЛОРА И КЛОПИДОГРЕЛА НА ПРИСТЕНОЧНОЕ ТРОМБООБРАЗОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ МИКРОФЛЮИДНОГО АНАЛИЗАТОРА
Охота С. Д., Козлов С. Г., Штельмах В. Е., Мельников И. С., Сабурова О. С., Гурия К. Г., Автаева Ю. Н., Васенкова В. Л., Габбасов З. А. 257
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ФЕНОТИПИРОВАНИЯ КАК ИНФОРМАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Соболев А. Д., Попова А. В. 257
ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Г. СЫКТЫВКАРА
Людина А. Ю. 257
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛОПИДОГРЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: СРАВНЕНИЕ МИКРОФЛЮИДНОГО АНАЛИЗАТОРА С ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ
Охота С. Д., Штельмах В. Е., Козлов С. Г., Мельников И. С., Сабурова О. С., Гурия К. Г., Автаева Ю. Н., Васенкова В. Л., Габбасов З. А. 258
ПАТОГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ТКАНЯХ НАТИВНЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА, ПОРАЖЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ
Синицкая А. В., Хуторная М. В., Хрячкова О. Н., Поддубняк А. О., Клюева А. А., Асанов М. А., Синицкий М. Ю. 258
ПЕПТИДНЫЙ АНТАГОНИСТ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ХЕМОКИНОВ ИНГРАМОН ПОДАВЛЯЕТ ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В ПРИВЛЕЧЕНИИ И АКТИВАЦИИ НЕЙТРОФИЛОВ, В МИОКАРДЕ МЫШЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ
Радюхина Н. В., Филатова А. Ю., Кархов А. М., Арефьева Т. И. 258
ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАТКОСРОЧНЫХ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ ЭФФЕКТОВ КОФЕИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ И ГЕМОДИНАМИКИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА
Киржаков Д. И., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Новиков К. К., Барсукова Е. В., Осадчая О. К., Подзолков В. И. 259
ПОИСК ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОРНК-БИОМАРКЕРОВ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ВЫЯВЛЕННЫХ МУТАЦИЙ В САРКОМЕРНЫХ ГЕНАХ
Писклова М. В., Даштиева Э. А., Чумакова О. С., Баулина Н. М., Титов Б. В., Матвеева Н. А., Киселев И. С., Фаворова О. О. 259
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ITGA4 (RS 1143674) И АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ
Жигула З. М., Жилина А. А., Ларева Н. В. 260
ПОЛИМОРФИЗМ T1565C В ГЕНЕ ГЛИКОПРОТЕИНА IIIA У МУЖЧИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ
Бобылева Т. А., Капустин С. И., Ткаченко С. Б., Бобылева И. В. 260

ПОЛИМОРФИЗМЫ CYP2C19 И ОСТАТОЧНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Мансурова Д. А., Жунуспекова А. С., Орехов А. Ю., Мансуров Д. Б.</i>	261
ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ПЛАСТОВ ДЛЯ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ СЕРДЦА <i>Гольцева Ю. Д., Ярушкина И. С., Долгодворова А. А., Белоглазова И. Б., Стафеев Ю. С., Агарева М. Ю., Мохаммад Р., Ратнер Е. И., Парфенова Е. В., Дергилев К. В.</i>	261
ПОТЕНЦИАЛЬНО НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕЖЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И МУЛЬТИМОРБИДНОСТЬЮ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА СНІР <i>Царегородцева В. В., Михайлова И. В.</i>	262
ПРЕДИКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Валиахметов Р. В., Хазова Е. В., Закиржанов Н. Р.</i>	262
ПРОБЛЕМА ПРИВЕРЖЕННОСТИ НАЗНАЧЕННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОСТУПАЮЩИХ НА ПЛАНОВОЕ СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМУЛА <i>Пестова Н. В., Елисейкина А. С., Калайджян Е. П., Лукина Ю. В., Кутишенко Н. П., Зейнапур А. А., Марцевич С. Ю., Драпкина О. М.</i>	262
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНУСОВЫМ РИТМОМ МЕТОДОМ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПО ХОЛТЕРУ <i>Германова О. А., Германов А. В., Решетникова Ю. Б.</i>	263
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РАМКАХ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ <i>Захарчук С. А., Миронов Н. А., Плисюк А. Г., Орлова Я. А.</i>	263
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ В ОЦЕНКЕ РИСКА ГОСПИТАЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Косинова А. А., Гринштейн Ю. И., Гончаров М. Д., Савченко А. А., Мальцева А. Н., Вепринцев Д. В.</i>	264
ПРОТЕОМ МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА <i>Пономарева С. А., Коняев В. В., Свеклина Т. С.</i>	264
ПРОТЕОМНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ЛИПОПРОТЕИНА(А) <i>Чащин М. Г., Гуманова Н. Г., Горшков А. Ю., Драпкина О. М.</i>	265
ПРОФИЛЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОРНК, АССОЦИИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 <i>Никулина А. А., Самбур Д. Б., Головатюк К. А., Калинина О. В., Головкин А. С., Каронова Т. Л.</i>	265
РАЗЛИЧНЫЕ ФЕНОТИПЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ <i>Валинуров Т. И., Щекин В. С., Терезгулов И. И., Загидуллин Н. Ш., Плотникова М. Р., Лакман И. А.</i>	265
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КОРРЕЛЯТЫ ТЕРАПИИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ, МЕТАБОЛИЗИРУЕМЫМИ ФЕРМЕНТАМИ СИСТЕМЫ ЦИТОХРОМ P450 И УРИДИНДИФОСФАТ-ГЛЮКУРОНОЗИЛТРАНСФЕРАЗЫ, В ВЫБОРКЕ НАСЕЛЕНИЯ <i>Анфиногенова Н. Д.</i>	266
РОЛЬ ГЕНОВ БИОГЕНЕЗА МИТОХОНДРИЙ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Эрдман В. В., Туктарова И. А., Петинцева А. А., Тимашева Я. Р., Насибуллин Т. Р., Корытина Г. Ф.</i>	266
РОЛЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОТДАЛЕННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>Косинова А. А., Гринштейн Ю. И., Гончаров М. Д., Савченко А. А., Мальцева А. Н., Вепринцев Д. В.</i>	267
СВЯЗЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ С ПАРАМЕТРАМИ АГРЕГАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Миронов Н. А., Мачулина Г. В., Захарчук С. А., Плисюк А. Г., Орлова Я. А.</i>	267
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕНОТИПОВ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛЛЕЛЬНОГО ВАРИАНТА ILE359LEU ГЕНА CYP2C9 У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ИНСУЛЬТОМ И ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМ ИНСУЛЬТОМ В Г. АРХАНГЕЛЬСКЕ <i>Воробьева Н. А., Воронцова А. С., Шарапова С. А., Харькова О. А.</i>	268

СЫВОРОТОЧНЫЙ КАДГЕРИН-Р КАК ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ И МАРКЕР РАСПРОСТРАНЁННОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА: РЕЗУЛЬТАТЫ 3-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Васильев Д. К., Гуманова Н. Г., Драпкина О. М.</i>	268
УРОВЕНЬ ГАЛЕКТИНА-3 КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Мурашкина А. А., Воробьева Н. А., Зубова Е. О.</i>	268
УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, КОМОРБИДНОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОСТЕОПОРОЗОМ <i>Попова А. А., Шилов С. Н., Яковлева И. В.</i>	269
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ КАК ПРЕДИКТОР ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Мансурова Д. А., Касимова А. А.</i>	269
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ВКЛАД РЕДКИХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА <i>Нартова А. А., Даниэль В. В., Романова Н. В., Иванов М. В., Воробьев Н. А., Ежов М. В., Мешков А. Н., Римская Е. М., Гомыранова Н. В., Васильев В. П., Латыпов Р. С., Воробьева Ю. С., Гостищева О. В., Чубыкина У. В., Гурцев Т. М., Аксенова Ю. О., Комарова М. С., Кумар Н. А., Маралова Е. Д., Шингалиев А. С., Митрофанов С. И., Юдин В. С., Кескинов А. А., Скворцова В. И., Бойцов С. А., Юдин С. М., Кашиanova Д. А.</i>	270
ФУНКЦИЯ ПОЧЕК У ПОТОМКОВ ЖИТЕЛЕЙ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА ПО СРАВНЕНИЮ С КОНТРОЛЬНОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ГРУППОЙ <i>Маликов К. Н., Толкунова К. М., Скитченко Р. К., Васильева Е. Ю., Артемов Н. Н., Ротарь О. П.</i>	270
ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ БИОМАРКЕРЫ, МИКРОРНК И ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Юсупова А. О., Пахтусов Н. Н., Слепова О. А., Энхтайван Б., Беленков Ю. Н., Сипливый В. Н., Кинтюхина Н. П.</i>	270
ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ МИКРОРНК КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ATTR-АМИЛОИДОЗА СЕРДЦА И ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Козин М. С., Насонова С. Н., Чумакова О. С., Шошина А. А., Платушина О. В., Кулакова О. Г., Жиров И. В., Терещенко С. Н., Киселев И. С.</i>	271
ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ АНГИОГЕНЕЗА В МОДЕЛИ ДОКСОРУБИЦИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ТЕРАПИЕЙ МЕЛЬДОНИЕМ: ИССЛЕДОВАНИЕ <i>IN VIVO</i> <i>Асанов М. А.</i>	271
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОВЫШЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ТИПОМ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ <i>Ушакова С. А., Халидуллина О. Ю., Петрушина А. Д., Малеев Д. О., Кляшев С. М., Сунцова Н. В.</i>	273
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ЗДОРОВЬЯ ПО ШКАЛЕ LIFE'S ESSENTIAL 8 С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ДИСЛИПИДЕМИИ <i>Руф Р. Р., Шабалин В. В., Гринштейн Ю. И.</i>	273
ВЗАИМОСВЯЗЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И УРОВНЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ЗДОРОВЬЯ ПО ШКАЛЕ LIFE'S ESSENTIAL 8 В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ <i>Гринштейн Ю. И., Шабалин В. В., Руф Р. Р., Филоненко И. В.</i>	273
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ С КУРЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ У ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА <i>Новиков К. К., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Барсукова Е. В., Киржаков Д. И., Александрова Е. Д., Подзолков В. И.</i>	274
ВЛИЯНИЕ КОГНИТИВНОГО ТРЕНИНГА НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА СЕРДЦЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Казаева Н. А., Губич Т. С., Дубовик А. Ю., Сукало Т. И., Рузанова Л. В., Шамонина Н. Л.</i>	274
ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИЕЙ <i>Сердечная А. Ю., Сукманова И. А.</i>	275
ВЛИЯНИЕ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА: РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПАРАДОКС И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД <i>Залетова Т. С., Зайнуудинов З. М.</i>	275
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПАРАМЕТРОВ КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НА РЕКЛАССИФИКАЦИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВОЙ ПОПУЛЯЦИИ 40-64 ЛЕТ <i>Кавешников В. С., Трубачева И. А., Шальнова С. А.</i>	275

