

DOI: <https://doi.org/10.17816/CS630570>

Особенности ведения пациентов с острым коронарным синдромом в реальной клинической практике по данным 15-летнего регистра

И.С. Егорова, Н.Н. Везикова

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. В России ежегодно регистрируется около полумиллиона случаев острого коронарного синдрома (ОКС). Однако, несмотря на оптимизацию лечения больных с ОКС, показатель смертности остаётся высоким, что обуславливает необходимость анализа эффективности лечебных мероприятий.

Цель. Оценить клинические особенности, тактику ведения и исходы у пациентов с ОКС в условиях реальной клинической практики на основании данных долгосрочного регистра Регионального сосудистого центра.

Материалы и методы. В исследование включены 8347 пациентов, последовательно госпитализированных в Региональный сосудистый центр Республики Карелия по поводу ОКС в 2008–2023 гг. Оценены клинические особенности течения заболевания, медикаментозной терапии, реперфузионных вмешательств, частоты развития осложнений, исходов и летальности. На основании полученных данных проведён анализ эффективности лечебных мероприятий у пациентов с ОКС по данным 15-летнего регистра в реальной клинической практике.

Результаты. Среди 8247 пациентов, включённых в исследование, преобладали мужчины (4989 чел., 60,5%), 1502 пациента (18%) ранее уже переносили инфаркт миокарда, у 4741 (56,8%) диагностирован ОКС без подъёма сегмента ST (ОКСбпST). В исследуемой группе в рамках экстренной помощи при ОКС было выполнено 4481 (53,7%) чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). При ОКС с подъёмом сегмента ST (ОКСпST) в 2928 (81,2%) случаях проведено ЧКВ, в 228 (7,8%) — тромболитическая терапия с последующим ЧКВ. У 113 (43%) пациентов тромболитизис выполнен догоспитально, у 150 (57%) — госпитально. Критерии эффективности определены у 57 (50,4%) больных при догоспитальном и у 107 (71,3%) при госпитальном выполнении. Анализ медикаментозной терапии ОКС продемонстрировал, что аспирин был назначен в 8255 (98,9%) случаях, β -блокаторы — в 7671 (91,9%), статины — в 8138 (97,5%). Жизнеугрожающие осложнения развивались у каждого третьего пациента с ОКСпST и каждого седьмого при ОКСбпST. При этом у больных с ОКСпST достоверно чаще встречались такие, как остановка сердца ($p < 0,0001$), разрыв миокарда ($p = 0,001$), аритмии ($p < 0,0001$) и кардиогенный шок ($p < 0,0001$), а при ОКСбпST — отёк лёгких ($p = 0,005$). Госпитальная летальность оказалась значимо выше в группе пациентов с ОКСпST ($p < 0,0001$).

Наиболее частым исходом ОКС оказался инфаркт миокарда (2955 чел., 35,4% — инфаркт миокарда с зубцом Q, 2045 чел., 24,5% — инфаркт миокарда без зубца Q). Нестабильная стенокардия диагностирована у 1569 (18,8%) больных.

Заключение. По данным 15-летнего регистра выявлен высокий процент проведения реперфузионных вмешательств при ОКС и назначения лекарственных препаратов, улучшающих прогноз. Отмечен высокий процент развития жизнеугрожающих осложнений, особенно при ОКСпST, однако на фоне адекватного лечения госпитальная летальность невысока.

Ключевые слова: острый коронарный синдром; острый инфаркт миокарда; тромболитическая терапия; чрескожное коронарное вмешательство; ишемическая болезнь сердца.

Как цитировать:

Егорова И.С., Везикова Н.Н. Особенности ведения пациентов с острым коронарным синдромом в реальной клинической практике по данным 15-летнего регистра // CardioСоматика. 2024. Т. 15, № 4. С. 320–328. DOI: <https://doi.org/10.17816/CS630570>

DOI: <https://doi.org/10.17816/CS630570>

Real-world treatment patterns of patients with acute coronary syndrome based on 15-year data

Inga S. Egorova, Natalia N. Vezikova

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: About half a million cases of acute coronary syndrome (ACS) are diagnosed in Russia every year. However, despite optimized treatment of patients with ACS, mortality remains high, which dictates the need to analyze the effectiveness of therapeutic measures.

AIM: To evaluate the real-world clinical features, treatment approaches, and outcomes in patients with ACS based on data from the long-term registry of the Regional Vascular Center.

MATERIALS AND METHODS: The study included consecutive 8 347 patients admitted to the Regional Vascular Center of the Republic of Karelia for ACS in 2008–2023. The clinical features, drug therapy, reperfusion interventions, complication rate, outcomes, and mortality were evaluated. The effectiveness of therapeutic measures in patients with ACS was analyzed using the obtained data and a 15-year real-world register.

