



Анализ соответствия ведения госпитализированных пациентов с хронической сердечной недостаточностью критериям качества медицинской помощи: данные регистра Санкт-Петербурга

Ендубаева Г. В.¹, Соловьева А. Е.¹, Медведев А. Э.¹, Курбанова М. М.¹, Коган Е. И.², Горбачева Т. В.², Язенок А. В.², Звартау Н. Э.¹, Виллеваальде С. В.¹

Цель. Оценить соответствие тактики ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) критериям качества (КК) медицинской помощи, включая рекомендации при выписке из стационара.

Материал и методы. Из регистра "Хроническая сердечная недостаточность" Санкт-Петербурга в случайном порядке отобраны случаи госпитализаций пациентов старше 18 лет с ХСН (наличие в диагнозе кода I50.x МКБ 10 пересмотра) в период с 01.01.2019 по 01.10.2020. Медицинские данные на предмет соответствия КК, перечисленным в клинических рекомендациях Минздрава России "Хроническая сердечная недостаточность" (2020), оценивались в объеме выписных и посмертных эпикризов.

Результаты. В исследование включено 553 пациента (женщины 71,1%, средний возраст 82,0±9 лет, сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь — 99,1%, ишемическая болезнь сердца — 97,6%, хроническая болезнь почек — 53,2%, сахарный диабет — 32,6%). Инструментальные методы обследования выполнялись в большинстве случаев (электрокардиография, КК № 1 — 94,2%, рентгенография органов грудной клетки, КК № 2 — 91,7%, эхокардиография, КК № 3 — 81,0%), но результаты не всегда были информативны. Точное значение фракции выброса (ФВ) было указано у 55,4% пациентов. Лабораторное обследование соответствовало КК № 4-6 в 20,3% случаев (частота определения показателей 53,3-94,9%). Натрийуретические пептиды (НУП) не определялись (КК № 7 — 0%).

Полнота назначения внутривенной терапии (КК № 8) не оценивалась ввиду недостаточности данных об объективном статусе.

Пероральная терапия (КК № 9) назначалась часто: (ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (иРААС) — 93,3%, бета-адреноблокаторы (ББ) — 85,4%, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМР) — 78,7%), однако тройная терапия иРААС + ББ + АМР проводилась в 54,1% случаев ХСН с ФВ <50% и отсутствием противопоказаний.

Соблюдение диеты рекомендовано в 87,1% эпикризов, водно-солевого режима — 53,3%, титрование доз препаратов — 8,2%. Дата явки к амбулаторному кардиологу указана в 10,0%.

Заключение. За исключением оценки НУП, объем лабораторных и инструментальных исследований соответствовал КК медицинской помощи у большинства пациентов. Оптимальная медикаментозная терапия назначена 54,1% пациентов с ФВ <50%. Ранний амбулаторный визит после выписки указан в 10,0% эпикризов.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, критерии качества медицинской помощи, преемственность.

Отношения и деятельность: нет.

¹ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Санкт-Петербургское ГБУЗ Медицинский информационно-аналитический центр, Санкт-Петербург, Россия.

Ендубаева Г. В.* — врач-кардиолог, ведущий специалист, руководитель группы мониторинга специальных региональных программ, Службы по развитию регионального здравоохранения, Управления по реализации федеральных

проектов, ORCID: 0000-0001-8514-6436, Соловьева А. Е. — к.м.н., доцент кафедры кардиологии Факультета подготовки кадров высшей квалификации Института медицинского образования, зав. отделом научного сопровождения и кадрового обеспечения службы анализа и перспективного планирования Управления по реализации федеральных проектов, ORCID: 0000-0002-0013-0660, Медведев А. Э. — аспирант кафедры кардиологии Факультета подготовки кадров высшей квалификации Института медицинского образования, специалист отдела по лекарственному обеспечению и обращению медицинских изделий Управления по реализации федеральных проектов, ORCID: 0000-0003-3431-3462, Курбанова М. М. — врач-кардиолог, ORCID: 0009-0000-1156-8353, Коган Е. И. — главный специалист, ORCID: 0000-0001-5351-1048, Горбачева Т. В. — инженер-аналитик, ORCID: 0000-0003-1683-9313, Язенок А. В. — д.м.н., директор, ORCID: 0000-0002-1334-8191, Звартау Н. Э. — к.м.н., зам. генерального директора по работе с регионами, доцент кафедры факультетской терапии с клиникой Института медицинского образования, ORCID: 0000-0001-6533-5950, Виллеваальде С. В. — д.м.н., профессор, начальник службы анализа и перспективного планирования Управления по реализации федеральных проектов, зав. кафедрой кардиологии Факультета подготовки кадров высшей квалификации Института медицинского образования, ORCID: 0000-0001-7652-2962.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): endubaeva.galina@yandex.ru

АМР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, ББ — бета-адреноблокаторы, иРААС — ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, КК — критерий качества, КР — клинические рекомендации, ЛЖ — левый желудочек, МКБ — международная классификация болезней, НУП — натрийуретический пептид, РБМТ — рекомендованная болезнь-модифицирующая терапия, РФ — Российская Федерация, СН — сердечная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ХСНнФВ — хроническая сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса левого желудочка, ХСНунФВ — хроническая сердечная недостаточность с умеренно сниженной фракцией выброса левого желудочка, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКГ — электрокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.

Рукопись получена 13.09.2023

Рецензия получена 04.10.2023

Принята к публикации 05.10.2023



Для цитирования: Ендубаева Г. В., Соловьева А. Е., Медведев А. Э., Курбанова М. М., Коган Е. И., Горбачева Т. В., Язенок А. В., Звартау Н. Э., Виллеваальде С. В. Анализ соответствия ведения госпитализированных пациентов с хронической сердечной недостаточностью критериям качества медицинской помощи: данные регистра Санкт-Петербурга. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(4S):5621. doi:10.15829/1560-4071-2023-5621. EDN BBAIJN

Compliance of the management of hospitalized patients with heart failure with the quality criteria for health care: data from the St. Petersburg registry

Endubaeva G. V.¹, Solovyova A. E.¹, Medvedev A. E.¹, Kurbanova M. M.¹, Kogan E. I.², Gorbacheva T. V.², Yazenok A. V.², Zvartau N. E.¹, Villevalde S. V.¹

Aim. To assess the compliance of the management of patients with heart failure (HF) with quality criteria (QC) for health care, including discharge instructions for patients.

Material and methods. Hospitalizations of patients aged over 18 years with HF (ICD 10 code — I50.x) during the period from January 1, 2019 to October 1, 2020 were randomly selected from the "Chronic Heart Failure" registry of St. Petersburg. Discharge and post-mortem summaries were assessed for compliance with the quality criteria listed in the 2020 Russian Chronic Heart Failure guidelines.

