

Портрет пациента с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST в реальной клинической практике

Рябов В. В.^{1,2,3}, Гомбожапова А. Э.^{1,2,3}, Демьянов С. В.¹

Цель. Описание современного портрета пациента с инфарктом миокарда (ИМ) без подъема сегмента ST (ИМбпST) посредством проведения комплексного анализа рутинной практики отделения неотложной кардиологии (ОНК), выполняющего роль регионального сосудистого центра.

Материал и методы. Для описания трендов ИМбпST последней декады мы проанализировали данные ежегодных отчетов о работе ОНК. В основной анализ вошли пациенты с подтвержденным ИМбпST, проходившие лечение в 2019г (n=221). Мы использовали информацию из базы данных отделения. Для создания базы используется табличный процессор Microsoft Excel. База заполняется заведующим отделением в режиме реального времени с 2009г. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Statistica 10.0. Использовали методы описательной статистики, χ^2 -критерий с поправкой на непрерывность по Йетсу.

Результаты. Выявлены следующие клинично-демографические тренды последней декады: увеличение количества пациентов с ИМбпST, доли пациентов мужского пола, среднего возраста больных, доли пациентов с ИМ без обструктивного коронарного атеросклероза, отсутствие снижения госпитальной летальности, несмотря на внедрение современных рекомендаций, медикаментозного и инвазивного лечения ИМбпST. В 2019г доля пациентов мужского пола составила 62,4%, средний возраст больных — 64,6±13,0 лет, доля больных 75 лет и старше — 32%. Преобладающим ингибитором P2Y₁₂ рецепторов являлся клопидогрел (56,1%). Инвазивной стратегии подверглись 176 пациентов (79,6%). Эндovasкулярная реваскуляризация миокарда была выполнена у 97 больных (43,9%), при этом в группе старше 75 лет — у 16 (7%) пациентов. Ведущими причинами, по которым не проводилась реваскуляризация миокарда, являлись хроническая болезнь почек (4,6%), тяжелое поражение коронарного русла (6,3%), “пограничные” (50-60%) стенозы коронарных артерий. Общая госпитальная летальность составила 9,0%, в группе пациентов старше 75 лет — 19,7%. Показатели летальности не отличались в случае выполнения реваскуляризации миокарда и в ее отсутствии (p=0,2), однако частота отека легких была выше в группе консервативного лечения (p=0,04).

Заключение. Оказание помощи больным 75 лет и старше остается основным барьером в ведении пациентов с ИМбпST. Мы наблюдаем “парадокс риск-лечение”, который заключается в выборе менее агрессивной стратегии лечения в группе наиболее высокорисковых больных. Другими актуальными аспектами в ведении больных ИМбпST являются выбор способа реваскуляризации миокарда при многососудистом поражении коронарного русла, оценка гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий, больные ИМ без обструктивного коронарного атеросклероза.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, регистр.

Отношения и деятельность. Работа выполнена в рамках поискового научного исследования № 0421-2020-0018 “Разработка технологий персонализированной диагностики, стратификации риска и лечения острых и хронических форм ИБС и ее факторов риска”.

рованной диагностики, стратификации риска и лечения острых и хронических форм ИБС и ее факторов риска”.

Благодарности. Авторы выражают благодарность врачам-анестезиологам-реаниматологам группы реанимации и интенсивной терапии ОНК за участие в лечении пациентов, включенных в анализ: Столярову В. А., Шароварникову С. И., Пантелееву О. О., Корниенко Б. М., Слободянскому В. Ю., Панасюк С. С., Кирилину В. В., Свиридову Н. Ю., Невдах А. Е., Зимину И. А., Аникину Д. Ю. Отдельная благодарность врачам отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения, непосредственно выполнявших чрескожные коронарные вмешательства: Баеву А. Е., Крылову А. Л., Маркову В. В., Винтизенко С. И., Варваренко В. И., Шурупову В. С., Богданову Ю.

¹Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск; ²ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск; ³ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия.

Рябов В. В. — д.м.н., зам. директора по научной и лечебной работе, руководитель отделения неотложной кардиологии, зав. кафедрой кардиологии ФПК и ППС, в.н.с. лаборатории трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины, ORCID: 0000-0002-4358-7329, Гомбожапова А. Э.* — м.н.с., врач-кардиолог отделения неотложной кардиологии; ассистент кафедры кардиологии ФПК и ППС, м.н.с. лаборатории трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины, ORCID: 0000-0003-1281-3714, Демьянов С. В. — к.м.н., зав. отделением, н.с. неотложной кардиологии, ORCID: 0000-0002-5556-3260.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
gombozhapova@gmail.com

ИМ — инфаркт миокарда, ИМБОКА — инфаркт миокарда без обструктивного коронарного атеросклероза, ИМбпST — инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, ОКС — острый коронарный синдром, ОНК — отделение неотложной кардиологии, РФ — Российская Федерация, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Рукопись получена 05.09.2020

Рецензия получена 03.10.2020

Принята к публикации 09.10.2020



Для цитирования: Рябов В. В., Гомбожапова А. Э., Демьянов С. В. Портрет пациента с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST в реальной клинической практике. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(2):4071. doi:10.15829/1560-4071-2021-4071

Profile of a patient with non-ST segment elevation myocardial infarction in actual clinical practice

Ryabov V. V.^{1,2,3}, Gombozhapova A. E.^{1,2,3}, Demyanov S. V.¹

Aim. To describe profile of a modern portrait with non-ST-segment elevation myocardial infarction (non-STEMI) through a comprehensive analysis of the Emergency Cardiology Unit (ECU) practice, which discharge a function of a regional vascular centre.