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА УРОВНИ МАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ФИБРОЗА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>Махинова М. М., Бубнова М. Г.</i>	276
ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРУПП РИСКА РАЗВИТИЯ МАСЕ В БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ И ИХ СВЯЗЬ С НОВЫМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА <i>Сурунович Ю. Н., Подпалов В. П.</i>	276
ГОТОВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АМБУЛАТОРНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ <i>Головенкин С. Е., Никулина С. Ю., Бубнова М. Г., Устюгов С. А.</i>	276
ДЕСЯТИЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОГО СИБИРСКОГО РЕГИОНА <i>Руф Р. Р., Шабалин В. В., Гринштейн Ю. И.</i>	277
ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В АСПЕКТЕ АНГИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ У МОЛОДЁЖИ <i>Евсеева М. Е., Сергеева О. В., Колесникова Е. М., Гусева А. В., Хвятилин Н. Е., Барабаш И. В., Подушинский А. Ю.</i>	277
ЗДОРОВЫЕ ЛИЦА ПОСЛЕ COVID-19: ФОКУС НА ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ <i>Павленко К. И., Авдеева И. В., Саямова Л. И.</i>	278
КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НОРМОКСИЧЕСКОЙ БАРОТЕРАПИИ И УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРАПУЛЬСАЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Куликова В. А., Бадтиева В. А., Трухачева Н. В.</i>	278
КРАТКОСРОЧНЫЙ КУРС ТРЕНИРОВОК С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА: ДИНАМИКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ <i>Залетова Т. С., Феофанова Т. Б.</i>	279
НИЗКАЯ СОГЛАСОВАННОСТЬ ФЕНОТИПОВ СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПО ШКАЛАМ SCORE И SCORE2 В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Ильянова И. Н., Ротарь О. П., Бояринова М. А., Могучая Е. В., Колесова Е. П., Васильева Е. Ю.</i>	279
ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ РАННЕЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА И СТЕНТИРОВАНИЯ, СТРАДАЮЩИХ НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ: РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Мансур Ахмед Т. А.</i>	279
ОЦЕНКА ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА ЭТАПЕ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ <i>Игумнова Ю. С., Миролюбова О. А., Мосеева А. С., Сибирица В. В., Стрелкова А. В., Супрядкина Т. В., Татарская А. В., Алиева С. Г.</i>	280
ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ, КАК К ФАКТОРУ, УЛУЧШАЮЩЕМУ МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ, СРЕДИ МОЛОДЫХ ЛИЦ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ФОКУС НА ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ <i>Деревянченко М. В., Макаров Л. А.</i>	280
ПОЛО-ВОЗРАСТНЫЕ И УРАБАНИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ОЖИРЕНИЕ В ПОПУЛЯЦИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Алексеева Н. С., Старжинская О. Б., Хаишева Л. А., Пироженко А. А.</i>	281
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ <i>Иванчукова М. Г., Лохина Т. В.</i>	281
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ И ГЕМОДИНАМИКИ <i>Новиков А. А., Смоленский А. В.</i>	282
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА <i>Дыдышко В. Т.</i>	282
РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Нахратова О. В., Баздырев Е. Д., Цыганкова Д. П.</i>	283
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА У ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ Г. АРХАНГЕЛЬСК) <i>Холматова К. К.</i>	283

РОЛЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Калин Д. А., Перепелица И. Н., Дехарь В. В., Гюлабыев Г. С., Перельгина А. М., Катенёва Ю. В., Танков С. В., Полежаева Е. И., Медведев А. А., Кондратова В. В., Харламова С. Д., Дорцвейлер А. А. 283

СОСУДИСТАЯ ЖЕСТКОСТЬ И ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА У МОЛОДЕЖИ С УЧЕТОМ ИХ МАССЫ ТЕЛА

Евсеева М. Е., Сергеева О. В., Гусева А. В., Колесникова Е. М., Хваталин Н. Е., Барабаш И. В., Подушинский А. Ю. 284

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ КУРЕНИЯ У РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ивахненко И. В., Деревянченко М. В., Колесникова Е. О., Гучиан Мехрnaz 284

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Деревянченко М. В., Ивахненко И. В., Гучиан Мехрnaz, Колесникова Е. О. 285

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Абдулгамидова А. Б., Курбанов А. З., Мамунц Д. Л., Семенова О. Н., Булаева Ю. В. 285

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Осмиева З. М., Небиеридзе Д. В., Ахмеджанов Н. М., Хидирова Л. Д. 286

ФЕНОМЕН СКРЫТОЙ НЕПРИВЕРЖЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА)

Елисейскина А. С., Пестова Н. В., Лукина Ю. В., Калайджян Е. П., Кутишенко Н. П., Зейнапур А. А., Марцевич С. Ю., Драпкина О. М. 286

ЧТО ВЛИЯЕТ НА ЗНАНИЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА?

Анзурова Х. А., Уразаева Ф. З., Яударова Т. А., Семенова О. Н. 286

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СТРАТИФИЦИРОВАННОЙ ВЫБОРКЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Сурикова Н. А. 287

Алфавитный указатель авторов

А		Амирова А. Н.	96
Абасов Ф. Х.	232	Ананьин А. М.	169
Абдуганиев С. А.	48,49	Анатова А. А.	25,115
Абдулгамидова А. Б.	285	Андегуладзе О. П.	201
Абдуллаев А. А.	25,30,250	Андреев Д. А.	11,12,110,111,143,192
Абдуллаев А. Х.	89	Андреев С. Л.	242
Абдуллаев Р. Ф.	76	Анзурова Х. А.	286
Абдуллаева Г. Ж.	14,27,250	Аникина А. А.	183
Абдуллаева Р. Р.	76	Анисим Р. А.	155
Абдуллажанова Ш. Ж.	89	Анкудинов А. С.	109
Абзаева Н. В.	201	Антонец Ю. Я.	243,244,246
Абилдаева А. А.	139,144	Антошел Д. И.	26
Абраменко Е. Е.	179	Антюх К. Ю.	43
Абрамов А. А.	56,57	Анфиногенова Н. Д.	154,266
Абрамова А. А.	125	Анькова М. И.	227
Абрамовских О. С.	7,12	Апарина О. П.	8
Абрамочкина А. С.	242,246	Апполонова С. А.	36,78,143,253
Абдуллаев А. А.	14	Арбузова Ю. В.	150
Авдеева И. В.	278	Аргунова Ю. А.	210
Автаева Ю. Н.	257,258	Арефьева А. А.	28
Агарева М. Ю.	261	Арефьева М. С.	28,147
Агарков Д. И.	207,213	Арефьева Т. И.	258
Агаханова А. М.	216,217	Арешидзе Д. А.	128
Агиенко А. С.	204	Аристова Е. Д.	107
Азаров Я. Э.	9,23,242,246,247,249	Аришева О. С.	211,228
Азизов Ш. И.	89	Арсентьев А. В.	155
Айдамиров Я. А.	128	Арсеньева Ю. А.	55,82,141
Айдумова О. Ю.	140	Артамонова Г. В.	200,204
Аквизкая Д. В.	44,48,64	Артеева Н. В.	249
Акимова Н. С.	208,218	Артемов Н. Н.	270
Акромов Б. Б.	89	Арутюнов А. Г.	157,163,173
Аксельрод А. С.	73	Арутюнов Г. П.	157,163,173
Аксенова К. А.	15	Арутюнян Г. К.	183,185
Аксенова Ю. О.	270	Арчаков Е. А.	19
Ал Аутаури А.	140,141	Асадулин Е. О.	198
Александрова Е. Д.	274	Асанов М. А.	258,271
Алексеева Д. В.	164,185	Аскендерова М. А.	182
Алексеева Н. С.	209,281	Асланова Р. Ш.	96,98
Алексеев А. В.	200	Асрарова З. Д.	80
Алиева А. Д.	96	Атабеков Т. А.	19
Алиева А. С.	74,79	Атамась О. В.	236
Алиева К. Г.	205	Атаниязов Х. Х.	46,53
Алиева Р. Б.	80	Атоева М. И.	27
Алиева С. Г.	280	Аун С. Ю.	25
Алиева С. З.	22,41,48	Ахкубекова З. А.	117
Алимов Н. В.	57,59,62	Ахмадзянова А. Р.	106
Алленсон Е. И.	21	Ахмед М. А. С.	182
Алтемирова Х. Х.	133	Ахмеджанов Н. М.	286
Алтымышева А. Н.	6,9	Ахмедова Д. Б.	224
Аль Ахдал М.	97		
Аляви Б. А.	89	Б	
Амелина В. В.	123	Бабич И. С.	216,217
Аминова Ш. Х.	167	Бабкина И. А.	177