RESULTS: The study included 8 247 patients, and there were more men (4 989 patients; 60.5%); 1 502 (18%) patients had a history of myocardial infarction; 4 741 (56.8%) were diagnosed with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS). In the study group, 4 481 (53.7%) emergency percutaneous coronary interventions (PCI) were performed for ACS. For ST-segment elevation acute coronary syndrome (STEMI-ACS), 2 928 (81.2%) patients had PCI, and 228 (7.8%) patients had thrombolytic therapy followed by PCI. Thrombolysis was performed in 113 (43%) and 150 (57%) patients before and after hospitalization, respectively. Efficacy criteria were determined in 57 (50.4%) and 107 (71.3%) patients with pre- and in-hospital interventions, respectively. Analysis of drug therapy for ACS showed that aspirin was prescribed in 8 255 (98.9%), β -blockers in 7 671 (91.9%), and statins in 8 138 (97.5%) cases. Life-threatening complications occurred in 1 out of 3 patients with STEMI-ACS and 1 out of 7 patients with NSTEMI-ACS. Cardiac arrest ($p < 0.0001$), myocardial rupture ($p = 0.001$), arrhythmias ($p < 0.0001$), and cardiogenic shock ($p < 0.0001$) were significantly more common in patients with STEMI-ACS, and pulmonary edema ($p = 0.005$) was significantly more common in patients with NSTEMI-ACS. Hospital mortality was significantly higher in STEMI-ACS patients ($p < 0.0001$).

The most common ACS outcome was myocardial infarction (2 955 (35.4%) patients with Q-wave MI and 2 045 (24.5%) patients with non-Q-wave MI). Unstable angina was diagnosed in 1 569 (18.8%) patients.

CONCLUSION: Fifteen-year register data showed a high percentage of reperfusion interventions for ACS and prescription of drugs that improve the prognosis. A high percentage of life-threatening complications was noted, especially in STEMI-ACS; however, hospital mortality is low if proper treatment is provided.

Keywords: acute coronary syndrome; acute myocardial infarction; thrombolytic therapy; percutaneous coronary intervention; coronary artery disease.

To cite this article:

Egorova IS, Vezikova NN. Real-world treatment patterns of patients with acute coronary syndrome based on 15-year data. *CardioSomatics*. 2024;15(4):320–328. DOI: <https://doi.org/10.17816/CS630570>

ОБОСНОВАНИЕ

Болезни системы кровообращения (БСК) — ведущая причина естественной смертности взрослого населения. В Российской Федерации ежегодно от БСК умирает около миллиона человек, половина из которых — от ишемической болезни сердца (ИБС)¹. Одна из наиболее частых и значимых urgentных форм ИБС — острый коронарный синдром (ОКС). Это состояние объединяет любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих заподозрить острый инфаркт миокарда (ИМ) или нестабильную стенокардию.

В России регистрируется около полумиллиона случаев ОКС ежегодно¹. В период коронавирусной пандемии число госпитализаций по поводу данной нозологии снизилось до 400 тысяч в год, преимущественно в связи с уменьшением случаев ОКС без подъёма ST (ОКСбпST), однако это сопровождалось повышением числа больных высокого и очень высокого риска и увеличением смертности в данной когорте [1]. Социальное бремя ОКС значительно: по данным 2011 г., прямые затраты на лечение пациентов составляют около 21 млрд/год, не прямые — 53,5 млрд/год [2]. Учитывая нынешние социально-экономические реалии, цифры, вероятно, ещё выше. В последние годы наметилась тенденция снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в нашей стране, однако показатели по-прежнему неудовлетворительные, а в Республике Карелия коэффициент смертности от БСК значительно превышает общероссийский показатель: 871,5 против 566,8 на 100 тыс. населения по данным 2022 г.²

В соответствии с национальной программой, в 2009 г. в Республике Карелия начали работу первичные и Региональные сосудистые центры (РЦС). В 2023 г. отмечено 15-летие работы этих подразделений. Учитывая актуальность проблемы БСК, а также накопленный опыт, целесообразно провести анализ данных по лечению пациентов с ОКС в нашем регионе за прошедший период.

Цель исследования — оценить клинические особенности, тактику ведения и исходы у пациентов с ОКС в условиях реальной клинической практики на основании данных долгосрочного регистра Регионального сосудистого центра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Представлены результаты ретроспективного одноцентрового наблюдательного сплошного исследования, в которое были включены все пациенты с ОКС, последовательно госпитализированные в РЦС, соответствующие критериям включения/исключения.