Material and methods. To describe the non-STEMI trends of the last decade, we analysed the annual reports on ECU work. The main analysis included patients with a documented non-STEMI treated in 2019 (n=221). We used information from the department database. A Microsoft Excel software was used to create

the database. The base has been filled in by the ECU head in real time since 2009. Statistical data processing was performed using the Statistica 10,0 software package. The methods of descriptive statistics and Yates-corrected chi-square test were used. **Results.** The following clinical and demographic trends of the last decade were revealed: an increase in the number of patients with non-STEMI, proportion of male patients, mean age of patients, proportion of patients with MI with non-obstructive coronary artery disease; no decrease in in-hospital mortality, despite the introduction of modern guidelines, pharmacological and invasive treatment of non-STEMI. In 2019, the proportion of male patients and patients 75 years and older was 62,4% and 32%, respectively. The mean age of patients was 64,6±13,0 years. Clopidogrel was the predominant P2Y₁₂ receptor blockers (56,1%). A total of 176 patients (79,6%) underwent the invasive procedures. Endovascular myocardial revascularization was performed in 97 patients (43,9%), while in the group over 75 years old — in 16 (7%) patients. The leading causes for absence of myocardial revascularization were chronic kidney disease (4,6%), severe coronary artery disease (6,3%), “borderline” (50-60%) coronary artery stenosis. The overall in-hospital mortality rate was 9,0%, while in the group of patients over 75 years old — 19,7%. Mortality rates did not differ in patients with and without myocardial revascularization (p=0,2). However, the incidence of pulmonary oedema was higher in the conservative treatment group (p=0,04).

Conclusion. Treatment of patients 75 years and older remains the main barrier in management of patients with non-STEMI. We observe the treatment-risk paradox, which consists in choosing a less aggressive treatment strategy in the group of the most high-risk patients. Other relevant aspects in the management of non-STEMI patients are the selection of a method for myocardial revascularization in multivessel coronary artery disease, assessment of the hemodynamic significance of coronary artery stenosis, and patients with non-obstructive coronary artery disease.

Keywords: acute coronary syndrome, myocardial infarction, register.

Снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) является одной из приоритетных целей национального проекта “Здравоохранение”, утвержденного в 2018г. Для реализации поставленной цели был разработан федеральный проект “Борьба с ССЗ”, согласно которому ожидаемое снижение смертности от ССЗ к 2024г должно составить 25%. Лидирующие позиции среди причин смертности занимает инфаркт миокарда (ИМ). Так, в 2017г госпитальная летальность от ИМ в Российской Федерации (РФ) составила 13,2% [1]. В Евросоюзе к 2015г этот показатель составлял 6,8% [2]. Одной из наиболее частых причин экстренных госпитализаций остается ИМ без подъема сегмента ST (ИМбпСТ) [3-5]. Исследователи наблюдают тренды на увеличение доли пациентов с ИМбпСТ в структуре острого коронарного синдрома (ОКС), увеличение показателей отдаленной летальности и повторных ишемических событий у больных ИМбпСТ в сравнении с больными ИМ с подъемом сегмента ST, резкое замедление темпов снижения госпитальной летальности при ИМбпСТ, несмотря на все более широкое внедрение чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) [3, 6].

На сегодняшний день подходы к ведению пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST имеют четкие алгоритмы, что облегчает работу с данной категорией больных [7]. В то время как подходы к инвазивному лечению пациентов с ИМбпСТ варьируют от проведения немедленного ЧКВ до возможности плано-

Relationships and Activities. The work was carried out within the exploratory research № 0421-2020-0018 “Development of technologies for personalized diagnosis, risk stratification and treatment of acute and chronic types of coronary artery disease and its risk factors.”

Acknowledgements. The authors are grateful to the intensivists of the ECU for participation in the treatment of patients: Stolyarov V.A., Sharovarnikov S.I., Pantelev O.O., Kornienko B.M., Slobodyansky V.Yu., Panasyuk S.S., Kirilin V.V., Sviridov N.Yu., Nevдах A.E., Zimin I.A., Anikin D.Yu. Special thanks to the doctors of the department of interventional radiology, who performed percutaneous coronary interventions: Baev A.E., Krylov A.L., Markov V.V., Vintzenko S.I., Varvarenko V.I., Shurupov V.S., Bogdanov Yu.

¹Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk; ²Siberian State Medical University, Tomsk; ³National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia.

Ryabov V.V. ORCID: 0000-0002-4358-7329, Gombozhapova A.E.* ORCID: 0000-0003-1281-3714, Demyanov S.V. ORCID: 0000-0002-5556-3260.

*Corresponding author:
gombozhapova@gmail.com

Received: 05.09.2020 **Revision Received:** 03.10.2020 **Accepted:** 09.10.2020

For citation: Ryabov V.V., Gombozhapova A.E., Demyanov S.V. Profile of a patient with non-ST segment elevation myocardial infarction in actual clinical practice. *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(2):4071. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2021-4071

вого вмешательства [8]. Во многом это обусловлено гетерогенностью больных ИМбпСТ, что делает необходимым проведение строгой стратификации риска и соблюдения пациент-ориентированного подхода в работе. Площадь РФ является дополнительным фактором, который влияет на оказание помощи больным с ИМбпСТ, а именно маршрутизацию, накопление локального опыта каждого региона, более медленный темп внедрения рекомендаций в клиническую практику. Таким образом, перед каждым подразделением, оказывающим помощь пациентам с ОКС, встает вопрос о том, что необходимо предпринять для снижения летальности в данной группе больных.