Багшиева Н. В.	121,150	Берникова О. Г.	9,247,246,249
Багманова З. А.	58	Бернс С. А.	172
Багрий А. Э.	109,238	Берстнева С. В.	126
Бадтиева В. А.	278	Бессонов И. С.	54
Бадыкова Е. А.	105,186,232	Бикүшова И. В.	125
Бажанова В. В.	95	Битакова Ф. И.	193
Баздырев Е. Д.	63,99,127,144,229,283	Благова О. В.	164
Базина И. Б.	5,84	Блинова А. В.	232
Базылев В. В.	18,56	Блинова Е. В.	158,172
Бакалейко В. В.	74	Блинчик Е. Д.	72
Бакирова М. А.	58	Блохина А. В.	73
Бактыбаева А. Б.	72	Бобылева И. В.	260
Бакулин Г. Г.	48,78	Бобылева Т. А.	260
Бакутина Ю. Ю.	225	Богданов Д. В.	38
Баланова Ю. А.	24,110	Богданова А. А.	11,12,73
Балахонова Т. В.	72,103	Богомолова О. А.	116
Баннова А. В.	253	Богословская Т. Ю.	89
Барабаш И. В.	277,284	Богулко К. А.	63,219
Баранов А. В.	86,127,132,203	Бойцов С. А.	241,270
Баранова А. С.	172,201	Бокач А. Ю.	6
Баранова Е. И.	146	Боковилов И. Ф.	65,81
Барахтенко О. А.	129	Болдуева С. А.	67,179,213
Барашкова Е. И.	146	Болотская А. А.	192
Барбараш О. Л.	6,9,31,63,120,138,144,159,172,229,239	Бонцевич Р. А.	117,126,151
Барсукова Е. В.	64,259,274	Борисова А. Л.	73
Баталов Р. Е.	19,255	Борознов К. С.	124
Батёха В. И.	173	Ботова С. Н.	175,198
Батлук Т. И.	157,163,173	Бочкарев М. В.	123,135
Батунова Е. В.	65,129	Бощенко А. А.	55,82,101,141
Баулина Н. М.	241,259	Бояринова М. А.	279
Бахарев И. В.	39,40	Бояринцев М. И.	189
Бахер Т. М.	107	Брагина А. Е.	24,44,48,49,64,259,274
Бахметьев А. С.	105	Братова А. В.	109
Башинов Р. А.	157,163,173	Бреева К. С.	175
Бежанишвили Т. Г.	157	Брежнева Н. А.	119
Безденежных А. В.	31,239	Бродецкий Б. М.	117
Безденежных Н. А.	31,239	Бродская М. С.	205
Безлепо А. В.	117	Брус Т. В.	253
Безматерных М. А.	244	Брюханов Я. И.	227
Бекмансуров И. Н.	134	Бубнова М. Г.	276
Бекметова С. И.	11,15,27,59	Будайчиев Г. М.-А.	25,30,115
Бекметова Ф. М.	11,15,59	Буданова Д. А.	133
Бекоева З. Р.	129	Будущева О. И.	143
Белавина Н. И.	113	Букаева А. В.	73
Белая О. Л.	217,221	Булаева Ю. В.	105,285
Беленков Ю. Н.	33,36,78,97,112,133,143,270	Булашова О. В.	71,215
Белик Е. В.	31	Буненкова Г. Ф.	114
Беликов А. Н.	25	Бурмистров М. Е.	26,68
Белоглазова И. Б.	261	Бурмистрова Л. Ф.	26,68,170
Белозубов К. Е.	126	Бурт А. А.	116,134
Белоусова Ю. В.	153	Бурханова Л. Р.	96,98
Белый Л. Е.	173	Бурячковская Л. И.	69
Беляева Е. В.	85	Бутаев Т. Д.	10
Бердышева В. А.	146	Бутнару Д. В.	253
Березикова Е. Н.	100,212,214	Бутова К. А.	243,246
Берестова А. А.	182	Буторова Е. А.	183

Бушуева А. В.	37	Воробьева Ю. С.	270
Быданова С. С.	182	Воронина Л. П.	212
Быкова М. А.	123, 135	Воронцова А. С.	245, 268
В		Втюрин А. А.	175
Ваизов В. Х.	179	Выгодин В. А.	228
Вайкишнорайте М. А.	23, 242	Г	
Вайханская Т. Г.	20, 158	Габбасов З. А.	257, 258
Вакуленко А. С.	107	Габерман О. Е.	24, 35
Валиахметов Р. В.	262	Габриэлян Д. Г.	240
Валинуров Т. И.	265	Гаврилюк Е. В.	22, 190
Вальковская Т. С.	67	Газиев А. Р.	23, 218
Вальцев В. В.	129	Газизова В. П.	235
Ванина Д. Д.	39, 40	Газизова Д. Ш.	244
Варавин Н. А.	83	Газизова Л. Ю.	105
Варгина Т. С.	251	Гайковая Л. Б.	183, 188
Вардугина Н. Г.	161	Галимова Р. Р.	229, 230
Варзиева В. Г.	143	Галимова Э. С.	145
Васенкова В. Л.	257, 258	Галкин В. Н.	110, 111, 143, 150
Василевич О. А.	182	Галочкин С. А.	227
Василенко В. С.	109	Галсанова Ж. Т.-Б.	109
Васильев А. Г.	253	Галсанова С. Н.	29
Васильев В. П.	235, 270	Гаман С. А.	76
Васильев Д. В.	100	Гамаюнов Д. Ю.	206
Васильев Д. К.	254, 268	Гапеева А. О.	84
Васильева В. А.	88	Гапон Л. И.	45, 49, 211, 224, 225
Васильева Г. А.	165	Гапонов Н. Д.	107
Васильева Е. Ю.	270, 279	Гареева Д. Ф.	105, 186
Васильева И. Н.	34	Гарина И. А.	209
Васильева Л. В.	24	Гарипов А. С.	63
Васильева Н. А.	43	Гармаш И. В.	211, 228
Васильченко М. К.	44, 48	Гарькина С. В.	5
Вахлевский В. В.	20, 134	Гасанова Д. Ф.	240
Вдовкин А. В.	61	Гафаров В. В.	128
Веденская С. С.	137	Геворкян Т. Т.	20
Везикова Н. Н.	70	Гелис Л. Г.	75, 193, 194
Велижанина И. А.	46	Германов А. В.	263
Венедиктова Н. В.	56	Германова О. А.	263
Вепринцев Д. В.	264, 267	Герцен К. А.	217
Вершинина О. Д.	57	Гильманов А. А.	178
Веселова Т. Н.	76	Гимаев Р. Х.	17, 38, 112
Веселовская Н. Г.	51, 170	Гимранов Д. И.	127
Ветлужская М. В.	125	Гюева З. В.	128, 252
Ветшев Ф. П.	121	Гладковская М. В.	242
Вилижинская К. А.	128, 252	Глебовская Т. Д.	185
Вилкова О. Е.	208	Глова С. Е.	80
Виллевальде С. В.	195, 221	Глотов О. С.	102, 256
Витязев В. А.	23	Глумнушина Д. В.	18
Витязева А. С.	165	Глуханьков В. Е.	127
Власова Э. Е.	235	Гноевых В. В.	17
Воловникова В. А.	113	Голиков М. Л.	232
Вологжанина Н. А.	231	Головатюк К. А.	29, 265
Воробьев Н. А.	270	Головенкин С. Е.	276
Воробьева Н. А.	65, 131, 245, 248, 268	Головина Г. А.	122, 160
Воробьева Ю. А.	66, 104	Головкин А. С.	265

Голубев А. А.	233,238,239	Д	
Голубовская Д. П.	227	Давидчук А. С.	211,224,225
Гольшико В. С.	149	Давыдов Д. В.	43
Гольцева Ю. Д.	261	Давыдова А. В.	77
Гомыранова Н. В.	270	Даменцева Н. В.	200,202
Гонотков М. А.	16,242,247	Данешева А. М.	251
Гонцова Л. А.	216,217	Даниэль В. В.	44,73,241,270
Гончаров М. Д.	264,267	Данова О. В.	43
Горбатенко Е. А.	211,224,225,230	Даноон М. Н. А.	210,213
Горбатовская Е. Е.	79,127,254	Даноон Монир Н. А.	6
Горбачевский А. В.	211,224,225	Дармова М. П.	125
Горбунов В. В.	190	Дашаева М. И.	145
Горбунов Н. П.	114	Дашеева А. С.	64
Горбунова Е. В.	6,9,66	Дашиева Э. А.	259
Горбунова Л. И.	250	Деветьярова Е. А.	165
Гордеев А. Д.	135	Дедюкина Е. С.	85
Гордеев И. Г.	178	Дементьев К. В.	48
Гордейчук Е. Д.	157,163,173	Дементьева Р. Е.	13,20
Гордиенко А. В.	32,58	Дёмин Д. А.	129
Городнова М. А.	169	Дёмина Е. В.	129
Горчакова М. Б.	55	Демчук О. В.	68
Горшков А. Ю.	66,67,86,243,255,265	Демьянов С. В.	179
Гостева Е. В.	119	Демьянова К. А.	52
Гостищева О. В.	270	Денисова А. Ю.	180,187,188
Гребенюк А. Р.	189,194	Денисова В. С.	113
Григоренко Е. А.	43,93,111,124,195	Денисова Д. В.	128
Григоричева Е. А.	7,12	Денисова Т. П.	177,192
Григорович С. Я.	124	Дергилев К. В.	261
Григорьев Д. Р.	5	Деревянченко М. В.	123,280,284,285
Григорьева А. Е.	101	Деришева Д. А.	90,97
Гриневич В. Б.	114	Дехарь В. В.	283
Гринштейн Ю. И.	76,234,264,267,273,277	Дешко М. С.	137,155
Грицанчук А. М.	117	Дешко Т. А.	137,155
Гриценко О. В.	218	Джисоева О. Н.	207
Гришин Н. С.	185	Джоджуа В. Э.	161
Гришина Т. В.	126	Дзейгова Х. М.	216,217
Груббе М. Е.	9,246	Дзюндзя А. Н.	253
Груздева О. В.	31,79,127,239,252,254	Дицель К. Д.	42
Грунина М. Н.	102,256	Довлатукаева Х. Р.	8
Губарева Е. Ю.	114,156	Долгодворова А. А.	261
Губарева И. В.	24,35,156	Долматова С. Е.	79,127,254
Губич Т. С.	274	Долотовская П. В.	192
Гудкова А. Я.	157	Доля Е. М.	31
Гузенко Д. С.	133	Донецкая Н. А.	59,61,62
Гуманова Н. Г.	243,254,265,268	Дониёров Ш. Н.	11,15,59
Гурбанова А. А.	184	Дорогова Э. А.	63,219
Гуриева Д. Р.	129	Доронин Д. В.	236
Гурина А. М.	43	Дорохов Н. А.	251
Гурия К. Г.	257,258	Дорцвейлер А. А.	283
Гурциев Т. М.	270	Драгомирецкая Н. А.	216,217
Гусакова А. М.	50,88	Драгунова М. А.	19,255
Гусева А. В.	277,284	Драпкина О. М.	24,29,66,67,73,86,110,243, 249,254,255,262,265,268,286
Гуськова О. А.	46	Драчева К. В.	102,256
Гучиан Мехрнз	284,285	Дрень Е. В.	159
Гущина Д. М.	215	Дроботья Н. В.	36
Гюлабьев Г. С.	283		