Критерии соответствия

Критерии включения: наличие подтверждённого ОКС, возраст пациента ≥ 18 лет на момент поступления, госпитализация в РЦС не позднее первых суток от начала заболевания, подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии не включения: отказ пациента от участия в исследовании, госпитализация и/или перевод из другого лечебно-профилактического учреждения позднее первых суток от манифестации симптомов ОКС, исключение диагноза ОКС в ходе дообследования, развитие ОКС во время пребывания пациента в стационаре, наличие у пациента тяжёлой сопутствующей патологии (травма, тяжёлое желудочно-кишечное кровотечение, перенесённая операция или инвазивное вмешательство перед поступлением).

Продолжительность и условия проведения исследования

В исследование включены 8347 пациентов, последовательно госпитализированных в РЦС (г. Петрозаводск, Россия) по поводу ОКС в период с октября 2008 г. по октябрь 2023 г. Диагноз выставляли в соответствии с критериями, отражёнными в действующих Рекомендациях по лечению данной нозологии [3, 4]. Все пациенты подписали информированное согласие на внесение персональных данных в Федеральный регистр ОКС.

Описание медицинского вмешательства

Всем пациентам, включённым в исследование, при поступлении в стационар провели стандартное клиническое обследование, включающее сбор жалоб, анамнеза, оценку объективного статуса, зарегистрировали электрокардиограмму (ЭКГ) в 12 отведениях по стандартной методике.

Диагноз ОКС верифицировали на основании клинической картины, ЭКГ-данных, уровня тропонина в крови и данных эхокардиографии (ЭхоКГ). У пациентов, не имевших повышения сердечного тропонина, диагноз установили на основании клинических, ЭКГ-, ЭхоКГ-данных, результатов коронароангиографии (КАГ).

Определение уровня тропонина I выполнено в лаборатории ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова». Повышенный уровень тропонина считали при значениях более 0,05 нг/мл.

КАГ выполняли при помощи ангиографического комплекса Advantx LC+ (General Electric, США) или Innova 3100 (General Electric, США); проводили феморальным или лучевым доступом по методике M. Judkins. Значимый стеноз определяли как сужение $>50\%$ диаметра просвета главной эпикардиальной артерии или её первичных ветвей.

¹ Федеральная служба государственной статистики. Режим электронного доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> Дата обращения: 26.11.2024.

² Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики. Режим электронного доступа: <https://10.rosstat.gov.ru/Nas> Дата обращения: 26.11.2024.

ЭхоКГ выполняли при помощи аппарата Vivid 7 pro (General Electric, США).

Для всех пациентов оценивали объём медикаментозной терапии ОКС: назначение аспирина, статинов β -блокаторов, ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ) или блокатора рецепторов к ангиотензину II (БРА), ингибиторов P2Y₁₂-рецепторов, антикоагулянтов, а также частоты и варианта реперфузионных вмешательств: посредством системной тромболитической терапии (ТЛТ) и/или чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Кроме того, изучали частоту развития следующих жизнеугрожающих осложнений ОКС: остановки сердца, разрыва миокарда, тампонады сердца, тромбоэмболии, кардиогенного шока, отёка лёгких, аритмии, а также госпитальной летальности.

Основной исход исследования

Исходами исследования были частота назначения медикаментозных препаратов, реперфузионных вмешательств, возникновения осложнений и госпитальная летальность.

Этическая экспертиза

Исследование проведено в рамках работы Федерального регистра пациентов с ОКС Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Дополнительная локальная этическая экспертиза не проводилась.

Статистическая обработка

Принципы расчета размера выборки: предварительный расчёт выборки не проводили.

Методы статистического анализа данных: статистический анализ данных проводили при помощи программы Statistica 10 (Statsoft Inc., США). Для качественных переменных определяли абсолютное число наблюдений и частоту (%), которые сопоставляли с помощью непараметрического метода хи-квадрат. Статистически значимый уровень отличия определяли как $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Участники исследования

В исследование включены 8347 пациентов, последовательно госпитализированных по поводу ОКС (табл. 1). Преобладали пациенты мужского пола (5050 чел.; 60,5%). 1502 больных (18%) ранее уже переносили ИМ. У 4741 (56,8%) пациента диагностирован ОКСбпST. Эти пациенты были старше в сравнении с больными, переносившими ОКС с подъёмом сегмента ST (ОКСпST): средний возраст 76 [67; 86] и 70 [62; 81] лет соответственно.

Таблица 1. Характеристика пациентов, включённых в исследование ($n=8347$)

Table 1. Characteristics of the patients included in the study ($n=8347$)

Характеристика	абс. (%)
Мужчины	5050 (60,5%)
Женщины	3297 (39,5%)
ОКСбпST	4741 (56,8%)
ОКСпST	3606 (43,2%)
ОИМ в анамнезе	1502 (18,0%)

Примечание. ОКСбпST — острый коронарный синдром без подъёма сегмента ST, ОКСпST — острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST, ОИМ — острый инфаркт миокарда.