Анализ работы подразделений и регистровые исследования — это те инструменты, которые дают детальную характеристику больных того или иного региона, оценивают выполнение клинических рекомендаций и исходы заболевания, определяют имеющиеся барьеры, развивают новые научные направления и медицинские технологии, способствуют обмену лучшими практиками между медицинскими учреждениями. Целью настоящей работы являлось описание современного портрета пациента с ИМбпСТ посредством проведения комплексного анализа рутинной практики отделения неотложной кардиологии (ОНК), выполняющего роль регионального сосудистого центра. Перед анализом работы ОНК стояли следующие задачи: 1) изучить клико-демографические тренды ИМбпСТ и тренды

внедрения инвазивной стратегии лечения больных ИМбпST; 2) описать анамнестические, демографические и клинические характеристики пациентов; 3) оценить лечение больных от момента поступления до выписки из стационара; 4) оценить причины, по которым не проводилась реваскуляризация миокарда в острый период заболевания; 5) оценить госпитальные осложнения и исходы заболевания; 6) выявить барьеры в оказании медицинской помощи.

Материал и методы

ОНК входит в состав регионального сосудистого центра и оказывает помощь пациентам с ИМ, проживающим на территории Томска и Томского района.

Для описания клинико-демографических трендов ИМбпST и трендов внедрения инвазивной стратегии лечения больных с ИМбпST последней декады, мы проанализировали данные ежегодных отчетов о работе ОНК.

В основной анализ вошли пациенты с подтвержденным ИМбпST [9], проходившие лечение в ОНК в 2019г (n=221). Мы использовали информацию из базы данных отделения, отражающую основные анамнестические и клинические характеристики пациентов. Для создания базы данных используется табличный процессор Microsoft Excel. База ведется

в отделении с 2009г. Ответственным за внесение данных в режиме реального времени является заведующий отделением. Все пациенты, проходящие лечение в отделении, подписывают согласие на получение стационарной медицинской помощи и согласие на обработку персональных данных. Случаев отзыва согласия посредством соответствующего письменного документа не зарегистрировано.

Основные параметры работы отделения представлены в таблице 1.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Statistica 10.0. Сравнение дискретных величин проводили с использованием χ^2 -критерия с поправкой на непрерывность по Йетсу. Данные представлены в виде абсолютных и относительных частот, среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$) или медианы и межквартильного размаха ($Me (Q1; Q3)$). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Мы выявили тенденцию к увеличению количества пациентов с ИМбпST (рис. 1). Среди демографических показателей мы отметили тенденцию к увеличению доли мужчин и увеличение среднего возраста пациентов (рис. 2, 3). Пациенты с ИМбпST неизменно пред-

Таблица 1
Основные параметры работы ОНК

Параметр	Описание
Режим работы	7/24
Стандарты оказания медицинской помощи, применяемые в отделении	Рекомендации ESC по ведению пациентов с ОКС, стандарт специализированной медицинской помощи при ИМ Министерства здравоохранения РФ
Число жителей, обслуживаемое отделением	786763
Площадь территории, обслуживаемая отделением	10818 км ²
Число пациентов с ИМ за 1 мес.	100
Наличие кардиологического БИТ	Да
Возможность определения высокочувствительного тропонина 24 ч в сут.	Да
Возможность выполнить эхокардиографию 24 ч в сут.	Да
Возможность выполнить ЧКВ 24 ч в сут.	Да
Возможность проведения ВАБК	Да
Возможность проведения ЭКМО	Нет
Возможность проведения заместительной почечной терапии	Нет
Наличие экстренной кардиохирургии	Нет

Сокращения: БИТ — блок интенсивной терапии, ВАБК — внутриаортальная баллонная контрпульсация, ИМ — инфаркт миокарда, ОКС — острый коронарный синдром, РФ — Российская Федерация, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ЭКМО — экстракорпоральная мембранная оксигенация.

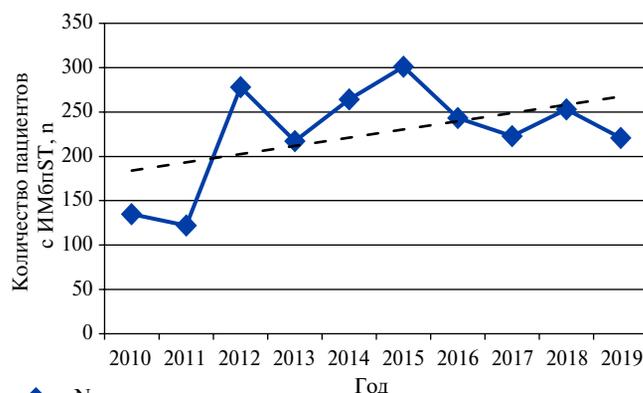


Рис. 1. Динамика количества пациентов с ИМбпST.

Сокращение: ИМбпST — инфаркт миокарда без подъема сегмента ST.