Дроздов Д. В.	158, 172	Ё	
Дроздовский К. В.	63	Ёдгорова М. Дж.	216
Дружилов М. А.	163, 167	Ёлгин И. И.	179
Дружилова О. Ю.	163, 167		
Дружинина Н. А.	64, 259, 274	Ж	
Дубовик А. Ю.	274	Жамборова И. В.	117, 151
Дудайте В. В.	86, 127	Жарикова Е. В.	127, 135
Дудин Д. С.	56	Жданова Е. А.	7
Дуларидзе Г. Г.	95	Жданова Т. В.	52
Дупляков Д. В.	70, 172	Железнова Д. Д.	135
Дуркина А. В.	242	Жемуратова Р. Е.	88, 97
Дурманов С. С.	18	Жигула З. М.	260
Дурягина Д. С.	136, 156	Жигулина А. И.	59
Дуюсенбекова К. М.	34	Жилина А. А.	260
Дыдышко В. Т.	282	Жиров И. В.	248, 271
Дылева Ю. А.	31, 79, 127	Жунуспекова А. С.	176, 251, 261
Дылов Д. В.	47	Журавлев М. О.	218
Дьяченко Л. А.	189, 194	Журавлева О. А.	101
Е		З	
Евдокимов В. В.	217, 221	Заболотских Т. Б.	118
Евдокимов Д. О.	200	Завадовский К. В.	55, 64
Евдокимов Д. С.	72, 136, 152, 157, 163, 173	Заварыкина К. С.	175
Евдокимов Н.	101	Завиткевич Г. И.	126
Евдокимова Е. Д.	72, 136, 152, 157, 163, 173	Загидуллин Н. Ш.	58, 105, 186, 232, 265
Евдокимова Л. С.	54	Задиран А. Р.	124
Евлахова А. В.	94	Задоя А. Н.	92, 228
Евмененко А. А.	124	Заикина М. П.	147, 240
Евсеева М. Е.	277, 284	Заирханова Х. А.	136
Евсеев Е. П.	128, 252	Зайналбекова Д. З.	232
Евстифеева С. Е.	24	Зайнуудинов З. М.	131, 275
Егорова И. С.	70	Зайцев А. В.	196
Егорова Л. А.	212	Зайцев А. Д.	192
Ежов М. В.	44, 72, 73, 103, 270	Зайцева Е. К.	119
Ежова Н. Е.	111	Зайченко М.	73
Еидокимов В. В.	222	Закиржанов Н. Р.	262
Елебергенов В. Н.	177, 192	Закирова Д. В.	14, 250
Елисеева С. П.	92	Заклязьминская Е. В.	164
Елисейкина А. С.	262	Заковряшина И. Н.	209
Елисейкина А. С.	286	Залетова Т. С.	119, 131, 275, 279
Ельцов К. Н.	44	Заменина Е. В.	247
Ендубаева Г. В.	221	Запорощенко А. В.	142
Еникеева А. М.	105	Зарипов Б. И.	237
Енина Т. Н.	211, 224, 225, 230	Захарова В. Л.	142
Епифанова Е. А.	186	Захарова Е. Г.	43
Ермачкова Л. В.	106	Захарова О. В.	67
Ермилова А. Н.	157, 163, 173	Захарова С. А.	114
Ерощенко Н. Н.	253	Захарова Ф. М.	89
Ерусланова К. А.	28, 147, 226	Захарчук Н. В.	42, 94, 108
Ершова А. И.	73, 249	Захарчук С. А.	263, 267
Ершова М. В.	137	Захарьян Е. А.	84, 98, 104
Естафеева С. Е.	110	Захарян Э. А.	64
Ефимова А. А.	174	Збышевская Е. В.	10, 166, 193
Ефимова В. П.	57	Звартау Н. Э.	29, 79, 195, 221
Ефремушкина А. А.	104		

Звездина Ю. М.	87
Зейнапур А. А.	29,262,286
Зекцер В. Ю.	36
Зелтынь-Абрамов Е. М.	113
Зенин Т. Т.	25
Зими́на В. Ю.	166
Зиновьева А. С.	55,82,141
Зискина Н. К.	139
Зорина В. В.	84
Зотова И. В.	69
Зотьева А. Д.	51
Зубарева М. Ю.	106
Зубова Е. О.	268
Зубринский К. Г.	129
Зуева Е. В.	49
Зурилин Е. А.	78
Зубанова И. В.	50

И

Ибрагимов Н. Н.	250
Ибрагимова Х. У.	76,185
Ибрагимова Ю. М.К.	136
Иванников А. А.	139
Иванов М. В.	241,270
Иванов Я. В.	160
Иванова А. А.	207
Иванова В. С.	39,40
Иванова О. В.	201
Иванова Т. Э.	15
Иванова Э. В.	155
Иванощук Д. Е.	84
Иванченко В. С.	42
Иванчукова М. Г.	281
Ивахненко И. В.	142,284,285
Ивашихина Т. М.	256
Иващенко О. Ю.	195
Ивлева О. В.	244
Ивонина Н. И.	247
Игумнова Ю. С.	87,280
Иевлев Р. В.	76
Изюмов А. Д.	226
Изюмченко А. Д.	102,256
Илхомова Л. Т.	11,15,59
Ильгисонис И. С.	112,133,143
Ильинец И. В.	256
Ильиных Е. И.	152,186,195
Ильченко Р. С.	178
Ильянова И. Н.	279
Имаева А. Э.	24,110
Имомкулов Х. Д.	241
Инякова Е. В.	201
Ионин В. А.	146,169
Иса Алсу	251
Исаева Р. Д.	9,14
Испирян А. Ю.	12
Ицкович И. Э.	54

К

Кабельо М. Ф. Э.	210
Кабельо Монтойа Ф.	223,227
Кабельо Монтойа Ф. Э.	6,213
Кавешников В. С.	246,275
Кадырова Ф. Э.	28,101
Казаева Н. А.	274
Казанова П. В.	12
Казанова Э. И.	222
Казанцева Е. В.	139
Казахмедов Э. Р.	40,96,98
Казимирчик Х. Д.	134
Кактурский Л. В.	128,252
Калаворян К. В.	82
Каладзе К. К.	40,168
Каладзе К. Н.	40,168
Каладзе Н. Н.	31,40
Калайджян Е. П.	262,286
Калашикова Т. П.	55,82,141
Калиберденко В. Б.	16,28,31,38,49,69,101,136,156,189,205,250
Калин Д. А.	283
Калинина О. В.	265
Калинкин А. Л.	224
Калмансон Л. М.	146
Калюжный Д. С.	83
Калягин А. Н.	206
Камалов Г. М.	93
Каменев О. А.	140
Каменская О. В.	236
Каменщиков Н. О.	141
Каминная В. И.	107
Каминный А. И.	107
Кандыба Д. В.	145
Капаклы В. В.	205
Капакова М. А.	176
Капралова Л. И.	176,187
Капранов М. С.	189
Капустин С. И.	260
Капустина А. А.	49
Капустина А. В.	24,110
Караганов К. С.	111
Каражанова Л. К.	176
Карамнова Н. С.	24,110
Карапетян Л. В.	213
Карасев А. А.	16
Карданова Д. А.	159
Кареева А. И.	229
Каретникова В. Н.	63,229
Каримов Б. С.	11,15,59
Карманов С. В.	54
Каронова Т. Л.	29,265
Карпова И. С.	91
Карпова Т. А.	29
Кархов А. М.	258
Касымова А. А.	176,269
Кательницкий И. И.	236