Note. ОКСбпST — acute coronary syndrome without ST segment elevation, ОКСпST — acute coronary syndrome with ST segment elevation, ОИМ — acute myocardial infarction.

Основные результаты исследования

Реперфузионные вмешательства при остром коронарном синдроме в реальной клинической практике

Всего в рамках экстренной помощи пациентам с ОКС было выполнено 4481 (53,7%) ЧКВ. При ОКС без подъёма сегмента ST (ОКСбпST) ургентное вмешательство проведено в 1873 (39,5%) случаях. У 2928 (81,2%) больных с ОКС с подъёмом сегмента ST (ОКСпST) выполнено ЧКВ, из них в 228 (7,8%) случаях — системная ТЛТ с последующим ЧКВ (пЧКВ), 2928 (76,7%) больным вмешательство проведено в течение первых 90 мин с момента контакта с медицинской службой, среднее время от появления симптомов до пЧКВ составило 255 мин, от развития ангинозного приступа до вызова скорой медицинской помощи (СМП) — 90 мин, от вызова СМП до её приезда — 20 мин, от прибытия бригады СМП до госпитализации — 40 мин и от доставки в стационар до проведения ЧКВ — 64 мин.

Среди 263 пациентов, которым проведена ТЛТ, у 113 (43%) она выполнена догоспитально, у 150 (57%) — госпитально. В 115 (43,7%) случаях ТЛТ выполнена в первые 30 мин от первого контакта с медицинской службой, среднее время от клинических проявлений ОКС до тромболитического вмешательства составило 150 мин, от начала ангинозного приступа до вызова СМП — 60 мин, от вызова до приезда бригады — 20 мин. Среднее время доставки в стационар — 45 мин, от госпитализации до регистрации первой ЭКГ — 30 мин и от доставки до начала ТЛТ — 20 мин.

Анализ временных показателей оказания неотложной помощи при ОКС посредством ТЛТ и/или пЧКВ выявил временные потери в интервале от начала симптоматики до обращения пациентов за медицинской помощью, а также на этапе подготовки к ЧКВ в стационаре. Увеличение времени от появления клинических проявлений ОКС

до проведения реперфузии приводит к расширению зоны инфарктирования и усугублению клинических последствий как в остром, так и в отдалённом периоде. Данные реальной клинической практики определяют необходимость дальнейшей разносторонней работы по уменьшению временных потерь, как обусловленных пациентом — посредством просветительской работы и информировании населения о симптомах и тактике при данном состоянии, — так и связанных с медицинской службой на уровне СМП и стационара.

ТЛТ была эффективна в 57 (50,4%) случаях при догоспитальном и в 107 (71,3%) при госпитальном выполнении. В 28 (10,7%) случаях после выполнения ТЛТ проведено спасительное ЧКВ, в остальных случаях — рутинное ЧКВ. Недостаточная эффективность системной ТЛТ, особенно на догоспитальном этапе, требует детального изучения причин с последующей оптимизацией её проведения у пациентов, находящихся в зоне недоступности экстренной эндоваскулярной реваскуляризации. Альтернативным направлением повышения эффективности реперфузии при ОКСнST и снижении временных потерь является увеличение количества ЧКВ-центров в регионе.

Согласно полученным данным, коронарное шунтирование по экстренным показаниям не проводилось. У 678 (18,8%) пациентов с ОКСнST определена консервативная тактика ведения. В этой группе причинами отказа

от инвазивной стратегии были наличие противопоказаний (26 чел., 3,9%), время от начала симптоматики более 12 ч (113 чел., 16,7%), прочие причины, документально зафиксированные в истории болезни (446 чел., 65,7%), в том числе рентгенэндоваскулярная анатомия, не позволяющая выполнить вмешательство. В 93 (18,7%) случаях причина невыполнения ЧКВ в медицинской документации не уточнена.

Полученные данные демонстрируют недостаточный охват пациентов с ОКСнST реперфузионными вмешательствами. Среди приведённых причин отказа от экстренной реваскуляризации присутствуют и корригируемые. Так, широкое информирование населения о симптомах ОКС и действиях при ангинозном приступе будет способствовать увеличению пациентов, поступающих во временное окно эффективной реперфузии. А внедрение в рутинную практику экстренного шунтирования коронарных артерий в сосудистом центре позволит провести реваскуляризацию тем пациентам, у которых возможности ЧКВ исчерпаны, и уменьшить количество больных с консервативной тактикой ведения.