Results. The study included 553 patients (women, 71,1%, mean age, 82,0±9 years, comorbidities: hypertension — 99,1%, coronary artery disease — 97,6%, chronic kidney disease — 53,2%, diabetes — 32,6%). Electrocardiography (QC № 1) was performed in 94,2% of patients, chest radiography (QC № 2) 91,7%, echocardiography (QC № 3) — 81,0%, but the results were not always informative. The exact ejection fraction (EF) value was reported in 55,4% of patients. Laboratory examination corresponded to QC № 4-6 in 20,3% of cases and was performed in 53,3-94,9%. Natriuretic peptides (NPs) were not determined (QC № 7-0%).

The completeness of intravenous therapy (QC № 8) was not assessed due to insufficient physical examination data.

Oral therapy (QC № 9) was prescribed frequently as follows: renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASo) — 93,3%, beta blockers (BBs) — 85,4%, mineralocorticoid receptor antagonists (MRAs) — 78,7%. However, triple RAAS+BB+MRA therapy was carried out in 54,1% of HF cases with EF <50% and no contraindications.

Diet was recommended in 87,1% of summaries, water-salt regimen — 53,3%, drug titration — 8,2%. The date of visit to outpatient cardiologist was indicated in 10,0%.

Conclusion. With the exception of NP assessment, the scope of paraclinical studies corresponded to the QC in the majority of patients. Optimal therapy was

prescribed to 54,1% of patients with EF <50%. An early outpatient visit after discharge was indicated in 10,0% of summaries.

Keywords: heart failure, quality criteria health care, continuity.

Relationships and Activities: none.

¹Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg; ²Medical Information and Analytical Center, St. Petersburg, Russia.

Endubaeva G. V.* ORCID: 0000-0001-8514-6436, Solovyova A. E. ORCID: 0000-0002-0013-0660, Medvedev A. E. ORCID: 0000-0003-3431-3462, Kurbanova M. M. ORCID: 0009-0000-1156-8353, Kogan E. I. ORCID: 0000-0003-1683-9313, Gorbacheva T. V. ORCID: 0000-0001-5351-1048, Yazenok A. V. ORCID: 0000-0002-1334-8191, Zvartau N. E. ORCID: 0000-0001-6533-5950, Villevalde S. V. ORCID: 0000-0001-7652-2962.

*Corresponding author: endubaeva.galina@yandex.ru

Received: 13.09.2023 **Revision Received:** 04.10.2023 **Accepted:** 05.10.2023

For citation: Endubaeva G. V., Solovyova A. E., Medvedev A. E., Kurbanova M. M., Kogan E. I., Gorbacheva T. V., Yazenok A. V., Zvartau N. E., Villevalde S. V. Compliance of the management of hospitalized patients with heart failure with the quality criteria for health care: data from the St. Petersburg registry. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(4S):5621. doi:10.15829/1560-4071-2023-5621. EDN BBAJN

Ключевые моменты

- По результатам анализа выписных и посмертных эпикризов пациентов с хронической сердечной недостаточности (ХСН), объем лабораторных и инструментальных исследований соответствует критериям качества медицинской помощи в большинстве случаев, за исключением отсутствия определения натрийуретических пептидов.
- Тройная терапия при ХСН с низкой и умеренно сниженной фракции выброса левого желудочка при наличии показаний назначена только 54,1 % пациентам.
- Выявлено неполное представление рекомендаций в выписном эпикризе, в том числе только в 10 % указана необходимость раннего амбулаторного визита после выписки (в течение первых 14 дней).

Сердечная недостаточность (СН) — одна из самых частых причин госпитализации в Российской Федерации (РФ) и мире [1, 2]. Пациенты, госпитализированные с декомпенсацией СН, характеризуются высоким риском внутрибольничной летальности

Key messages

- Based on the results of the analysis of discharge summary and death certificates of patients with HF, data laboratory and instrumental assessment meet the criteria for the quality of medical care in most cases, with the exception of the lack of determination of natriuretic peptides.
- Triple therapy for HF with low and moderately reduced EF, if indicated, was prescribed to only 54,1% of patients.
- An incomplete presentation of recommendations in the discharge summary was identified, including very low of proportions summaries (10%) with the data of outpatient visit after discharge (within the first 14 days).

(3,8%), а в случае успешной стабилизации состояния в стационаре — риском повторной госпитализации с ухудшением СН и смерти (18,0 и 7,0% в течение 30 дней, 46,0 и 24,0% в течение 1 года) [3, 4]. В связи с несопоставимо высокой частотой неблагоприятных событий по сравнению с амбулаторным наблюдением "стабильного" пациента с СН, сам эпизод го-

спитализации с декомпенсацией СН и ближайшие 3-6 мес. после выписки обозначают как "уязвимый период" [5]. Наличие дефектов в организации и качестве оказания медицинской помощи существенно повышает риск в условиях "уязвимости", что подчеркивает значимость использования современных возможностей ведения пациентов в период стационарного лечения и соблюдения преемственности между стационарным и амбулаторным этапами для улучшения прогноза. Действительно, рекомендованная болезнь-модифицирующая терапия (РБМТ) существенно снижает риск смерти и повторных госпитализаций с СН уже в первые недели лечения [6], а её ранняя инициация еще в стационаре и быстрое титрование в ближайшее время после выписки при тщательном наблюдении безопасно и ассоциировано со снижением риска неблагоприятных событий [7].

Для оценки соответствия тактики ведения пациентов с СН в реальной клинической практике ключевым позициям действующих клинических рекомендаций (КР) и определения аспектов, требующих улучшения в части своевременности и правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, формируются критерии качества (КК) медицинской помощи [8-10]. Утвержденные в КР КК в дальнейшем используются при экспертизе качества медицинской помощи в конкретном учреждении здравоохранения¹. Качество медицинской помощи пациентам с определенным заболеванием, в частности СН, в масштабе региона или страны может быть оценено по данным крупных нозологических регистров. В Швеции при анализе национального регистра Swedish HF, включающего 43704 пациента с хронической СН (ХСН), для многих КК медицинской помощи были установлены ассоциации с лучшей выживаемостью, в особенности для раннего визита после выписки и РБМТ [11]. Анализ соответствия КК ведения пациентов с СН по данным российских регистров может служить основой для разработки и реализации специализированных программ по совершенствованию медицинской помощи при СН и увеличению продолжительности жизни пациентов.