Катенёва Ю. В.	283	Коломиец Ю. В.	17
Катруха И. А.	244	Комаров Р. Н.	240
Катушкина Ю. А.	122	Комарова А. Г.	123,146
Каулина Е. М.	30	Комарова М. С.	270
Кашкина Д. А.	114	Комилова Б. И.	52
Кашкина Ю. А.	114	Комиссарова Д. Д.	65,245
Кашталап В. В.	115	Комиссарова С. М.	162,174
Каштанова Д. А.	44,73,241,270	Кондратова В. В.	283
Кедрова Т. В.	195	Кондрашечкина А. С.	189,194
Келигова А. А.	24	Кондрашкин А. С.	113
Керимова С. Ф.	121,180,188	Кондрашкина С. В.	113
Кескинов А. А.	241,270	Коновалов Г. А.	66,67,86
Кижватова Н. В.	109,238	Конончук Н. Б.	124
Ким Д. А.	34	Конончук С. Н.	124
Кинтюхина Н. П.	133,270	Константинов Д. Ю.	156
Киржаков Д. И.	64,259,274	Коньшина Л. Е.	208,218
Киричек А. В.	43	Коняев В. В.	118,264
Кириченко Ю. Ю.	143	Коптюх Т. М.	158
Киселев А. Р.	243	Копылов Ф. Ю.	229,230,253
Киселев И. С.	259,271	Копылова Г. В.	243,244,246
Киселева А. В.	73	Коричкина Л. Н.	25
Китьян С. А.	200	Корнева В. А.	89,91
Клименко А. С.	85	Корнилов С. Г.	224
Клинкова А. С.	236	Коробкова Е. О.	78
Клочко Л. А.	256	Королев А. И.	29,45,243,255
Клочкова Н. Н.	113	Королева Л. Ю.	192
Клюева А. А.	258	Коростовцева Л. С.	123,135
Клягина В. А.	185	Кортаев А. В.	219
Кляшев С. М.	273	Кортаева А. А.	248
Кобалава Ж. Д.	6,40,52,56,57,96,98,140,141,209, 210,211,213,216,223,224,227,228	Кортаева Е. С.	192
Ковалева Г. В.	192	Короткевич А. А.	120
Ковалева Ю. С.	84	Корсакова Д. А.	208
Ковалевская Е. А.	16	Корицунова А. Л.	74,99
Коваленко Е. В.	217,221	Корытина Г. Ф.	266
Коваленко И. Б.	189	Корягин В. С.	5
Ковальская А. Н.	70	Корягина Н. А.	5
Коврижных Е. В.	16,38,49,69,205	Косинова А. А.	76,264,267
Коган Е. А.	164	Космачева Е. Д.	109,122,131,158,160,161,162,169, 170,235,237,239
Кодиров Б. Х.	83	Костарева А. А.	34,74,157
Кожбаева А. Д.	176	Костевич В. А.	114
Кожевникова М. В.	33,36,78,143	Костенко В. А.	83,148,184
Козин М. С.	241,271	Косулина В. М.	207
Козлов Б. Н.	55,141	Котова Д. В.	42
Козлов С. Г.	257,258	Котова Е. О.	52
Козлова А. Д.	175	Котова М. Б.	24,110
Козлова М. А.	128	Котова Ю. А.	225
Козловская Н. А.	124	Котовская Ю. В.	28,226
Козловская Н. Л.	52	Кочанова Е. А.	59
Коков А. Н.	229	Кочурова А. М.	243,244,246
Кокорин В. А.	160,178	Кошлатая О. В.	91
Колесникова Е. А.	147	Кравченко Е. С.	88
Колесникова Е. М.	277,284	Кравченко М. Д.	105
Колесникова Е. О.	284,285	Красильникова Е. С.	224
Колесова Е. П.	279	Краснов В. С.	185
Кологризова И. В.	82	Крестьянинов М. В.	17

Кривова А. П.	33	Кутелев Г. Г.	61
Кривотулова И. А.	122,220	Кутишенко Н. П.	262,286
Кривошапова К. Е.	63,144,229	Куулар А. А.	223
Кривошеева Е. Н.	145	Кухарева И. Н.	138
Кривошеина М. И.	74	Кухарчик Г. А.	183,188
Криночкин Д. В.	54	Куцакина Д. А.	133
Кропачева Е. С.	145,241	Куценко В. А.	24,103,249
Кротов М. Д.	110	Кушкова Н. Е.	256
Кручинова С. В.	158,161,162,169,170	Куш О. В.	197,199,204
Крылова В. Б.	132	Л	
Крылова К. Е.	39,40	Лагунова Н. В.	31
Крюков Д. О.	47	Лазарев К. В.	21
Кудинова С. П.	113	Лакман И. А.	105,232,265
Кудрявцев А. В.	87	Ламден Д. К.	169
Кудрявцева А. А.	147	Ланец Д. Р.	175
Кудрявцева А. В.	64	Лапшин А. А.	52,224
Кудрявцева Н. Г.	150,153	Лапшин К. Б.	185
Кудрявцева О. В.	205	Лапшина Е. А.	40,52,224
Кудряшов Е. А.	118	Лапшина С. Е.	135
Кудряшов Н. Е.	118	Ларева Н. В.	260
Кудяшева О. В.	169	Ларина И. В.	92
Куземо Ю. И.	92	Ларионова Е. Е.	102
Кузнецов В. И.	85	Латыпов Р. С.	235,270
Кузнецов И. В.	78	Лашевич К. А.	238
Кузнецов И. И.	121	Лебедев Д. С.	5
Кузнецова Н. О.	229,230	Лебедева А. Ю.	8,129,178
Кузнецова Т. В.	75,193,194	Лебедева Е. А.	247
Кузнецова Т. Ю.	89,91,163,167	Лебедева Н. Б.	210
Кузьмин И. С.	25	Лебедева О. К.	183,188,213
Кузьмина О. К.	232	Лебедева П. А.	137
Кузьминова С. П.	126	Левданский О. Д.	158
Кузьмичкина М. А.	246	Левшина А. Р.	254
Кукава В. Г.	150	Легостаева К. В.	102,256
Кукишев А. И.	147	Леонова И. А.	67,95,179,213
Кулагин А. Д.	169	Летаева М. В.	63
Кулакова О. Г.	241,271	Лимонова А. С.	249
Кулеш А. А.	129	Линник А. Г.	149
Кулиева А. Д.	76	Линькова С. В.	256
Куликов А. Н.	102,256	Лискова Ю. В.	26,220
Куликова В. А.	278	Литвинова А. А.	5
Куликова Д. Д.	81	Литвинова И. А.	5,84
Куличенко М. П.	85	Литвинова М. С.	92,236
Кумар Н. А.	270	Личикаки В. А.	50
Куницкая Я. И.	162	Лобода А. А.	34
Куприенко Н. Б.	256	Лобэ А. О.	95,103
Куприянова Д. С.	138	Логинова И. Ю.	236
Купрюнина Д. С.	251	Ложкина М. В.	222
Купцов М. А.	119	Лозовая Т. А.	146
Курашев Д. Х.	129	Ломакин Н. В.	107
Курбанов А. З.	285	Ломоносова А. А.	253
Курилкина Ю. Е.	255	Лопина Е. А.	186
Курочкина Н. С.	106	Лохина Т. В.	281
Курочкина О. Н.	127,214,220,231	Лузина А. В.	28
Курушко Т. В.	43	Лукина Ю. В.	262,286
Курченкова О. В.	137	Лукьянова М. В.	183
Кутдусов Р. Ф.	186		

Лутохина Ю. А.	164	Матвеева Н. А.	241,259
Лучкина А. А.	89	Матюшенко А. М.	244
Лучко Е. А.	143	Матюшин П. А.	196,202
Лыкова А. А.	151	Матюшина В. В.	121,187
Люденина А. Ю.	254,257	Махачев О. А.	232
Ляпина И. Н.	159	Махинова М. М.	276
Лясникова Е. А.	34,71,223	Махкамова М. М.	100,147
М		Махмудова М. С.	227
Магомедов Д. Ш.	26	Махновский А. И.	145
Маздорова Е. В.	69	Махонина Е. С.	126
Мазуренко Е. С.	69	Мачулина Г. В.	267
Майер М. В.	10,166,193	Машин В. В.	196,202
Майков Е. Б.	8	Машина А. П.	107
Майнгарт С. В.	109,158,161,162,169,170,238	Маянская С. Д.	178,214,250
Майскова А. В.	40	Медведев А. А.	283
Макаров Л. А.	123,280	Медведев А. Э.	195,221
Макаров С. А.	66,152,196,198,199,200,202,204	Медведева Е. А.	75,135,193,194
Макарова Н. А.	143	Медведевко И. В.	161
Макарцова Т. И.	149	Мельников Е. С.	157,163,173
Макеева Т. И.	10,166,193	Мельников И. С.	257,258
Максимов С. А.	24	Мельникова Е. А.	205
Максимова К. М.	26	Мельникова О. П.	20
Максимова С. А.	110	Мензоров В. М.	121,180,187
Малев Э. Г.	87,164,171	Мензоров М. В.	121,180,187,188,196,202
Малева О. В.	120	Мерай И. А.	40,52,96,98,209,216
Малеев Д. О.	273	Мерзлякин Б. С.	101
Маленков Д. А.	244	Меркулов Е. В.	185
Маликов К. Н.	185,270	Меркулова И. Н.	76,185
Малинова Л. И.	17,177,192	Меситская Д. Ф.	229,230
Малкова М. И.	215	Мехряков С. А.	129
Малыгин А. Н.	89	Мешков А. Н.	44,73,241,270
Мальцева А. Н.	64,76,264,267	Микова Е. В.	45
Малютина Д. В.	69	Миккульская О. В.	195
Малявин А. И.	173	Минаев А. В.	167
Мамунц Д. Л.	285	Минасян В. Н.	201
Мамчур А. А.	73	Миненко И. А.	249
Мамчур С. Е.	6,9	Миннабетдинова Р. Р.	112
Мангутов Д. А.	43	Миннебаева Е. В.	247
Мандельштам М. Ю.	89	Миняйло О. А.	72
Манн Ю. А.	149	Мирзоев Н. Т.	61
Мансур Ахмед Т. А.	279	Миролюбова О. А.	87,280
Мансуров Д. Б.	251,261	Миронов В. М.	185
Мансурова Д. А.	176,251,261,269	Миронов Н. А.	263,267
Манукян М. А.	50	Миронов Ф. Н.	136
Маралова Е. Д.	270	Мирошникова В. В.	102,256
Мареев В. Ю.	228	Мирошниченко В. Б.	17
Марков В. В.	26,68,170	Мирошниченко С. В.	63
Маркова Т. Н.	113	Мисан И. А.	211,228
Мартынюк Т. В.	158,172	Митина Е. В.	85
Марцевич С. Ю.	262,286	Митрофанов С. И.	241,270
Марченко С. В.	117,135	Митьковская Н. П.	43,93,111,124,195
Маслов К. Д.	63,144	Михайлина В. И.	73
Маслова М. Ю.	16	Михайлов Р. Р.	213
Масхудова Э. А.	50,221,231	Михайлова И. В.	262
Масютина С. Е.	197	Михалева В. С.	71
		Михалева Н. Я.	242