Медикаментозная терапия острого коронарного синдрома в реальной клинической практике

Анализ медикаментозной терапии продемонстрировал следующие результаты (рис. 1). Среди больных с ОКСнST ($n=3369$) аспирин получали 3342 (99,2%) пациента,

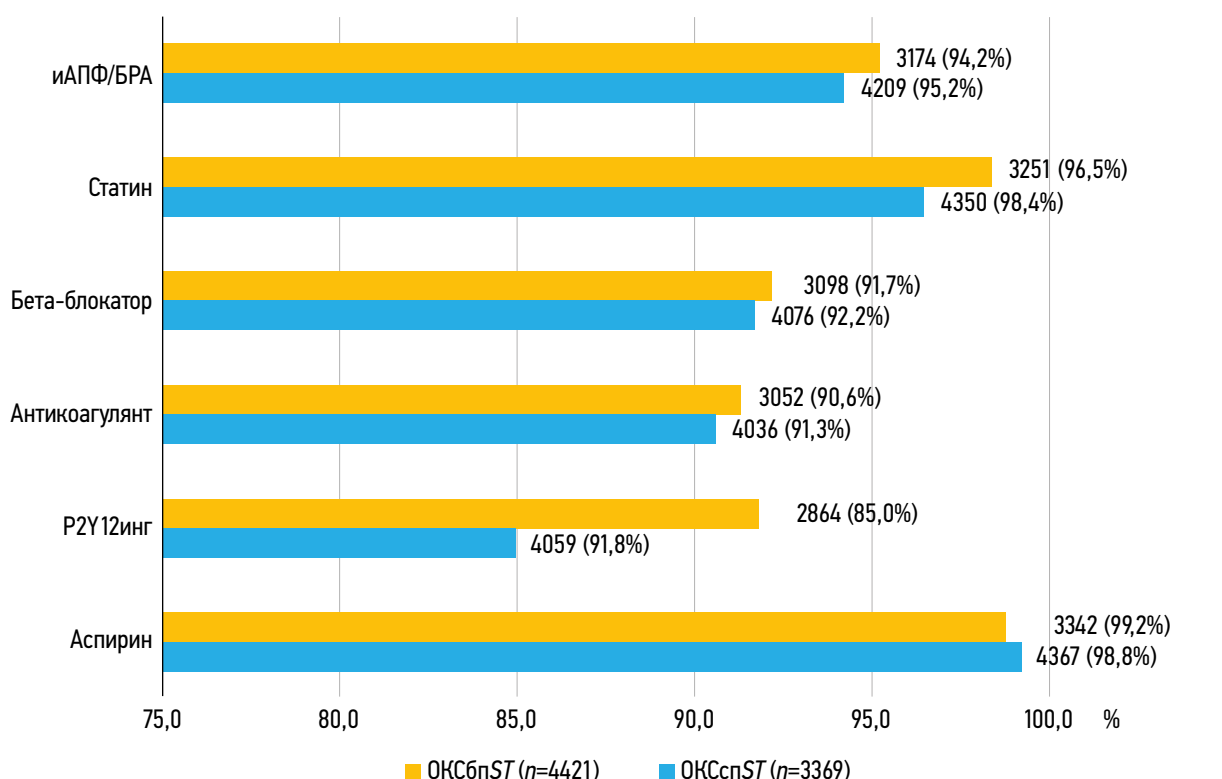


Рис. 1. Фармакотерапия острого коронарного синдрома на госпитальном этапе. иАПФ/БРА — ингибитор ангиотензинпревращающего фермента/блокатор рецепторов к ангиотензину II, P2Y12 инг — ингибитор рецепторов P2Y12, ОКСнST — острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, ОКСнST — острый коронарный синдром без подъема сегмента ST.

Fig. 1. Pharmacotherapy of acute coronary syndrome at the hospital stage. иАПФ/БРА — angiotensin converting enzyme inhibitor / angiotensin II receptor blocker, P2Y12 инг — P2Y12 receptor inhibitor, ОКСнST — acute coronary syndrome with ST segment elevation, ОКСнST — acute coronary syndrome without ST segment elevation.

ингибитор P2Y12-рецепторов — 2864 (85%). При этом на этапе СМП аспирин назначен 2941 (88%) больному, а P2Y12-ингибитор — только 1693 (59,1%). Терапия антикоагулянтами проводилась в 3052 (90,6%) случаев, β-блокаторами — в 3089 (91,7%) [среди них внутривенное введение применяли в 198 (6,4%), случаях], статинами — в 3251 (96,5%), иАПФ/БРА — в 3174 (94,2%).

В группе больных с ОКСбпST ($n=4421$) аспирин принимали 4367 (98,8%) пациентов [догоспитальная инициация терапии в 3241 (74,2%) случае], ингибитор P2Y12 — 4059 (91,8%) [догоспитальное начало у 1765 человек (43,5%)], антикоагулянт — 4036 (91,3%), иАПФ/БРА — 4209 (95,2%), статины — 4350 (98,4%), β-блокатор — 4076 (92,2%) (из них в 147 (3,6%) случаях применили внутривенное введение).