Цель исследования: оценить соответствие тактики обследования и лечения пациентов с ХСН на стационарном этапе КК медицинской помощи с использованием данных регистровой платформы "Хроническая сердечная недостаточность" Санкт-Петербурга.

Материал и методы

Из регистровой платформы "Хроническая сердечная недостаточность" Санкт-Петербурга в случайном порядке отобраны эпизоды госпитализаций пациентов старше 18 лет с ХСН в период с 01.01.2019

по 01.10.2020. Критерием ХСН считали наличие кода I50.x в диагнозе с учетом его высокой специфичности в ранее выполненных валидационных исследованиях [2]. Медицинские данные оценивались в объеме деперсонифицированных выписных и посмертных эпикризов. Для каждого пациента учитывали: пол, возраст, профиль отделения и повод для госпитализации, клинический статус при поступлении и выписке, функциональный класс ХСН, сопутствующие заболевания, анамнез реваскуляризации миокарда и операций на клапанах сердца, наличие имплантируемых внутрисердечных устройств, определенные в период госпитализации лабораторные показатели (клинический и биохимический анализ крови, уровень натрийуретических пептидов (НУП), общий анализ мочи), инструментальные методы исследования (электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиография (ЭхоКГ), рентгенография органов грудной клетки), проводимую терапию, длительность и исходы госпитализации.

Таблица 1

Клиническая характеристика выборки пациентов с ХСН (n=553)

Показатель	Значение
Женщины	393 (71,1%)
Средний возраст	82,0±9 лет (диапазон от 44 до 97 лет)
Возраст старше 65 лет	519 (93,9%)
Сопутствующие заболевания	
Гипертоническая болезнь	548 (99,1%)
Ишемическая болезнь сердца	540 (97,6%)
Инфаркт миокарда в анамнезе	202 (36,5%)
Хроническая болезнь почек	294 (53,2%)
Фибрилляция предсердий:	317
Пароксизмальная	94 (17,0%)
Постоянная	223 (40,3%)
Клапанные пороки сердца	95 (17,2%)
Анемия	182 (32,9%)
Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе	114 (20,6%)
Хроническая обструктивная болезнь легких или бронхиальная астма	67 (12,1%)
Онкологическое заболевание в анамнезе	79 (14,3%)
Сахарный диабет	
1 типа	1 (0,2%)
2 типа	179 (32,4%)
Тромбоз легочной артерии в анамнезе	34 (6,1%)
Хирургические вмешательства в анамнезе	
ЧКВ	29 (5,2%)
АКШ	15 (2,7%)
ЧКВ+АКШ	6 (1,1%)
Имплантация электрокардиостимулятора	25 (4,5%)
Сердечная ресинхронизирующая терапия	1 (0,2%)

Сокращения: АКШ — аортокоронарное шунтирование, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

¹ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10.05.2017 № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи". http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216975/.

Качество медицинской помощи пациентам с СН оценивали по КК, указанным в КР "Хроническая сердечная недостаточность", одобренных Научно-практическим Советом Минздрава России [8]. С учетом возможности объективных ограничений к назначению РБМТ у пациентов с ХСН с низкой (ХСНнФВ) и умеренно сниженной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) (ХСНунФВ) анализ полноты и качества лечения в данной подгруппе проводили у пациентов с систолическим артериальным давлением >85 мм рт.ст., частотой сердечных сокращений (ЧСС) >50 уд./мин, уровнями калия сыворотки крови $<5,5$ ммоль/л и креатинина <310 мкмоль/л.

Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской Декларации.

Систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов проводилась в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2017. Обработка и анализ данных выполнялась с помощью программы Statistica 10 (StatSoft Inc., США). Для оценки типа распределения признаков использовали тест Колмогорова-Смирнова. В случае нормального распределения количественных данных рассчитывали среднее значение и стандартное отклонение, в случае ненормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q1-Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей.

Результаты

Характеристика исследуемой популяции

В анализ включено 553 пациента, госпитализированных с ХСН в многопрофильные стационары Санкт-Петербурга (табл. 1). Большинство пациентов характеризовалось высоким функциональным классом ХСН (III — 85,2%). 20 (3,6%) пациентов умерли в период госпитализации. Среди 492 (89,0%) случаев с указанной информацией о профиле отделения, в котором оказывалась медицинская помощь, преобладали пациенты, госпитализированные в кардиологическое (286 (51,7%)) и терапевтическое (154 (27,8%)) отделения, редко встречались госпитализации в пульмонологическое (27 (4,9%)) и хирургическое (10 (1,8%)) отделения. Медиана продолжительности госпитализации составила 14 дней [12;15].

Анализ соответствия инструментального и лабораторного обследования КК

Согласно эпикризам ЭКГ (КК № 1) выполнена 521 (94,2%) пациенту. Ритм сердца указан в 516 (99,0%) заключениях ЭКГ: синусовый ритм в 275 (52,8%) случаев, фибрилляция предсердий — в 226 (43,4%), навязанный ритм электрокардиостимуляции — в 15 (2,9%). Значение ЧСС представлено в 455 (87,3%) эпикризах, медиана ЧСС составила 80 [69;100] уд./мин. Нару-

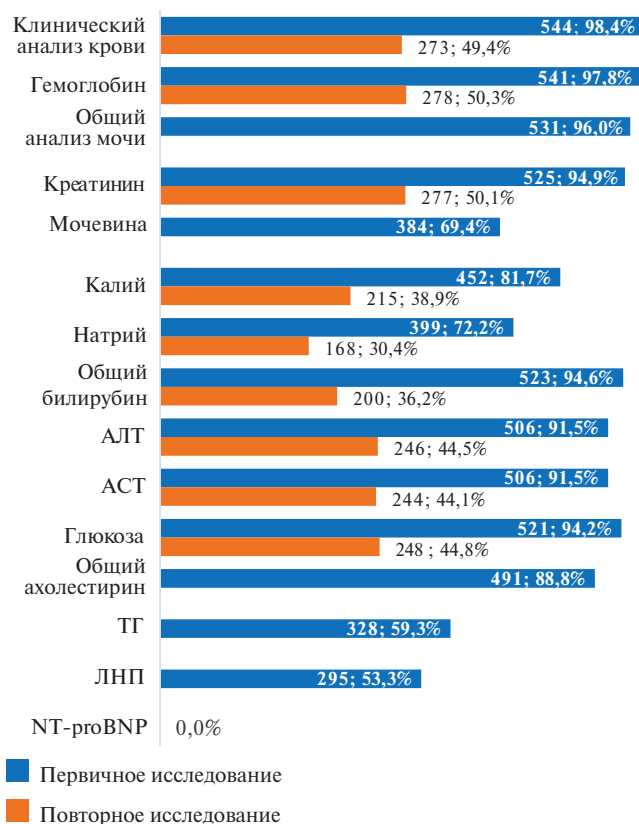


Рис. 1. Лабораторные показатели пациентов, госпитализированных с ХСН. Сокращения: АСТ — аспартатаминотрансфераза, АЛТ — аланинаминотрансфераза, ЛНП — липопротеиды низкой плотности, ТГ — триглицериды, NT-proBNP — N-концевой промозговой натрийуретический пептид.