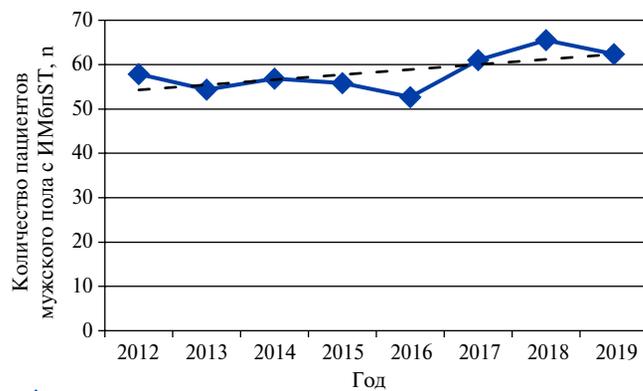


Рис. 2. Динамика количества пациентов с ИМбпST мужского пола.

Сокращение: ИМбпST — инфаркт миокарда без подъема сегмента ST.

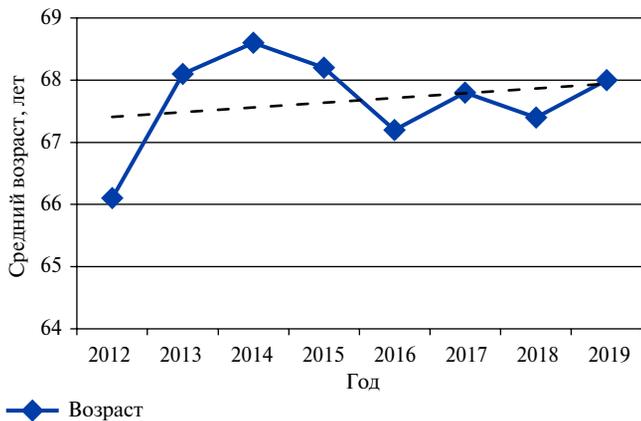


Рис. 3. Динамика среднего значения возраста пациентов с ИМбпСТ.

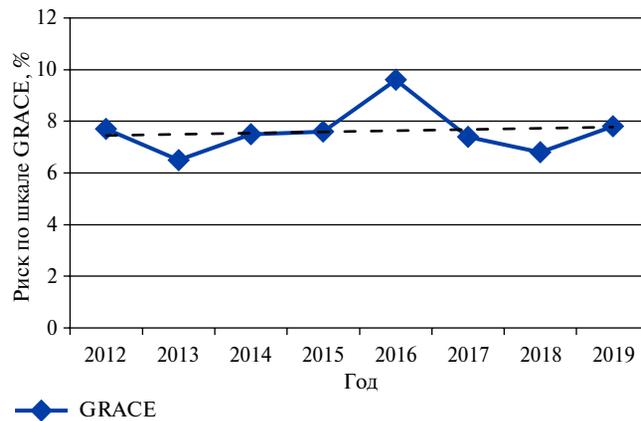


Рис. 4. Динамика среднего значения риска согласно шкале GRACE.

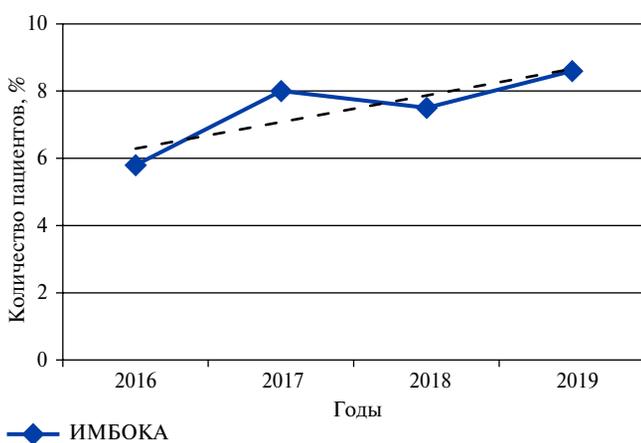


Рис. 5. Доля пациентов с ИМБОКА.
Сокращение: ИМБОКА — инфаркт миокарда без обструктивного коронарного атеросклероза.

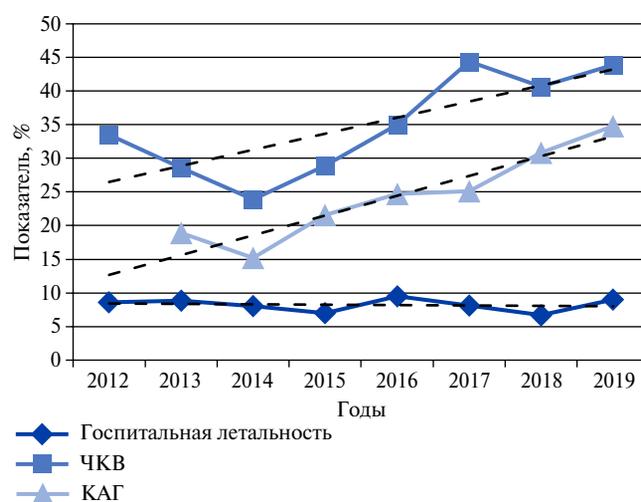


Рис. 6. Доля пациентов с ИМбпСТ, подвергшихся инвазивной стратегии, и динамика показателей госпитальной летальности.
Сокращения: КАГ — коронароангиография, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Таблица 2

Клинико-anamnestическая характеристика, состояние коронарного русла, осложнения и исходы заболевания пациентов с ИМбпСТ