Михеева А. В.	145	Небиеридзе Д. В.	286
Мишенева Е. А.	152,186	Неверова Ю. Н.	229
Могучая Е. В.	279	Невмержицкий В. С.	93
Моисеев И. С.	169	Неешпапа А. Г.	63,229
Моисеева А. Ю.	140,141,228	Неймарк А. Е.	135
Моисеева Е. А.	245	Немкина А. А.	222
Моисеева О. М.	164,185	Нестеров А. С.	129,145
Моисеенко С. В.	209	Нестерова А. В.	116
Молоков А. В.	212	Нефёдова В. В.	244
Мордовин В. Ф.	50	Никитина А. О.	70,89
Мордык А. В.	121,150	Никитюк Т. Г.	252
Мороз-Водолажская Н. Н.	209	Никифоров В. С.	77
Мосеева А. С.	87,280	Николаева А. М.	28
Москалева Н. Е.	78	Никонорова Н. Г.	66
Москвитина И. Е.	96	Никулина А. А.	29,265
Московских Т. В.	19	Никулина С. Ю.	276
Моткалюк В. В.	108	Ниязова С. С.	162,174
Мохаммад Р.	261	Новиков А. А.	282
Мочалов А. В.	190	Новиков К. К.	259,274
Мочалов П. А.	59,109	Новикова А. И.	11,12
Мочула А. В.	64	Новикова П. И.	5
Мочула О. В.	19	Номозов Э. Н.	22
Муканова Э. К.	38	Носов В. П.	192
Мультиановский Б. Л.	134	Носова Елена Сергеевна	198
Мурадов А. Г.	234	Носович Д. В.	32,58
Мурашкина А. А.	131,248,268	Нуриллаева Н. М.	100,147
Муромцева Г. А.	24,110	Нурутдинов Н. П.	73
Муртузалиев Ш. М.	112		
Муса Х. Х. Д.	160	О	
Мусихина Н. А.	230	Облавацкий Д. В.	179
Мустафа М. М.	169	Обрезан А. Г.	100
Мустафа М. М.	161	Обрезан А. Г.	48
Мустафина И. А.	232	Обрезан	78
Мустафина С. В.	128	Овезова А. Р.	125
Муханова С. Э.	251	Овечкин А. О.	9,23,191,242,246
Мухитова Э. И.	71	Оганесян Д. М.	44,48
Мухлынина Е. А.	243	Огуркова О. Н.	255
Мухтаров М. Б.	66	Оконешников Г. К.	10
Мясникова Е. В.	107	Октысюк П. Д.	134
Мясоедова Е. И.	149,212	Октысюк П. Д.	20
Мячина Т. А.	6,243,246	Олейников В. Э.	57,59,61,62,177,183
		Олейникова А. В.	180
Н		Олифиренко И. С.	237
Навода К. А. Э.	149	Орехов А. Ю.	34,176,261
Наговицин А. К.	225	Орлов П. С.	84
Надолько Е. И.	31	Орлова Д. А.	45
Назаров И. С.	227	Орлова И. С.	45
Назарова Е. А.	30	Орлова Н. В.	27
Намиткоков А. М.	86,106,170	Орлова Я. А.	7,92,148,224,228,263,267
Напалков Д. А.	147	Ортикбоев Ж. О.	100
Нартов А. А.	164	Осадчая О. К.	259
Нартова А. А.	241,270	Осадчук М. А.	34
Насибуллин Т. Р.	266	Осипова И. А.	137
Насонова С. Н.	248,271	Осипова И. А.	155
Наумов Я. А.	39	Осипова О. А.	207,232
Нахратова О. В.	283	Осмиева З. М.	286

Осоков В. С.	29,45	Писарюк А. С.	40,52,96,98
Останина Ю. О.	90,215	Писклова М. В.	241,259
Отт А. В.	51	Плаксин Н. С.	61
Охота С. Д.	257,258	Платушин И. А.	241
П		Платушина О. В.	271
Павленко К. И.	57,278	Плисюк А. Г.	7,92,148,263,267
Павлов А. А.	171	Плотникова М. Р.	232,265
Павлова Е. А.	66	Поварова Е. Д.	44
Павлова З. Ш.	148	Погорелова О. А.	72,103
Павлова С. В.	152,196,198,199,200	Поддубняк А. О.	248,258
Пак Р. Л.	177	Подзолков А. В.	39,40
Палькова В. А.	56	Подзолков В. И.	24,39,40,44,48,49,64,139,259,274
Панасовец М. О.	182	Подоксенов Ю. К.	141
Панеш Е. Б.	240	Подпалов В. П.	51,175,276
Панкова И. В.	214	Подушинский А. Ю.	277,284
Панов А. А.	215	Подшивалкина А. А.	143
Панова Е. А.	150	Позднякова Е. А.	241
Панченко Е. П.	47,145,241	Покатаев И. А.	143,150
Парамошкова Е. И.	163,167	Покровская А. Е.	39,40
Парве С. Д.	47,150,153	Полежаева Е. И.	283
Парфенова Е. В.	261	Полецков П. П.	7
Парфенова Н. Н.	174	Полецук О. Ю.	40,168
Пархоменко С. И.	164,185	Половиков И. П.	142
Патеюк И. В.	63	Полозкова И. Г.	10,128,252
Пахоменко П. К.	8	Полтавская М. Г.	110,111,143
Пахомова Я. С.	49	Полякова Е. А.	107
Пахтусов Н. Н.	97,133,270	Полякова Е. Б.	166
Пашковский А. Р.	104	Пономарева А. В.	142
Певзнер Д. В.	76,183,185	Пономарева О. В.	206
Пегова С. А.	215	Пономарева С. А.	264
Переверзева К. Г.	184	Пономаренко И. В.	88,179,181
Перелыгина А. М.	283	Попель О. Н.	91
Перепелица Д. А.	94	Попов А. А.	113
Перепелица И. Н.	283	Попов А. В.	127
Перминов М. Г.	72	Попов Е. Е.	28
Перуцкий Д. Н.	189	Попов Р. Г.	33
Першина Т. А.	256	Попова А. А.	130,132,212,214,269
Пестова Н. В.	262,286	Попова А. В.	257
Петелина Т. И.	49,211,224,225	Попова М. А.	50,221,231
Петинцева А. А.	266	Попова О. П.	209
Петренко И. В.	67,94,95	Попсуйко А. Н.	204
Петрик А. А.	256	Поротникова С. С.	236
Петров М. В.	26,68,170	Поселюгина О. Б.	25
Петрова Е. А.	75,87	Поселянинов А. С.	9,246
Петрова М. В.	209,216	Потехин Н. П.	43
Петрова М. О.	208	Потешкина Н. Г.	16
Петрухнова М. Ф.	36	Починка И. Г.	127,135
Петрушина А. Д.	85,273	Прибылов С. А.	190
Печерина Т. Б.	227	Прибылова Н. Н.	22,190
Печинкина Н. И.	87	Привалова Е. В.	112
Пешков Е. В.	173	Приданникова М. В.	38
Пивоварова А. А.	113	Пристром М. С.	35
Пигалова Д. В.	146	Прокофьев И. А.	170
Пирогова О. В.	169	Прокудина М. Н.	59
Пироженко А. А.	36,281	Протасов К. В.	29,32,65,81,129,173
		Проценко А. В.	10

Пугачев А. Г.	56	Русак Т. В.	75, 158, 193, 194
Пушкарев Г. С.	67	Русина Е. Н.	240
Пчелина С. Н.	102, 256	Русских И. И.	43, 75
Пшеничников Н. М.	48	Руф Р. Р.	273, 277
Пшеннова В. С.	26	Рыбаченко М. С.	10
Р		Рыбин Е. В.	102
Рагино Ю. И.	84	Рымар О. Д.	128
Раджабов Х. М.	192	Рысев А. В.	83
Раджабова Г. М.	14, 250	Рябиков А. Н.	69
Радковская М. С.	98	Рябкова Н. С.	244
Радюхина Н. В.	258	Рябов В. В.	88, 179
Разин В. А.	18, 129, 145, 226	Рябова Е. Н.	156
Раменский В. Е.	73	Рябова Т. Р.	101, 179
Рассоленко А. А.	84	С	
Растягаева Е. В.	190	Сабурова О. С.	257, 258
Ратнер Е. И.	261	Савельева А. Н.	110
Рауш Т. А.	191	Савицкий М. В.	253
Рахимова А. Р.	94, 95	Савченко А. А.	76, 264, 267
Рахимова Р. Ф.	186	Сагинбаев У. Р.	145
Рахматуллов Р. Ф.	13, 20	Сагова А. А.	24
Рахматуллов Ф. К.	13	Садовников А. В.	115
Рахчеев В. А.	61	Садовникова Н. В.	115
Реброва Н. В.	82	Садырина Е. А.	67
Ревенко Н. А.	31, 40	Сажина А. С.	214, 220, 231
Регушевская Д. В.	11, 12	Сазонова Ю. С.	11, 12
Реджепов К. А.	182	Сазыкина Л. В.	244
Реева С. В.	75	Сайгина О. А.	183
Резвушкина Е. А.	161	Сайфутдинов Р. И.	79
Резник Е. В.	124	Сакович В. А.	234
Резниченко К. А.	81, 83	Саламатина А. А.	40, 52
Рейдер Т. Н.	100	Салахеев Р. А.	116
Рейтблат О. М.	94, 95	Саликова С. П.	114
Репина А. В.	195	Салим Нижм Ахмед Авад	32
Реснянская К.	72	Салимжанова Г. З.	37
Реутова О. В.	74	Салимзянова Е. С.	121, 180, 188
Решетников Б. М.	101	Салямова Л. И.	61, 62, 177, 278
Решетникова Ю. Б.	263	Саманчук Е. Г.	179, 181
Ржавцева Т. С.	24	Саматова К. С.	243
Ризванова Р. Т.	217	Самбур Д. Б.	265
Римская Е. М.	270	Самойлова Е. В.	248
Ринейская Н. М.	162	Сампилова С. Ж.	29
Ринейская Н. М.	174	Самуйловская С. А.	135
Рогожкина Е. А.	207	Сапожникова И. Е.	31
Родионова Ю. Н.	44, 48, 49, 64	Сардаковская Т. П.	196, 204
Розанова Г. С.	117, 151	Сардарян А. С.	197
Роик Р. О.	43	Саркисян Л. Л.	131
Романова А. А.	47	Сарникова О. В.	29
Романова К. Д.	27	Сафарова А. Ф.	56, 57
Романова Н. В.	44, 73, 241, 270	Сафонова Т. Н.	133
Ротарь О. П.	270, 279	Сафронова Т. А.	251
Рощевская И. М.	247	Сахарчук А. Ю.	210
Руденко В. Г.	58	Сахибгареева Л. Н.	186
Рузанова Л. В.	274	Сахнова Т. А.	158, 172
Рунихина Н. К.	28, 147	Сваровская П. К.	229
Руннова А. Е.	208	Свеклина Т. С.	118, 264