шения проводимости в виде блокады ножек пучка Гиса описаны в 125 (24,0%) ЭКГ: правой — 67 (53,6%), левой — 58 (46,4%). Морфология и продолжительность комплекса QRS не были описаны ни в одном из эпикризов. 58 (10,5%) пациентам выполнено суточное мониторирование ЭКГ.

Рентгенография органов грудной клетки (КК № 2) была выполнена 507 (91,7%) пациентам, при этом в 77,3% случаях описано усиление легочного рисунка, гидроторакс — в 44,4%.

ЭхоКГ (КК №3) выполнена 448 (81,0%) пациентам, из них значение ФВ ЛЖ оценивалось только по Симпсону и было представлено в 248 (55,4%) заключениях. Средняя ФВ ЛЖ составила $53 \pm 8,8\%$ (диапазон от 17,0 до 78,0%). Низкую ФВ ЛЖ имели 34 (13,7%) пациента, умеренно сниженную — 51 (20,6%), сохраненную — 163 (65,7%). У 166 (37,1%) пациентов точное значение ФВ ЛЖ не было указано, однако упоминалась характеристика глобальной сократительной способности миокарда ЛЖ в категориях: "снижена" (15, 9,0%), "умеренно снижена" (11, 6,6%) и "сохранена" (140, 84,3%).

Результаты клинического анализа крови представлены в 544 (98,4%) эпикризах, мочи — в 531 (96,0%) (рис. 1). Повторно клинический анализ кро-

Число (%) выписных эпикризов, удовлетворяющих критериям качества обследования пациентов

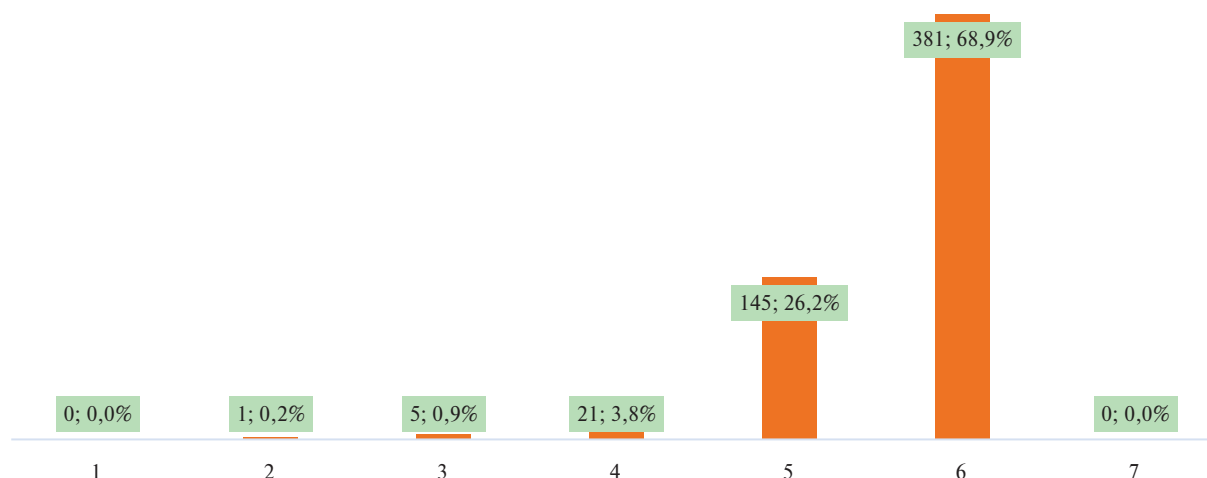


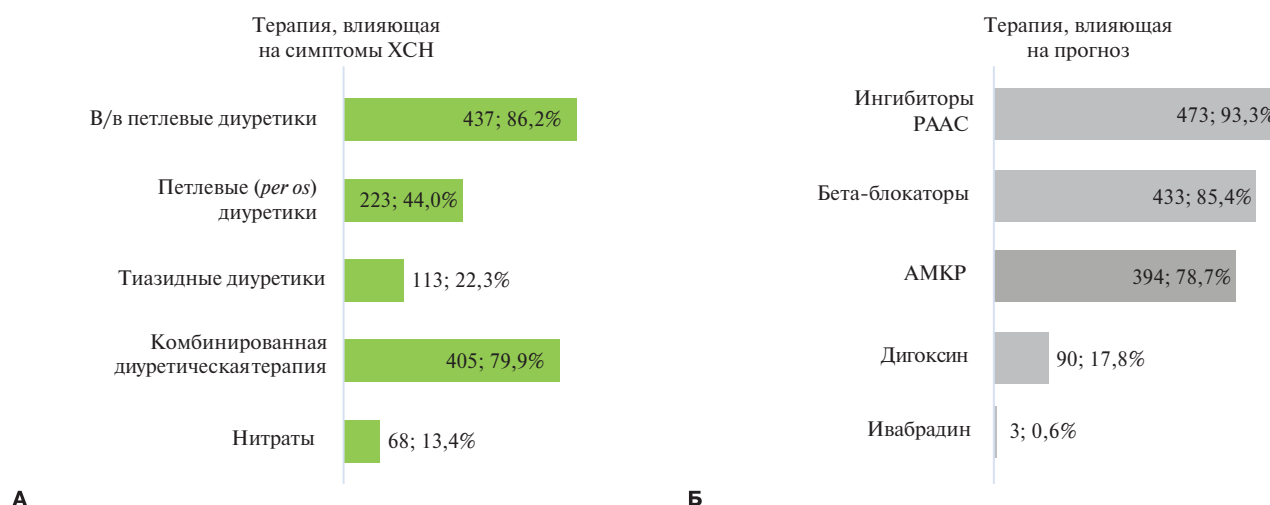
Рис. 2. Соответствие представленного в выписных и посмертных эпикризах лабораторно-инструментального обследования семи КК согласно КР.