Показатель	Значение
Количество пациентов, n	221 (100%)
Возраст, лет	68±13,0
Мужской пол, n	138 (62,4%)
Количество пациентов, поступивших от начала симптомов ИМ до госпитализации, n:	
В пределах 24 ч	121 (54,6%)
В пределах 72 ч	44 (19,9%)
Позже 72 ч	40 (18,1%)
Время оценить не удалось	16 (7,4%)
Время от начала симптомов ИМ до госпитализации у пациентов, поступивших в первые 24 ч, мин	276 (150; 543)
ИМ в анамнезе, n	100 (45,2%)
Гемоглобин при поступлении, г/л	135 (120; 149)
Скорость клубочковой фильтрации при поступлении (по формуле Кокрофта-Голта), мл/мин	61 (43; 80)
Фракция выброса левого желудочка, %	57 (46; 63)
Риск госпитальной летальности по шкале GRACE при поступлении, %	7,8±13,2
Риск геморрагических осложнений по шкале CRUSADE при поступлении, %	10,7±7,2
ИМБОКА, n	19 (8,6%)

Таблица 2. Продолжение

Показатель	Значение
Локализация инфаркта:	
Передний ИМ, n	123 (55,7%)
Задний ИМ, n	48 (21,7%)
Передне-задний ИМ, n	28 (12,7%)
ИМ неуточненной локализации, n	22 (9,9%)
Факторы риска ишемической болезни сердца:	
Гипертоническая болезнь, n	216 (97,7%)
Дислипидемия, n	172 (77,8%)
Курение на момент поступления или в анамнезе, n	103 (47,9%)
Ожирение, n	72 (33,0%)
Сахарный диабет, n	60 (27,0%)
Нарушение толерантности к глюкозе, n	15 (6,8%)
Анатомия коронарного русла (коронарные артерии со стенозами >50%):	
Однососудистое поражение, n	29 (13,1%)
Двусосудистое поражение, n	36 (16,9%)
Трехсосудистое поражение, n	100 (45,2%)
Осложнения инфаркта:	
Кардиогенный шок, n	21 (9,5%)
<65 лет (n=84)	1 (1,2%)
65-74 года (n=66)	5 (7,6%)
≥75 лет (n=71)	15 (21,1%)
Отек легких, n	40 (18%)
<65 лет (n=84)	8 (9,5%)
65-74 года (n=66)	9 (13,6%)
≥75 лет (n=71)	23 (32,4%)
Соматогенный делирий, n	12 (5,4%)
Кардиогенный шок + отек легких, n	15 (6,8%)
Отек легких + соматогенный делирий, n	4 (1,8%)
Кардиогенный шок + отек легких + соматогенный делирий, n	1 (0,45%)
Аневризма левого желудочка, n	4 (1,8%)
Рецидив в стационаре, n	7 (3,2%)
Класс NYHA при выписке:	
I, n	52 (23,5%)
II, n	76 (34,4%)
III, n	61 (27,6%)
IV, n	7 (3,2%)
Госпитальная летальность:	
Общая, n	20 (9%)
<65 лет (n=84)	1 (1,2%)
65-74 года (n=66)	5 (7,6%)
≥75 лет (n=71)	14 (19,7%)
Причины смерти, n=20 (100%):	
Кардиогенный шок, n	16 (80%)
Отек головного мозга, n	2 (10%)
Полиорганная недостаточность, n	2 (10%)

Примечание: данные представлены в виде абсолютных и относительных значений, M±SD, Me (Q1; Q3).

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ИМБОКА — инфаркт миокарда без обструктивного коронарного атеросклероза.

ставляют собой гетерогенную группу больных с тяжелым течением заболевания, о чем косвенно свидетельствует высокий риск госпитальной летальности по шкале GRACE (рис. 4). Имеет место тенденция к увеличению пациентов с диагнозом ИМбпST и отсутствием обструктивного поражения коронарных артерий

(ИМБОКА) (рис. 5). Другим наблюдением является сохранение показателей госпитальной летальности при ИМбпST, несмотря на активное внедрение инвазивной стратегии ведения данной группы больных и увеличения частоты проведения эндоваскулярной реваскуляризации миокарда (рис. 6).

Группу дальнейшего анализа составили 221 больных ИМбпST, проходивших лечение в 2019г. Доля пациентов мужского пола составила 62,4%. Средний возраст пациентов составил 64,6±13,0 лет. Доля больных в возрасте 65 лет и старше составила 29,9%, 75 лет и старше — 32%. Основные клинико-анамнестические характеристики пациентов, данные об анатомии коронарного русла, осложнениях и исходах заболевания представлены в таблице 2.

Данные о медикаментозном лечении пациентов с ИМбпST представлены в таблице 3.