Свириев Ю. В.	123, 135	Смирнова А. Г.	169
Связова Н. Н.	101	Смирнова А. Ю.	17
Севрюгина Е. А.	43	Смирнова В. В.	11, 12, 113
Седова К. А.	249	Смирнова Е. А.	125, 206
Седыченко Н. Б.	100	Смирнова Е. С.	217
Седакина Е. Н.	191	Смирнова М. П.	208
Селезнева А. А.	170	Смирнова Н. Н.	256
Селезнева А. Р.	67	Смирнова О. В.	241
Селиванов Г. А.	160	Смоленский А. В.	282
Селютин С. М.	236	Снежицкий В. А.	104, 137, 155
Семагин А. П.	240	Сницкий М. Ю.	248
Семаев С. С.	84	Соболев А. Д.	257
Семенихин Т. С.	46	Соколов А. В.	114
Семенова Н. В.	43	Соколова А. А.	147
Семенова О. Н.	27, 105, 222, 285, 286	Соколова И. Я.	112
Сергеева З. А.	114	Соколова Т. А.	137
Сергеева О. В.	277, 284	Соколова Т. И.	125
Сергеева О. С.	197	Сокольников П. С.	34
Сергиенко И. В.	106	Соловьева А. В.	126
Сердечная А. Ю.	13, 186, 275	Солонская Е. И.	50
Сердюкова А. В.	207	Сорокин Е. Д.	148
Серебрякова Р. А.	199	Соснин Д. Ю.	106
Середенина Е. М.	224	Соснина А. С.	120, 138
Серезина Е. К.	48, 78, 100	Сотников А. В.	32, 58, 232
Серова М. В.	11, 12	Спирякина Я. Г.	27
Сибирцева В. В.	87, 280	Спицин А. П.	256
Сиверина А. В.	148	Срождинова Н. З.	22, 48
Сидорова М. В.	69	Стадников А. А.	220
Сизова Ж. М.	142	Сталлингс А. Д.	49
Силантьев А. С.	253	Старжинская О. Б.	281
Силиванова И. Х.	19	Старкова А. С.	55, 168
Симакова М. А.	164, 185	Староверова А. И.	145
Симанович А. В.	182	Старостина О. В.	85
Симонов А. В.	11, 12	Старченко А. Д.	122, 220
Симонова Р. А.	243, 246	Стасев А. Н.	232
Синицкая А. В.	248, 258	Стафеев Ю. С.	261
Синицкий М. Ю.	258	Стаферов А. В.	232
Сипливый В. И.	133	Стаценко М. Е.	123, 133
Сипливый В. Н.	270	Степанов М. М.	212
Ситдикова К. С.	134	Степанова К. А.	135
Ситкова Е. С.	19, 255	Степанова К. В.	123
Ситникова М. Ю.	214, 220, 223, 231	Степанянц А. А.	119
Скворцов Д. Ю.	38	Столбова С. К.	124
Скворцова А. С.	108	Столярова В. В.	45
Скворцова В. И.	270	Столярова М. В.	126
Скибицкий В. В.	118	Стрелкова А. В.	87, 280
Скитченко Р. К.	270	Строкольская И. Л.	200
Скитченко Р. К.	34	Стрюков Р. А.	199, 200, 202
Скородумова Е. А.	148, 184	Стрябова Г. И.	190
Скородумова Е. Г.	148	Стукалова О. В.	8, 183
Скрипка А. И.	147	Стуров Н. В.	85
Слепова О. А.	97, 133, 270	Субботина Т. Н.	76
Слесарева Т. А.	252	Суворов А. Ю.	253
Смирнов В. В.	41, 59, 109	Суджаева О. А.	91
Смирнов Д. Р.	134	Сукало Т. И.	274
Смирнов К. В.	152	Сукманова А. А.	249

Сукманова И. А.	13,82,88,179,181,186,190,203,275
Сукмарова З. Н.	55,168
Сулейманова А. Р.	79
Султыгова Е. А.	230
Сумин А. Н.	31,227,239
Сунцова Н. В.	85,273
Супоненко З. С.	111
Супрядкина Т. В.	280
Сурикова Н. А.	287
Сурин М. В.	132,195,203
Сурунович Ю. Н.	276
Суслов И. В.	60
Суслова Т. Е.	88,255
Суспицына И. Н.	181,190,203
Суханов А. В.	128
Суханов Д. С.	115
Сухарев Д. А.	205
Сухинина Т. С.	76,183,185
Суховольская С. С.	113
Сучко П. А.	102
Сушинский В. Э.	36
Сыркин А. Л.	253
Сырова И. Д.	138,154
Сыромятникова Л. И.	129

Т

Тайжанова Д. Ж.	6
Талибов М. В.	193
Талибов Ф. А.	10,166
Тамеева Б. М.	72,103
Танаянц К. О.	102,256
Танкибаева Д. М.	52
Танков С. В.	283
Тарасов О. Н.	196,204
Тарасов Р. С.	138
Тарасова И. В.	138,154
Тарасова Н. А.	176,187
Тарзиманова А. И.	139
Тарловская Е. И.	157,163,173
Татарин А. В.	32,58
Татаринова А. А.	17
Татаринцева З. Г.	122,159,160,235,237,239
Татарская А. В.	280
Татарский Р. Б.	5
Ташкенбаева Н. Ф.	205
Таштимерова Г. И.	105
Тедеев Т. Г.	61
Темботова Л. А.	98
Темникова Т. Б.	138
Терегулов И. И.	265
Тереничева М. А.	183
Терехов Д. С.	17
Терещенко А. С.	185
Терещенко Е. А.	150
Терещенко О. И.	222
Терещенко С. Н.	248,271

Термосесов С. А.	166
Терновой С. К.	76,183
Тесовская А. Д.	24
Тетерина М. М.	215
Тимашева Я. Р.	266
Тимерханова Г. Н.	186
Тимофеев Е. В.	74,75,81,83,99,165,168,171,237
Тимофеев Р. Г.	39
Тимофеев Ю. С.	207
Тимофеева Т. М.	56,57
Тимошенко Р. С.	55,82,141
Тимошкова И. А.	232
Тимощенко О. В.	84
Титов Б. В.	241,259
Ткач И. Ю.	69
Ткачёв М. И.	240
Ткачева О. Н.	226
Ткаченко И. М.	125
Ткаченко С. Б.	260
Толкачева В. В.	6,210,213,227
Толкунова К. М.	270
Толстиков И. О.	146
Толстов С. Н.	17,177
Томашевская Ю. А.	61
Тонеев Е. А.	18
Торунова А. М.	32
Третьяков С. В.	130
Трипотень М. И.	72,103
Трофимова В. В.	184
Трофимова Т. А.	166
Трубачева И. А.	246,275
Трубина Е. В.	218
Трубникова М. А.	157,163,173
Трубникова О. А.	120,138,154
Трунов И. В.	45
Трухачева Н. В.	278
Трушкина Т. А.	127
Трушников М. А.	5
Туктарова И. А.	266
Туляганова Д. К.	148
Тур М. В.	117,135
Турсунов К. К.	34
Тхатль Л. К.	159
Тыренко В. В.	20,134

У

Узиков Ж. К.	89
Укла А. А.	51
Ульянова А. Ю.	213
Умугванеза Д. А.	236
Умугванеза Ж. А.	92
Уразаева Ф. З.	286
Уразильдеева С. А.	102,256
Уразова О. И.	242
Урванцева И. А.	205
Урумова Е. Л.	185