ви выполнялся в 273 (49,4%) случаях. Частота определения биохимических показателей варьировала от 295 (53,3%) до 525 (94,9%) случаев. КК по лабораторному обследованию № 4 (биохимический анализ крови), № 5 (общий анализ крови), № 6 (общий анализ мочи) выполнены у 20,3% пациентов. При этом только 277 пациентам (50,1%) выполнен контроль уровня креатинина в динамике, 215 (38,9%) и 168 (30,4%) — определение уровня калия и натрия в динамике. НУП (КК № 7) не был определен ни у одного пациента.

Из 7 КК лабораторно-инструментального обследования, сформулированных в КР, большинство эпикризов полностью удовлетворяли только 5 (26,2%) или 6 (68,9%) (рис. 2).

Анализ соответствия проводимой в стационаре терапии СН КК

Анализ соответствия проводимой в стационаре терапии СН выполнен для 507 пациентов. В 46 (8,3%) эпикризах отсутствовали данные по назначенной медикаментозной терапии. КК № 8 ("У пациентов с острой декомпенсацией СН проведена терапия петлевыми диуретиками, при необходимости — вазодилататорами и/или инотропными препаратами и/или вазопрессорами") не оценивался, ввиду недостаточности данных о декомпенсации ХСН и объективном статусе для всех пациентов. Петлевые диуретики парентерально получали 437 (86,2%) пациентов (рис. 3 А), перорально — 223 (44,0%) пациента (фуросемид в 29%, торасемид в остальных



А

Б

Рис. 3. Терапия, проводимая пациентам с ХСН в стационаре, влияющая на симптомы (А) и прогноз (Б).

Сокращения: АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, в/в — внутривенные, ББ — бета-адреноблокаторы, ингибиторы РААС — ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, *per os* — пероральные.

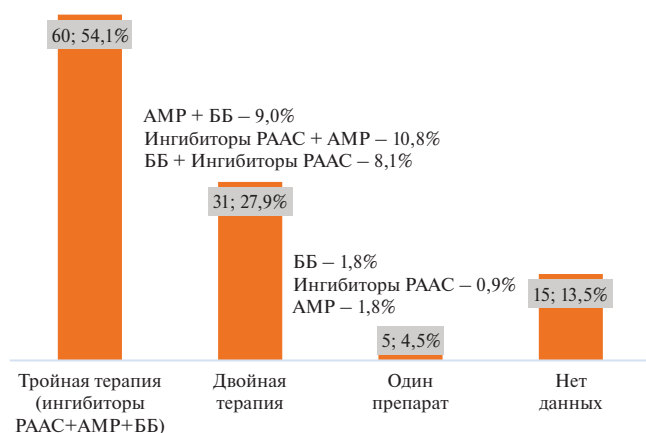


Рис. 4. Лекарственная терапия при ХСНФВ и ХСНунФВ.

Сокращения: АМР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, ББ — бета-адреноблокаторы, РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система.

случаях). В 5 (1,0%) случаях проводилась инотропная поддержка. Рекомендованные классы болезнью-модифицирующей терапии ХСН (КК № 9) получало большинство пациентов (рис. 3 Б).

При анализе медикаментозной терапии у 111 пациентов с ХСНФВ и ХСНунФВ наиболее частыми объективными ограничениями к назначению болезнью-модифицирующей терапии были гиперкалиемия (4,5%), ЧСС <50 уд./мин (1,6%), значимое повышение уровня креатинина (0,7%). Тройную терапию получали 60 (54,1%) пациентов, два класса препаратов — 31 (27,9%), только 1 класс из рекомендованных — 5 (4,5%) (рис. 4). 15 (13,5%) пациентов не получали ни один из рекомендованных классов.

Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа в период исследования не использовались в качестве компонента РБМТ для лечения ХСНФВ.

Следует отметить, что при анализе терапии не выполнена оценка титрования препаратов, поскольку информация о дозах препаратов не была указана в эпикризах.

Анализ рекомендаций при выписке из стационара

В 507 выписных эпикризах представлена информация по общим рекомендациям для пациентов, содержание которых отражено на рисунке 5. Обращает внимание формальный подход к формулировке рекомендаций по модификации образа жизни в большинстве эпикризов. Только в 53,3% выписных эпикризах имелись рекомендации по соблюдению водно-солевого режима, в 8,0% рекомендовался "контроль веса", в единичных случаях рекомендовалось ежедневное взвешивание с указанием допустимых норм прибавки веса. Лишь в 10,0% в выписном эпикризе была указана дата амбулаторного визита после выписки из стационара.

Обсуждение

В представленном исследовании по данным выписных и посмертных эпикризов 553 пациентов, госпитализированных с ХСН в стационары Санкт-Петербурга, проанализирована тактика ведения на предмет соответствия КК медицинской помощи при ХСН согласно актуальным КР [8]. Установлено, что за исключением оценки НУП, объем лабораторных и инструментальных исследований соответствовал КК медицинской помощи в 68,9% случаев. Отмечена

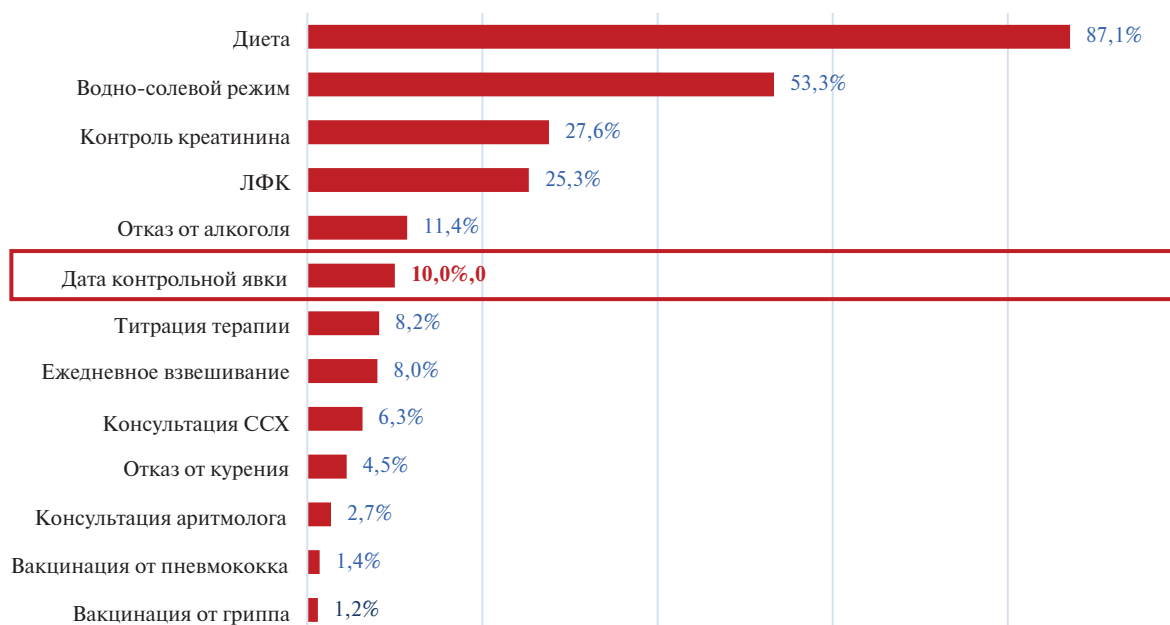


Рис. 5. Качественный состав рекомендаций при выписке из стационара.