Инвазивной стратегии (коронарной ангиографии и/или эндоваскулярной реваскуляризации миокарда) как первичной стратегии (табл. 4) оказания помощи больным ИМбпST подверглись 176 пациентов, что составило 79,6%. Эндоваскулярная реваскуляризация миокарда была выполнена у 97 больных, что

Таблица 3
Медикаментозная терапия
пациентов с ИМбпST

Препарат	Количество пациентов и %
Ацетилсалициловая кислота	205 (92,8%)
P2Y ₁₂	218 (98,6%)
Клопидогрел	124 (56,1%)
Аспирин+клопидогрел	111 (50,2%)
Тикагрелор	81 (36,6%)
Аспирин+тикагрелор	81 (36,6%)
Прасугрел	13 (5,9%)
Аспирин+прасугрел	13 (5,9%)
Двойная дезагрегантная терапия	205 (92,8%)
Блокаторы IIb/IIIa	7 (3,2%)
Низкомолекулярные гепарины	162 (73,3%)
Бета-адреноблокаторы	190 (86,0%)
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов ангиотензина II	189 (85,5%)
Статины	208 (94,1%)

Таблица 3

Таблица 5
Стратегия лечения после проведения
коронарной ангиографии и причины,
по которым не была проведена
эндоваскулярная реваскуляризация миокарда

Показатель	Значение
I. Реваскуляризация миокарда	97 (43,9%)
II. Консервативная стратегия, по причине:	124 (56,1%)
1. Трехсосудистое поражение коронарного русла, из них:	52 (23,5%)
— Рекомендовано проведение хирургической реваскуляризации в течение 1-3 мес.	16 (7,2%)
— Проведение хирургической реваскуляризации сомнительно (возраст пациентов 75 лет и старше)	14 (6,3%)
— Рекомендовано проведение хирургической реваскуляризации по поводу индексного ИМ в течение 21 дня	9 (4,1%)
— Наличие стенозов коронарных артерий 50-60%	4 (1,8%)
— Наличие показаний к повторной хирургической реваскуляризации миокарда	2 (0,9%)
— Причину выбранной стратегии установить не удалось	7 (3,2%)
2. ИМБОКА	19 (8,6%)
3. Одно- или двухсосудистое поражение коронарного русла при наличии стенозов коронарных артерий 50-60%	16 (7,2%)
4. Хроническая болезнь почек	11 (5,0%)
<65 лет (n=84)	0
65-74 года (n=66)	1 (0,45%)
≥75 лет (n=71)	10 (4,6%)
5. Анемия	6 (2,7%)
6. Сочетание хронической болезни почек и анемии	1 (0,45%)
7. Хрупкость	7 (3,2%)
8. Отказ от коронарной ангиографии	5 (2,3%)
9. Тяжесть состояния	3 (1,3%)
10. Острое нарушение мозгового кровообращения на момент поступления	1 (0,45%)
11. Технические ограничения — вес пациента	1 (0,45%)
12. Оценить причины не удалось	2 (0,9%)

Примечание: данные представлены в виде n (%).

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ИМБОКА — инфаркт миокарда без обструктивного коронарного атеросклероза.

Таблица 4
Первичная стратегия лечения больных с ИМбпST и ее исходы

Показатель	Значение		
I. Инвазивная стратегия лечения	176 (79,6%)		
	Коронарная ангиография и/или эндоваскулярная реваскуляризация миокарда	Эндоваскулярная реваскуляризация миокарда	Диагностическая коронарная ангиография
	176 (79,6%)	97 (43,9%)	79 (35,7%)
— Неотложная инвазивная стратегия лечения (<2 ч)	21 (9,5%)	16 (7,2%)	5 (2,3%)
— Ранняя инвазивная стратегия лечения (<24 ч)	108 (48,9%)	56 (25,4%)	52 (23,5%)
— Инвазивная (<72 ч)	20 (9,0%)	10 (4,5%)	10 (4,5%)
— Плановая инвазивная (>72 ч)	22 (9,9%)	12 (5,4%)	10 (4,5%)
— Оценить временной промежуток не удалось	5 (2,3%)	3 (1,4%)	2 (0,9%)
II. Консервативная стратегия	45 (20,4%)		

Таблица 6

Осложнения инфаркта и летальность в зависимости от выполнения/ невыполнения реваскуляризации миокарда в острый период заболевания, n=221

Показатель	Пациенты, подвергшиеся реваскуляризации миокарда в острый период заболевания, n=97	Пациенты, не подвергшиеся реваскуляризации миокарда в острый период заболевания, n=124	Значение p
Кардиогенный шок	8 (3,6%)	13 (5,9%)	0,5
Отек легких	12 (5,4%)	28 (12,7%)	0,04
Психоз	5 (2,3%)	7 (3,2%)	0,8
Аневризма ЛЖ	1 (0,45%)	3 (1,3%)	0,8
Рецидив в стационаре	3 (1,3%)	4 (1,8%)	0,9
Класс NYHA:			
I	31 (14,0%)	21 (9,5%)	0,02
II	36 (16,3%)	40 (18,1%)	0,1
III	19 (8,6%)	40 (18,1%)	0,02
IV	3 (1,3%)	4 (1,8%)	0,9
Летальность	6 (2,7%)	14 (6,3%)	0,2

Примечание: данные представлены в виде n (%).

Сокращение: ЛЖ — левый желудочек.

составило 43,9%. В группе больных старше 75 лет эндоваскулярная реваскуляризация была проведена у 16 пациентов, что составило всего 7% от всех пациентов или 16,5% от пациентов, подвергшихся реваскуляризации. Консервативная стратегия лечения как первичная стратегия оказания медицинской помощи была выбрана для 45 (20,4%) пациентов.

Далее, в таблице 5 представлены причины, по которым не была проведена эндоваскулярная реваскуляризация миокарда.

Данные об осложнениях инфаркта и летальности при выполнении реваскуляризации миокарда в острый период заболевания и в ее отсутствии представлены в таблице 6.