Среди всех пациентов, включённых в группу исследования, аспирин назначен в 8255 (98,9%) случаях, β-блокаторы — в 7671 (91,9%), статины — в 8138 (97,5%).

Полученные данные свидетельствуют о том, что в большинстве случаев назначение медикаментозной терапии при ОКС проводится в соответствии с рекомендациями. Аспирин, статины и блокаторы ренин-ангиотензиновой системы получают свыше 95% пациентов с ОКС, β-блокаторы и антикоагулянты — свыше 90%. Обращает на себя внимание меньшая частота применения ингибиторов P2Y12 в группе ОКСбпST (85%), что требует детального изучения причин отказа от терапии препаратами данной группы.

Частота развития осложнений острого коронарного синдрома в реальной клинической практике

Результаты анализа частоты возникновения осложнений в исследуемой группе оказались следующими. Среди пациентов, переносивших ОКСнST, жизнеугрожающие осложнения развились у 1197 (33,2%) пациентов, самыми частыми оказались нарушения ритма и проводимости (984 чел., 27,3%). Кроме того, в 209 (5,8%) случаях развился отёк лёгких, в 151 (4,2%) — кардиогенный шок,

в 198 (5,5%) — остановка кровообращения. Остальные осложнения встречались менее чем в 1% случаев: тампонада сердца — в 6 (0,17%), разрыв миокарда — в 22 (0,6%), тромбоэмболия — в 10 (0,27%). В группе ОКСнST на стационарном этапе умерли 162 (4,5%) пациента, из них в первые сутки — 78 (47,4%).

При ОКСбпST жизнеугрожающие осложнения диагностировались реже (697 чел., 14,7%). Наиболее частым осложнением в данной группе оказался отёк лёгких (351 чел., 7,4%). Аритмии диагностированы в 341 (7,2%) случае. Остальные осложнения встречались реже: остановка кровообращения — у 118 (2,5%) больных, кардиогенный шок — у 76 (1,6%), тромбоэмболия — у 11 (0,23%), разрыв миокарда — у 8 (0,16%), тампонада — у 3 (0,07%). В группе ОКСбпST на стационарном этапе умерли 114 (2,4%) пациентов, из них в первые сутки — 40 (34,9%) больных.

Анализ межгрупповых различий частоты осложнений при различных вариантах ОКС продемонстрировал следующие результаты. При ОКСнST достоверно чаще встречались такие осложнения, как остановка сердца ($p < 0,0001$), разрыв миокарда ($p=0,001$), аритмии ($p < 0,0001$) и кардиогенный шок ($p < 0,0001$), тогда как при ОКСбпST значимо выше была частота развития отёка лёгких ($p=0,005$). По частоте выявления тампонады сердца и тромбоэмболии в подгруппах достоверных различий не было выявлено. Госпитальная летальность оказалась значимо выше в группе пациентов с ОКСнST ($p < 0,0001$). Результаты представлены в табл. 2.

Непосредственная опасность ОКС обусловлена риском возникновения жизнеугрожающих осложнений, которые, согласно полученным результатам, развиваются у каждого третьего пациента с ОКСнST и каждого седьмого с ОКСбпST. При этом для первой группы достоверно чаще выявлялись аритмии, остановка сердца, кардиогенный шок и разрыв миокарда, для второй — острая левожелудочковая недостаточность ($p < 0,05$).

Таблица 2. Частота развития осложнений и госпитальная летальность при различных вариантах острого коронарного синдрома
Table 2. The incidence of complications and hospital mortality in different types of acute coronary syndrome

Показатель Осложнение	ОКСнST ($n=3369$)		ОКСбпST ($n=4421$)		<i>p</i>
	абс.	%	абс.	%	
Остановка сердца	185	5,5	109	2,5	<0,0001
Разрыв миокарда	20	0,6	7	0,16	0,001
Тампонада сердца	6	0,17	3	0,07	0,194
Тромбоэмболия	9	0,27	10	0,23	0,725
Кардиогенный шок	141	4,2	71	1,6	<0,0001
Отёк лёгких	194	5,8	329	7,4	0,005
Нарушения ритма	919	27,3	316	7,2	<0,0001
Госпитальная летальность	152	4,5	106	2,4	<0,0001

Примечание. ОКСбпST — острый коронарный синдром без подъёма сегмента ST, ОКСнST — острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST.
Note. ОКСбпST — acute coronary syndrome without ST segment elevation, ОКСнST — acute coronary syndrome with ST segment elevation.