Сокращения: ЛФК — лечебная физическая культура, ССХ — сердечно-сосудистый хирург.

высокая частота использования ингибиторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (иРААС) (93,3%), бета-адреноблокаторов (ББ) (85,4%), антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМР) (78,7%), однако три класса препаратов одновременно были назначены только 54,1% пациентов с ХСН_{нФВ} и ХСН_{унФВ} и отсутствием противопоказаний. В большинстве эпизодов отсутствовали конкретные рекомендации по модификации образа жизни с учетом тяжести состояния, функционального класса ХСН и сопутствующих заболеваний, не была указана дата амбулаторного визита к врачу.

Среди российских исследований по изучению особенностей тактики обследования и лечения госпитализированных пациентов с ХСН представленное является одним из наиболее крупных.

По сравнению с исследованием 343 карт стационарного больного [12], выполненным в 2018г в рамках пилотной части проекта "Совершенствование медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью" в Санкт-Петербурге, в нашем исследовании отмечено повышение частоты лабораторных и инструментальных исследований, в частности ЭхоКГ (с 64,0 до 81,0%), определения уровня электролитов — калия (с 15,0 до 81,7%) и натрия (с 14,0 до 72,2%).

Лабораторные и инструментальные исследования, выполнение которых включено в КК медицинской помощи пациентам с СН, позволяют уточнить этиологию СН (например, выявление структурной патологии сердца при ЭхоКГ), причины декомпенсации (в частности, анемию), сопутствующие заболевания других органов и систем (к примеру, нарушение функции печени и почек по результатам контроля биохимических показателей), определить тактику лечения (так, ФВ ЛЖ имеет ключевое значение, в т.ч. при электрофизиологических методах лечения), оценить безопасность (например, динамику уровня калия и креатинина сыворотки) и эффективность терапии, а также прогноз. Частота определения лабораторных показателей в нашем исследовании варьировала от 53,3 до 94,9%, однако ни у кого не был оценен уровень НУП. Для сравнения, в шведском регистре общая частота контроля лабораторных показателей крови госпитально составила 61,9%, при этом у 82,1% выполнен контроль НУП [11]. Отсутствие и низкая частота оценки НУП в Санкт-Петербурге согласуется с другими исследованиями реальной клинической практики в РФ [13]. При анализе амбулаторных карт 1 тыс. пациентов, наблюдавшихся в течение 1 года у врача-терапевта или врача-кардиолога в 7 регионах РФ, частота контроля уровня НУП составила лишь 1,0% [13]. Определение НУП входит в стандарт оказания помощи пациентам с ХСН. Целесообразно проведение широкого спектра мероприятий на разных уровнях, в т.ч. организационных и просветитель-

ских для повышения использования контроля НУП в реальной клинической практике в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи². Например, в странах Европы, где в настоящее время определение уровня НУП расценивается как низкое (наибольшая частота в Германии — 19,8%), реализуется инициатива "Peptid for life" с целью повышения доверия врачей к использованию данных диагностических маркеров при СН [14].

Оценка структурно-функциональных признаков поражения сердца методом ЭхоКГ — основополагающий метод диагностики СН. По сравнению со шведским регистром, в котором ЭхоКГ госпитализированным с СН пациентам назначалась в 93,2% случаев [11], в нашем исследовании ЭхоКГ выполнялась несколько реже (81,0%), и только в 55,4% выписных эпизодов было указано значение ФВ ЛЖ. Поскольку ФВ ЛЖ позволяет определить фенотип СН, принять решение о необходимом лечении (в т.ч. электрофизиологическими методами) или оценить его эффективность, полученные данные свидетельствуют о несовершенстве обследования пациентов и интерпретации ЭхоКГ и подчеркивают необходимость разработки стандартизированного протокола выполнения ЭхоКГ у пациентов с СН, проведения образовательных мероприятий среди врачей.

По данным 91,7% выписных и посмертных эпизодов в нашей работе удалось оценить медикаментозную терапию ХСН. По сравнению с полученными нами данными в Российском госпитальном регистре ХСН (RUS-HFR) наблюдалась более низкая доля назначения иРААС и более высокая доля ББ при сопоставимой частоте использования АМР (соответствующие частоты назначения в специализированном отделении ХСН федерального центра — 76,5%, 100%, 93,2%, в других отделениях федерального центра — 87,6%, 94,1% и 76,3%, региональном сосудистом центре — 82,3%, 93,8% и 79,2% [15].

Ранее в исследовании 300 случаев оказания помощи пациентам с ХСН в скорпомощном стационаре Москвы в 2015-2016гг при ХСН_{нФВ} наблюдалось более частое назначение ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента — 81,0% (блокаторы рецепторов ангиотензина II — 12,0%), ББ — 91,0%, АМР — 90% [16]. В шведском исследовании (n=43704, медиана возраста 75 лет) при анализе терапии, проводимой пациентам в стационаре с ХСН, отмечалась более высокая частота назначения ББ — 90,3%, однако охват терапией иРААС и АМР был ниже (87,8 и 38,7%, соответственно) [11]. В целом недостаточ-

² Приказ Минздрава России от 20.04.2022 № 272н "Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при хронической сердечной недостаточности (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2022 № 68714) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_418350/8cec4b691b6a5bfa341d7605f1b89217b273fbfc/.

ность назначения и титрования терапии ХСН описана и в других российских и зарубежных работах [17, 18]. В исследовании сельских и городских стационаров США, участвующих в регистре "The Get With The Guidelines — Heart Failure Registry" (n=774419, 569 стационаров, медиана возраста 73 года), при сопоставимо высокой частоте назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина II (80,6 и 87,5%), ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитора (13,3 и 17,8%), ББ (94,4 и 96%), частота назначения АМР была ниже (43,1 и 50,4%), чем в нашем исследовании [19]. Наряду с низкой по сравнению с другими исследованиями частотой назначения отдельных классов препаратов, обращает внимание малый охват комбинированной тройной терапией.