Обсуждение

Пациенты с ИМбпСТ по-прежнему представляют собой гетерогенную группу больных с тяжелым течением заболевания. Важным аспектом является наличие большого количества пациентов пожилого возраста [10]. В клиничко-анамнестической характеристике больных обращает внимание сохранение широкой распространенности модифицируемых факторов риска и наличие предшествующего ИМ. Помимо этого актуальным показателем становится увеличивающееся число пациентов с ИМБОКА. Раздел, посвященный ведению данной категории больных, уже вошел в рекомендации Европейского общества кардиологов по ведению пациентов с ОКС без стойкого подъема сегмента ST 2020г (далее — рекомендации 2020г) [11]. Рекомендации подчеркивают необходимость комплексной мультимодальной диагностики и персонализированного подхода к лечению и наблюдению больных ИМБОКА как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде [11, 12].

Положительным аспектом в медикаментозном лечении ИМбпСТ является широкое применение двойной дезагрегантной терапии, бета-адреноблокаторов, статинов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и сартанов, низкомолекулярных гепаринов. Данные показатели не уступают соответствующим показателям стран Европы и Северной Америки [3, 5, 6]. Однако, что касается дезагрегантной терапии, преобладающим ингибитором P2Y₁₂ рецепторов является клопидогрел, что не соответствует действующим рекомендациям по лечению ИМбпСТ. На сегодня, учитывая увеличение частоты проведения ЧКВ, данные исследования ISAR-REACT 5 и рекомендации 2020г ставят уже новую задачу по более широкому внедрению прасугрела в практику лечения пациентов с ИМбпСТ [11, 13].

Тренд, характеризующий частоту выбора инвазивной стратегии лечения больных с ИМбпСТ в ОНК, с одной стороны, свидетельствует о положительной динамике — высокой доли пациентов, подвергшихся ЧКВ, по сравнению с данными российского регистра РЕКОРД-3, но с другой — о более медленном внедрении высокотехнологичной медицинской помощи в России по сравнению с показателями европейских регистров [3, 6, 14]. Открытым остается вопрос о реваскуляризации пациентов пожилого возраста. Так, в ОНК в группе больных 75 лет и старше реваскуляризация проводилась лишь в 7% случаев от всех пациентов или в 16,5% случаев от пациентов, подвергшихся реваскуляризации, несмотря на принадлежность пожилых пациентов к наиболее высокорисковой категории больных, что подтверждается наблюдаемой в этой группе частотой развития острой левожелудочковой недостаточности и высокой летальностью. Данное явление, которое полу-

чило название “парадокс риск-лечение”, характерно не только для России, но и для большинства высоко-развитых стран [15]. Среди причин, по которым у пожилых пациентов не проводилась реваскуляризация миокарда, обращает внимание распространенность хронической болезни почек и наличие многососудистого поражения коронарного русла. Безусловно, лечение пожилых пациентов представляет собой сложную задачу. Тем не менее в основе выбора стратегии ведения больного лежит стратификация риска. Более того, согласно рекомендациям 2020г, диагностические и лечебные алгоритмы ведения пожилых пациентов не отличаются от таковых у более молодой категории больных [11].

Важным наблюдением, характерным и для мировой клинической практики, является сохранение показателей госпитальной летальности при ИМбпСТ, несмотря на активное внедрение инвазивной стратегии и увеличение частоты проведения эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. При этом положительным аспектом является уменьшение частоты проявлений сердечной недостаточности у пациентов, подвергшихся реваскуляризации в острый период заболевания. Сохраняющиеся показатели летальности во многом обусловлены проблемой лечения группы пациентов 75 лет и старше. Также важно сказать, что наш анализ не учитывает влияние методологии проведения ЧКВ, а именно выбранного доступа, катетера и стента.

Другими актуальными вопросами остаются реваскуляризация больных с многососудистым поражением коронарного русла и ведение пациентов с так называемыми “пограничными” стенозами коронарных артерий.

Заключение

Комплексный анализ работы отделения позволил получить современный клинический портрет больного ИМбпСТ. Клинико-демографические тренды включают в себя увеличение количества пациентов с ИМбпСТ, доли пациентов мужского пола, среднего возраста больных. Пациенты с ИМбпСТ являются гетерогенной группой больных с тяжелым течением заболевания. При этом, несмотря на активное внедрение медикаментозного и инвазивного лечения ИМ, показатели летальности среди больных ИМбпСТ остаются высокими. Наиболее часто ограничения к проведению реваскуляризации миокарда имеют пациенты 75 лет и старше. Основными ограничениями являются наличие хронической болезни почек и многососудистого поражения коронарного русла.

Именно в этой категории больных мы наблюдаем частое развитие острой сердечной недостаточности и самые высокие показатели летальности.

Стандартизация данных и проведение анализа работы отделения позволили наглядно выделить аспекты оказания помощи больным ИМбпСТ, которые требуют изменений и вносят вклад в высокие показатели летальности. Данные анализа позволили определять тренды, оценить собственные результаты с позиции мировых практик, сделать фокус на основных барьерах, в конечном итоге — сформировать направления по пути их преодоления. Одним из основных направлений является оказание помощи больным ИМбпСТ 75 лет и старше, которые в первую очередь требуют строгой стратификации риска и пациент-ориентированного подхода. Другие направления включают вопросы реваскуляризации миокарда при многососудистом поражении коронарного русла, развитие экстренной кардиохирургической помощи, оценку гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий, мультимодальную визуализацию сердца у больных ИМБОКА. Актуальность перечисленных направлений подчеркивают и новые рекомендации Европейского общества кардиологов 2020г.