Клинические исходы острого коронарного синдрома в реальной практике

Исходами ОКС в исследуемой нами группе оказались следующие. Острый инфаркт миокарда (ИМ) с зубцом Q диагностирован у 2955 (35,4%) пациентов, ИМ без зубца Q — у 2045 (24,5%), повторный ИМ — у 1502 (18,0%). 1569 (18,8%) больных выписаны с диагностическим представлением о нестабильной стенокардии. Ещё у 276 (3,3%) диагностирован ИМ неуточнённой локализации (рис. 2).

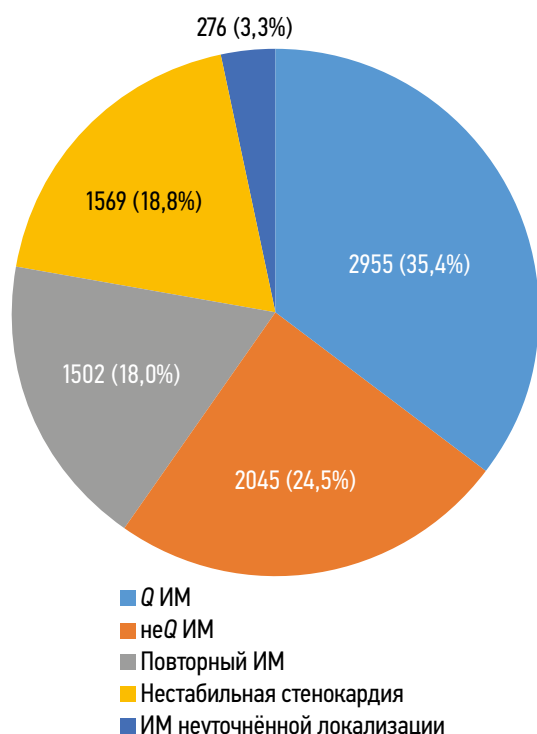


Рис. 2. Исходы острого коронарного синдрома в исследуемой группе. ИМ — инфаркт миокарда; Q ИМ — инфаркт миокарда с зубцом Q; неQ ИМ — инфаркт миокарда без зубца Q.
Fig. 2. Outcomes of acute coronary syndrome in the study group. ИМ — heart attack; Q ИМ — heart attack with a Q wave; неQ ИМ — heart attack without a Q wave.

ОБСУЖДЕНИЕ

Резюме основного результата исследования

В ходе исследования получены данные о медикаментозной терапии, реперфузионных вмешательствах, частоте развития осложнений, исходах и госпитальной летальности при ОКС. Важной особенностью является долгосрочное изучение клинических аспектов ведения пациентов в условиях реальной практики.

Обсуждение основного результата исследования

Согласно полученным данным, в группе исследования 57% составили пациенты с ОКСбпST. Согласно общероссийским данным, отмечается тенденция к уменьшению числа пациентов с ОКСбпST, в последние годы достигнуто соотношение

ОКСпST/ОКСбпST 1/1,8–1,9, что соответствует и данным стран европейского региона [5, 6]. Меньшее количество пациентов с ОКСбпST в нашем центре связано как с более частым лечением их на уровне первичных сосудистых отделений, так, возможно, и с недостаточным обращением этих больных за медицинской помощью, что было особенно характерно для периода коронавирусной пандемии [1].

Один из важных критериев оценки качества медицинской помощи при ОКС — временные параметры. В нашем центре среднее время «симптом–баллон» составило 255 мин, «симптом–звонок» — 90 мин. При этом 76,7% больных ЧКВ проведено в течение первых 90 мин от момента контакта с медицинской службой. Общероссийские временные показатели при пЧКВ, полученные на основании ежегодного Мониторинга мероприятий по снижению смертности от ИБС Минздрава России (2018–2021 гг.), оказались следующими: среднее время «симптом–баллон» составило 230 мин до пандемии и 232 мин в период коронавирусной пандемии, время «симптом–звонок» 116 и 124 мин, время «звонок–баллон» — 114 и 108 мин соответственно [5]. По результатам работы нашего центра за первые 10 лет среднее время от начала клинических проявлений ОКС до проведения эндоваскулярного лечения составило 240 мин, в 82% ЧКВ было выполнено в период ≤90 мин с момента поступления в стационар. Увеличение временных показателей, по-видимому, связано с коронавирусной пандемией, как и в других центрах нашей страны и европейского региона [7].

Согласно полученным данным, 81,2% пациентов с ОКСпST выполнены реперфузионные вмешательства, чаще всего методом ЧКВ. Следует отметить, что согласно стратегии «Stent for Life» необходим максимальный охват пациентов с ОКСпST процедурами эндоваскулярной реваскуляризации. Показатели нашего центра соответствуют целевым параметрам Министерства здравоохранения РФ. Отмечается незначительное увеличение числа больных с ОКСпST, подвергнутых ЧКВ, в динамике: за первые 10 лет работы центра пЧКВ выполнено в 76,2% случаев, ТЛТ — в 7,3% с ОКСпST [7].