Информирование пациента о немедикаментозных методах и дальнейшем плане лечения является важным для улучшения прогноза [9]. В представленном исследовании в выписных эпикризах редко обозначались конкретные рекомендации по модификации образа жизни, в т.ч. соблюдению водно-солевого режима (53,3%), диете (87,1%) и режиму физической активности. Разработка и внедрение "идеального" выписного эпикриза в медицинских организациях позволит в т.ч. унифицировать немедикаментозные рекомендации при выписке.

Для улучшения клинических исходов рекомендуется раннее проведение первого амбулаторного визита после выписки: в течение первой недели в РФ [8] или 1-2 нед. в Европе [9] (хотя в отдельном документе принят КК визита в течение 4 нед. после выписки как наиболее выполнимый в реальной практике [11]). Показано, что тщательное наблюдение пациентов и быстрое титрование терапии СН с достижением максимальных доз в течение 2 нед. после выписки из стационара осуществимо, безопасно и эффективно в отношении симптомов СН, качества жизни, риска смерти от всех причин или повторной госпитализации с СН в течение 180 дней [7]. В представленном исследовании только в 10% эпикризов была указана дата амбулаторного визита после выписки.

Грамотно составленный выписной эпикриз способен на амбулаторном этапе стать "дорожной картой" для врача и пациента [20]. Включение в медицинские информационные системы медицинских организаций шаблона "идеального" выписного эпикриза как части электронной медицинской карты позволит регистрировать и сохранять основные показатели и рекомендации в медицинской информационной системе и передавать их в структурированном виде в интегрированную электронную медицинскую карту, являющуюся основой для формирования регистров. В клинической практике это также позволит стандартизировать принципы ведения пациентов с СН и автоматизировать контроль

качества и эффективности медицинской помощи. Интеграция системы контроля качества в стратегию развития многокомпонентной специализированной системы помощи при СН является важным шагом для регулярного мониторингирования эффективности и безопасности медицинской помощи и улучшения прогноза пациентов [21, 22].

Перспективой развития регистровой платформы "Хроническая сердечная недостаточность" Санкт-Петербурга является автоматический контроль исполнения КК КР, в т.ч. с использованием искусственного интеллекта в рамках распознавания текстовой информации, а также технических средств, анализирующих данные, аккумулирующиеся в специализированной вертикально-интегрированной медицинской информационной системе "Сердечно-сосудистые заболевания". В настоящее время наблюдается увеличение количества информации, передаваемой в данную систему в виде структурированных электронных медицинских документов. Такие инструменты позволят оценивать качество медицинской помощи в разрезе медицинских учреждений города и своевременно устранять дефекты, а также помогут руководителям медицинских организаций в оперативном порядке принимать управленческие решения.

Ограничения исследования. Проведенное исследование имеет ряд ограничений. Использованные для анализа выписные и посмертные эпикризы могут не в полном объеме отражать клиническую информацию по сравнению с картой стационарного больного. Так, в проанализированных документах отсутствовала информация о конкретных причинах и экстренности госпитализации, этиологии ХСН, что не позволило в полной мере оценить соответствие тактики ведения пациентов КР. Однако выписной эпикриз является основным документом, который используется пациентами и специалистами на последующих этапах оказания медицинской помощи, и в идеале должен обеспечивать полноценную передачу информации. Отбор пациентов в нашем исследовании выполнялся на основании наличия кода I50.x в диагнозе, что в сочетании с отсутствием данных о клиническом статусе пациента не позволяет сделать заключение о связи текущей госпитализации с декомпенсацией СН. Тем не менее существенная пропорция пациентов получала внутривенную диуретическую терапию, и у многих пациентов наблюдались рентгенологические признаки застоя в легких, что свидетельствует в пользу наличия клинически явной СН. Медиана возраста в представленном исследовании была выше, чем в аналогичных работах. Это может быть связано с особенностями госпитализированных пациентов в стационары Санкт-Петербурга.

В перспективе планируется оценка преимуществ: сроков проведения и частоты фактически проведенных амбулаторных визитов после госпи-

тализации. С развитием регистровой платформы в Санкт-Петербурге и обеспечением автоматизированного формирования "контрольных списков" появится возможность запланировать амбулаторный визит пациента лечащим врачом в электронной карте петербуржца. При этом важно дублирование данной информации также в выписном эпикризе [5].

Заключение

Согласно анализу выписных и посмертных эпикризов пациентов с ХСН, госпитализированных в стационары Санкт-Петербурга, объем лабораторных и инструментальных исследований соответствует КК медицинской помощи в большинстве случаев, за исключением отсутствия определения НУП. С высокой частотой назначаются отдельные классы