Таким образом, проведение анализа собственной практики является неотъемлемой частью работы ОНК: инструментом оценки выполнения действующих рекомендаций, точкой перехода к новым рекомендациям, этапом разработки подходов по преодолению барьеров локального и мирового уровня, препятствующих снижению летальности при ИМбпСТ.

Благодарности. Авторы выражают благодарность врачам-анестезиологам-реаниматологам группы реанимации и интенсивной терапии ОНК за участие в лечении пациентов, включенных в анализ: Столярову В.А., Шароварникову С.И., Пантелееву О.О., Корниенко Б.М., Слободянскому В.Ю., Панасюк С.С., Кирилину В.В., Свиридову Н.Ю., Невдах А.Е., Зимину И.А., Аникину Д.Ю. Отдельная благодарность врачам отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения, непосредственно выполнявших чрескожные коронарные вмешательства: Баеву А.Е., Крылову А.Л., Маркову В.В., Винтизенко С.И., Варваренко В.И., Шурупову В.С., Богданову Ю.

Отношения и деятельность. Работа выполнена в рамках поискового научного исследования № 0421-2020-0018 “Разработка технологий персонализированной диагностики, стратификации риска и лечения острых и хронических форм ИБС и ее факторов риска”.

Литература/References

1. National Project "Healthcare" (In Russ.) Национальный проект "Здравоохранение" <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie>.
2. OECD and European Union. Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle. Paris/European Union, Brussels: OECD Publishing, 2018. p. 216. doi:10.1787/health_glance_eur-2018-en.
3. Puymirat E, Simon T, Cayla G, et al. Acute Myocardial Infarction: changes in patient characteristics, management, and 6-month outcomes over a period of 20 years in the FAST-MI program (French Registry of Acute ST-Elevation or Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) 1995 to 2015. *Circulation*. 2017;136(20):1908-19. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030798.
4. Chung SC, Gedeberg R, Nicholas O, et al. Acute myocardial infarction: a comparison of short-term survival in national outcome registries in Sweden and the UK. *Lancet*. 2014;383(9925):1305-12. doi:10.1016/S0140-6736(13)62070-X.
5. Khera S, Kolte D, Aronow WS, et al. Non-ST-elevation myocardial infarction in the United States: contemporary trends in incidence, utilization of the early invasive strategy, and in-hospital outcomes. *J Am Heart Assoc*. 2014;3(4):e000995. doi:10.1161/JAHA.114.000995.
6. Szummer K, Wallentin L, Lindhagen L, et al. Relations between implementation of new treatments and improved outcomes in patients with non-ST-elevation myocardial infarction during the last 20 years: experiences from SWEDEHEART registry 1995 to 2014. *Eur Heart J*. 2018;39(42):3766-76. doi:10.1093/eurheartj/ehy554.
7. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018;39(2):119-77. doi:10.1093/eurheartj/ehx393.
8. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37(3):267-315. doi:10.1093/eurheartj/ehv320.
9. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Circulation*. 2018;138(20):e618-e651. doi:10.1161/CIR.0000000000000617.
10. Tegn N, Abdelnoor M, Aaberge L, et al. Invasive versus conservative strategy in patients aged 80 years or older with non-ST-elevation myocardial infarction or unstable angina pectoris (After Eighty study): an open-label randomised controlled trial. *Lancet*. 2016;387(10023):1057-65. doi:10.1016/S0140-6736(15)01166-6.
11. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) [published online ahead of print, 2020 Aug 29]. *Eur Heart J*. 2020;ehaa612. doi:10.1093/eurheartj/ehaa612.
12. Ryabov VV, Gomboeva SB, Shelkovnikova TA, et al. Cardiac magnetic resonance imaging in differential diagnostics of acute coronary syndrome in patients with non-obstruction coronary atherosclerosis. *Russ J Cardiol*. 2017;(12):47-54. (In Russ.) Рябов В.В., Гомбоева С.Б., Шелковникова Т.А. и др. Магнитно-резонансная томография сердца в дифференциальной диагностике острого коронарного синдрома у больных неструктурным коронарным атеросклерозом. *Российский кардиологический журнал*. 2017;(12):47-54. doi:10.15829/1560-4071-2017-12-47-54.
13. Schüpke S, Neumann FJ, Menichelli M, et al. Ticagrelor or Prasugrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2019;381(16):1524-34. doi:10.1056/NEJMoa1908973.
14. Erlikh AD. Changes of treatment of patients with non-ST elevation acute coronary syndrome in clinical practice during recent several years (data from a series of the Russian RECORD registries). *Kardiologiia*. 2018;58(12):13-21. (In Russ.) Эрлик А.Д. Изменения в лечении пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST в клинической практике за последние несколько лет (данные серии российских регистров РЕКОРД). *Кардиология*. 2018;58(12):13-21. doi:10.18087/cardio.2018.12.10189.
15. Ahrens I, Averkov O, Zúñiga EC, et al. Invasive and antiplatelet treatment of patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction: Understanding and addressing the global risk-treatment paradox. *Clin Cardiol*. 2019;42(10):1028-40. doi:10.1002/clc.23232.