Усенко Е. В.	156	Халилова К.	211,228
Усенко Т. С.	102	Халимов З. З.	6
Усенков С. Ю.	19	Халиуллина Э. М.	205
Усманова А. Ф.	250	Хамзатханова А. Х.	110,111
Усманова З. А.	77	Хамидуллаева Г. А.	14,27,46,53,250
Усова Е. И.	74,79	Харламова С. Д.	283
Устюгов С. А.	276	Харламова У. В.	137
Уфилина Д. А.	90	Харьков Е. И.	215
Ушаков Р. Ю.	18	Харькова О. А.	268
Ушакова С. А.	85,273	Хасанов Н. Р.	176,187
Ф		Хасбиева Р. Р.	182
Фабрицкая С. В.	123	Хастиева Д. Р.	176,187
Фаворова О. О.	241,259	Хваталин Н. Е.	277,284
Фазлыяхметова К. Ш.	105	Хидирова Л. Д.	114,124,139,144,151,286
Фальковская А. Ю.	50	Хитрова М. Э.	96
Фараджов Р. А.	8	Ховаева Я. Б.	106
Фатенков О. В.	156	Холина Е. А.	60
Федин М. А.	226	Холматова К. К.	283
Федоришина О. В.	29,32	Хоменко П. В.	9,246
Федорова Д. Н.	227	Хомич М. К.	131
Федорович А. А.	29,45,255	Хорошавцева Л. В.	9
Федорченко А. Н.	109,238	Хотамова М. Н.	14
Федосова А. А.	137	Хохлова А. Д.	246
Федотов П. А.	111	Храмцова Н. А.	65,81
Федчук Ю. А.	85	Хромов Н. А.	47
Федюнина В. А.	220	Хрячкова О. Н.	248,258
Фейзуллаева Л. М.	41	Худайкулова Н. А.	41
Феофанова Т. Б.	279	Хужанов Х. Б.	148
Филатова А. Ю.	258	Хунхинова С. А.	50
Филатова Т. Е.	37	Хутаева З. И.	66,67,86
Филимонова А. Д.	27	Хуторная М. В.	248,258
Филинчук П. Ю.	113	Ц	
Филиппов Е. В.	172,201	Царева А. А.	226
Филоненко И. В.	273	Царева Ю. О.	175,218
Фильцов К. В.	7,12	Царегородцева В. В.	262
Филюшин О. В.	37	Цветков И. С.	25
Фоменко М. С.	171	Цветкова А. С.	9,173
Фомин М. А.	128,252	Центер И. М.	99
Фролов А. В.	20	Цибульская Н. Ю.	215
Фролова Е. С.	51,170	Цой В. Г.	171
Фролова Ю. В.	10,128,252	Цыганков Д. А.	63,144
Фурман А. А.	16,242	Цыганкова Д. П.	63,144,229,283
Фурман Н. В.	192	Цыгикало А. А.	64
Фурсов А. Н.	43	Цыплакова Д. С.	201
Х		Ч	
Хабаров А. Е.	49	Чакова Н. Н.	162,174
Хабарова Н. В.	33,36,143	Часнойть А. Р.	20
Хаджилаев М. Х.	232	Чахчахова Т. А.	85
Хадзегова А. Б.	62	Чащин М. Г.	45,66,67,86,183,243,255,265
Хазова Е. В.	71,215,262	Чебан Л. Ю.	34
Хашиев К. А.	236	Чельишев Э. А.	29
Хашиева Л. А.	36,80,92,95,103,209,236,281	Чепелев А. С.	165,168
Хакуашева И. А.	14	Чепурнов Н. В.	132,203
Халидуллина О. Ю.	85,273	Чепурнова Д. А.	248

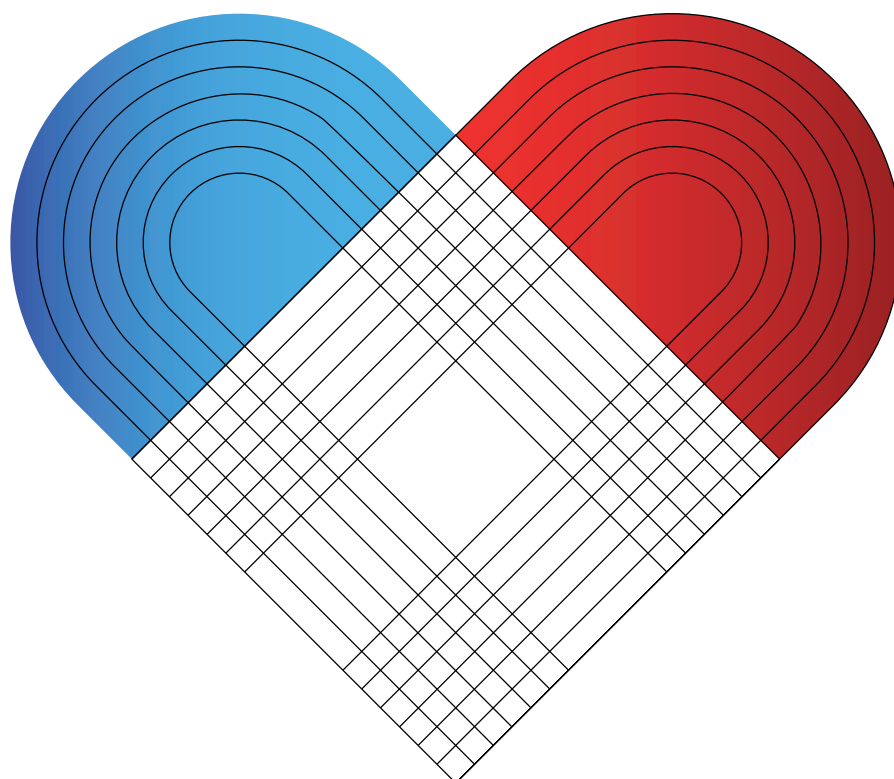
Черенева Л. А.	210	Шварц В. А.	12
Черепянский М. С.	86,127	Шварц Ю. Г.	208,218
Черкашин Д. В.	61	Шебанков А. А.	107
Чернецов В. А.	43	Шевченко А. О.	8,39
Чернов С. А.	43	Шелманов А. О.	47
Чернова А. А.	59,61,183	Шестак А. Г.	164
Черноруцкая Е. И.	115	Шестакова К. М.	78,143
Черноус М. В.	169	Шеховцова Л. В.	189
Чернышева Т. В.	122	Шибанова И. А.	152,199,200,202
Черняева Е. Ю.	83	Шиленко П. А.	171
Черняева М. С.	245	Шилина Н. Н.	123
Чесникова А. И.	165	Шило Д. С.	90,215
Чигинева В. В.	107	Шилов С. Н.	100,132,212,214,269
Чижов П. А.	208	Шимараева Т. Н.	174
Чилингарян В. С.	5	Шингалиев А. С.	270
Чомахидзе П. Ш.	121,229,230	Шинулин В. В.	64
Чубатов А. В.	137	Шинулин В. М.	242
Чубыкина У. В.	270	Широков Е. А.	69
Чуйко Е. С.	65	Широков Н. Е.	54,211,224,225,230
Чумакова Г. А.	51,218	Ширяев А. А.	235
Чумакова О. С.	259,271	Шитова В. В.	184
Чумакова С. П.	242	Шляхто Е. В.	29,79
Чумалаева Ш. Р.	33	Шмидт Е. А.	172
Чумаченко Н. В.	109,238	Шнейдер Ю. А.	171
Чуракина Д. В.	169	Шоалимова З. М.	227
Чурсина А. Ю.	92	Шомин А. В.	100
Ш		Шошина А. А.	271
Шабалин В. В.	273,277	Шпагин И. С.	139,144
Шаваров А. А.	123,146	Шпагина Л. А.	139,144
Шаварова Е. К.	110,111,143,150	Шпаков А. В.	153
Шаврин А. П.	33	Шперлинг М. И.	207
Шадрин А. А.	54	Штельмах В. Е.	257,258
Шакирова Р. М.	93	Штанда М. В.	35
Шаклеин Д. Л.	62	Шувалова Ю. А.	107
Шаклеин С. Л.	62	Шулаева П. А.	215
Шальнова С. А.	24,110,275	Шуленин К. С.	61
Шальнова С. В.	73	Шуркевич А. А.	130
Шамбатов М. А.	137	Шустров И. Д.	163,167
Шамкина А. Р.	23,218	Ш	
Шамова О. В.	145	Щеглова А. В.	227
Шамонина Н. Л.	274	Щеглова Е. С.	124
Шапкина М. Ю.	69	Шекин В. С.	232,265
Шаповалова А. Б.	41,109	Шекоцихин Д. Ю.	229,230
Шапран А. А.	121,150	Шемелева Е. В.	184
Шарапова С. А.	268	Шепкин Д. В.	243,244,246
Шарилов З. А.	209,216	Шербакова Л. Э.	121
Шарилов Ш. А.	209,216	Шербакова Н. В.	65
Шария М. А.	76	Шербатюк О. В.	20,134
Шаталина Л. К.	20	Шербинина А. В.	57
Шахматова О. О.	47	Щукин Ю. В.	140
Шахтинейдер Е. В.	84	Э	
Шацкий А. С.	197,234	Энхтайван Б.	133,270
Шашкина Я. Р.	16	Эргашев О. Н.	145
Швабовская О. Б.	110	Эрдман В. В.	266
Швабская О. Б.	24	Эрлих А. Д.	172

Ю		Яковлева Е. В.	92
Юдин В. С.	73,241,270	Яковлева И. В.	212,269
Юдин С. М.	44,241,270	Якупов А. Ш.	149
Юлдашев С. С.	139	Якушин С. С.	184
Юркевич Л. А.	155	Якушина М. С.	126
Юсупова А. М.	110,111	Яндиева Р. А.	24
Юсупова А. О.	97,133,270	Янишевский Д. Н.	58
Юсупова А. Ф.	17,38,112	Ярема О. П.	243
Юсупова Х. Ф.	14,27,250	Яровая Е. Б.	76
Юферева Ю. М.	8,39	Ярославская Е. И.	54,230
Я		Ярушкина И. С.	261
Яковенко В. А.	141,228	Яударова Т. А.	286
Яковлев А. Н.	195	Яхонтов Д. А.	90,97,215
Яковлев С. А.	123,146	Яцевич О. Н.	182



XIV МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ «РОССИЙСКИЕ ДНИ СЕРДЦА»

WWW.SCARDIO.RU



16–17 АПРЕЛЯ 2027 ГОДА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА»
МИНЗДРАВА РОССИИ
(САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. АККУРАТОВА, Д. 2,
СТ. МЕТРО «УДЕЛЬНАЯ»)