препаратов для лечения ХСН, однако тройная терапия при ХСНнФВ и ХСНунФВ назначена только 54,1% пациентам. Выявлено неполное представление рекомендаций в выписном эпикризе, в т.ч. только в 10% указана необходимость раннего амбулаторного визита после выписки (в течение первых 14 дней). Необходимо дальнейшее совершенствование системы организации медицинской помощи пациентам с СН, проведение образовательных мероприятий для врачей, а также стандартизация подходов к оформлению медицинской документации для улучшения качества и эффективности медицинской помощи.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Salah HM, Minhas AMK, Khan MS, et al. Causes of hospitalization in the USA between 2005 and 2018. *Eur Heart J Open*. 2021;1(1):oeab001. doi:10.1093/ehjopen/oeab001.
2. Soloveva AE, Endubaeva GV, Avdonina NG, et al. ICD-10 code-based definition of heart failure in Saint Petersburg electronic health records: prevalence, health care utilization and outcomes. *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(S3):4621. (In Russ.) Соловьева А.Е., Ендубаева Г.В., Авдонина Н.Г. и др. Хроническая сердечная недостаточность согласно кодам МКБ-10 в электронных медицинских записях Санкт-Петербурга: распространенность, нагрузка на систему здравоохранения, исходы. Российский кардиологический журнал. 2021;26(S3):4621. doi:10.15829/1560-4071-2021-4621.
3. Maggioni AP, Dahlström U, Filippatos G, et al.; Heart Failure Association of ESC (HFA). EURObservational Research Programme: the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail*. 2010;12(10):1076-84. doi:10.1093/eurjhf/hfq154.
4. Kimmoun A, Takagi K, Gall E, et al.; METAHF Team. Temporal trends in mortality and readmission after acute heart failure: a systematic review and meta-regression in the past four decades. *Eur J Heart Fail*. 2021;23(3):420-31. doi:10.1002/ehfj.2103.
5. Villevalde SV, Soloveva AE. Decompensated heart failure with reduced ejection fraction: overcoming barriers to improve prognosis in the "vulnerable" period after discharge. *Kardiologiya*. 2021;61(12):82-93. (In Russ.) Виллельвальде С.В., Соловьева А.Е. Декомпенсация сердечной недостаточности с низкой фракцией выброса: преодоление барьеров для улучшения прогноза в "уязвимый" период после выписки. Кардиология. 2021;61(12):82-93. doi:10.18087/cardio.2021.12.n1860.
6. Tromp J, Ouwerkerk W, van Veldhuisen DJ, et al. A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Pharmacological Treatment of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *JACC Heart Fail*. 2022;10(2):73-84. doi:10.1016/j.jchf.2021.09.004.
7. Mebazaa A, Davison B, Chioncel O, et al. Tolerability and efficacy of up-titration of guideline-directed medical therapies for acute heart failure (STRONG-HF): a multinational, open-label, randomised, trial. *Lancet*. 2022;400(10367):1938-52. doi:10.1016/S0140-6736(22)02076-1.
8. 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4083. (In Russ.) Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4083. doi:10.15829/1560-4071-2020-4083.
9. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al.; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599-726. doi:10.1093/eurheartj/ehab368.
10. Writing Committee Members; ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *J Card Fail*. 2022;28(5):e1-e167. doi:10.1016/j.cardfail.2022.02.010.
11. Batra G, Aktaa S, Benson L, et al. Association between heart failure quality of care and mortality: a population-based cohort study using nationwide registries. *Eur J Heart Fail*. 2022;24(11):2066-77. doi:10.1002/ehfj.2725.
12. Murtazaliev PM, Karelnina EV, Shishkova AA, et al. Pilot project "Improvement of medical care for patients with chronic heart failure": results of the first stage. *Russian Journal of Cardiology*. 2018;12(44):51. (In Russ.) Муртазалиева П.М., Карелкина Е.В., Шишкова А.А. и др. Пилотный проект "Совершенствование медицинской помощи больным хронической сердечной недостаточностью": результаты I этапа. Российский кардиологический журнал. 2018;12(44):51. doi:10.15829/1560-4071-2018-12-44-51.
13. Lopatin YuM, Nedogoda SV, Arkhipov MV, et al. Pharmacoepidemiological analysis of routine practice of management of patients with chronic heart failure in the Russian Federation. Part I. *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(4):4368. (In Russ.) Лопатин Ю.М., Недогода С.В., Архипов М.В. и др. Фармакоэпидемиологический анализ рутинной практики ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации. Часть I. Российский кардиологический журнал. 2021;26(4):4368. doi:10.15829/1560-4071-2021-4368.
14. Bayes-Genis A, Januzzi JL, Richards AM, et al. The 'Peptide for Life' Initiative: a call for action to provide equal access to the use of natriuretic peptides in the diagnosis of acute heart failure across Europe. *Eur J Heart Fail*. 2021;23(9):1432-6. doi:10.1002/ehfj.2293.
15. Sitnikova MYu, Lesnikova EA, Yurchenko AV, et al. Results of 3 years work of the Russian hospital register of chronic heart failure (RUSSIAN hoSPital Heart Failure Registry - RUS-HFR): relationship between management and outcomes in patients with chronic heart failure. *Kardiologiya*. 2018;58(S10):9-19. (In Russ.) Ситникова М.Ю., Лясникова Е.А., Юрченко А.В. и др. Результаты 3 лет работы Российского госпитального регистра хронической сердечной недостаточности (RUSSIAN hoSPital Heart Failure Registry - RUS-HFR): взаимосвязь менеджмента и исходов у больных хронической сердечной недостаточностью. Кардиология. 2018;58(S10):9-19. doi:10.18087/cardio.2483.
16. Shavaraeva EK, Babaeva LA, Padaryan SS, et al. Chronic heart failure: recommendations and real clinical practice. *Rational pharmacotherapy in cardiology* 2016;12(6):631-7. (In Russ.) Шавараева Е.К., Бабаева Л.А., Падарьян С.С. и др. Хроническая сердечная недостаточность: рекомендации и реальная клиническая практика. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2016;12(6):631-7. doi:10.20996/1819-6446-2016-12-6-631-637.
17. Polyakov DS, Fomin IV, Valikulova FYu, et al. Epidemiological program EPOCH-CHF: decompensation of chronic heart failure in real clinical practice (EPOCH-D-CHF). *Journal of Heart Failure*. 2016;5:299-305. (In Russ.) Поляков Д.С., Фомин И.В., Валикулова Ф.Ю. и др. Эпидемиологическая программа ЭПОХА-ХСН: декомпенсация хронической сердечной недостаточности в реальной клинической практике (ЭПОХА-Д-ХСН). Журнал Сердечная недостаточность. 2016;5:299-305.
18. Greene SJ, Fonarow GC, DeVore AD, et al. Titration of Medical Therapy for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(19):2365-83. doi:10.1016/j.jacc.2019.02.015.
19. Pierce JB, Ikeaba U, Peters AE, et al. Quality of Care and Outcomes Among Patients Hospitalized for Heart Failure in Rural vs Urban US Hospitals: The Get With The Guidelines-Heart Failure Registry. *JAMA Cardiol*. 2023;8(4):376-85. doi:10.1001/jamacardio.2023.0241.
20. Sitnikova MYu, Fedotov PA, Trukshina MA, et al. Modern principles of diagnosis and treatment of heart failure: textbook. SPb.: INFO-RA, 2018. 100p. (In Russ.) Ситникова М.Ю., Федотов П.А., Лясникова Е.А. и др. Современные принципы диагностики и лечения СН. Учебное пособие. СПб.: Инфо-ра; 2018. 100 с.
21. Laborde-Casterot H, Agrinier N, Zannad F, et al. Effectiveness of a multidisciplinary heart failure disease management programme on 1-year mortality: Prospective cohort study. *Medicine*. 2016;95(37):e4399. doi:10.1097/MD.0000000000004399.
22. Fomin IV, Vinogradova NG, Polyakov DS, Pogrebetskaya VA. The experience of introducing a new form of organization of medical care for patients with heart failure in the Russian Federation. *Kardiologiya*. 2021;61(3):42-51. (In Russ.) Фомин И.В., Виноградова Н.Г., Поляков Д.С., Погребецкая В.А. Опыт внедрения новой формы организации медицинской помощи больным сердечной недостаточностью в Российской Федерации. Кардиология. 2021;61(3):42-51. doi:10.18087/cardio.2021.3.n1005.