Несмотря на неплохой процент выполнения пЧКВ, у части пациентов всё же выбирается консервативная тактика. Наиболее частая корригируемая причина — позднее обращение больного за медицинской помощью, что определяет необходимость расширения профилактического информирования населения о симптомах неотложных проявлений ИБС и алгоритме действий при их появлении.

Медикаментозная терапия ОКС, по результатам нашего исследования, проводится в следующем объеме: аспирин назначен 98,9% пациентов, β-блокаторы — 91,9%, статины — 97,5%, иАПФ/БРА — 95%, ингибитор Р2Y12 — 91,8% больных с ОКСпST и 85% — с ОКСбпST. По данным регистра РЕГИОН-ИМ (Российский регистр острого инфаркта миокарда) — многоцентрового проспективного наблюдательного когортного исследования за 2020–2022 гг., организованного Национальным исследовательским

медицинским центром кардиологии им. ак. Е.И. Чазова, статины получают 95% пациентов, β -адреноблокаторы — 87%, иАПФ — 80%, аспирин — 82%, ингибиторы P2Y₁₂-рецепторов тромбоцитов — 98% пациентов независимо от варианта ОКС [1]. Таким образом, в нашем центре лишь ингибитор P2Y₁₂ назначаются реже в сравнении с общероссийскими данными. Это, вероятно, связано с анализируемым временным диапазоном (2009–2023 гг.), поскольку объём применения препаратов данной группы возрастает с каждым годом, особенно на фоне увеличения количества проводимых ЧКВ.

Результаты исследования продемонстрировали, что жизнеугрожающие осложнения развиваются у каждого третьего пациента с ОКСпST и в 15% случаев при ОКСбпST. При этом на фоне современного лечения, включающего своевременные реперфузионные вмешательства, госпитальная летальность составила 4,5 и 2,4% соответственно.

По данным Британского регистра больных с ОКСбпST в возрасте не старше 50 лет (2010–2017 гг.), госпитальная смертность составила 1% [8], что, по-видимому, связано с возрастом пациентов, включённых в Британский регистр. По данным пакистанского регистра NCDR, включившего 1542 пациента, госпитализированных по поводу ОКС, госпитальная летальность 5,25% [9], что сопоставимо с нашими данными о пациентах с ОКСпST. В России летальность при остром инфаркте миокарда с пЧКВ составляет 6,3% [5].

Ограничения исследования

Ограничениями исследования являлись некоторые критерии исключения (госпитализация пациентов с ОКС позднее первых суток от момента начала заболевания, развитие ОКС в стационаре, наличие тяжёлой сопутствующей патологии). Следование им позволило получить информацию о лечении основной массы пациентов с ОКС, однако не дало информации о таких сложных клинических ситуациях, как наличие тяжёлой коморбидной патологии и позднее обращение больного с ОКС за медицинской помощью.

Кроме того, в исследовании получены результаты одноцентрового исследования. Изучение данных первичных сосудистых центров региона позволило бы расширить представление о лечении ОКС в целом по республике и в стационарах, не имеющих возможности эндоваскулярного лечения, в частности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойцов С.А., Алесян Б.Г., Шахнович Р.М., Ганюков В.И. Что меняется в лечении острого коронарного синдрома в Российской Федерации? // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2022. Т. 18, № 6. С. 703–709. EDN: IZOSDM doi: 10.20996/1819-6446
2. Концевая А.В., Калинина А.М., Колтунов И.Е., Оганов Р.Г. Социально-экономический ущерб от острого коронарного синдрома в Российской Федерации // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2011. Т. 7, № 2. С. 158–166. EDN: OXISHJ doi: 10.20996/1819-6446-2011-7-2-158-166

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования получены данные о лечении, осложнениях и исходах ОКС в реальной клинической практике по данным долгосрочного регистра. Отмечается высокая частота назначения препаратов, улучшающих прогноз, а также широкое применение реперфузионных вмешательств с преимущественным применением ЧКВ. Однако в ходе анализа процедур реперфузии выявлены временные потери при ОКСпST, что определяет необходимость дальнейшей работы по оптимизации оказания медицинской помощи у пациентов этой группы. Основным исходом ОКС является ИМ, чаще с зубцом Q. Отмечается высокий процент жизнеугрожающих осложнений, особенно при ОКСпST, однако на фоне адекватного лечения цифры госпитальной летальности невысоки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. И.С. Егорова — сбор данных, статистический анализ данных, анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи; Н.Н. Везикова — формирование идеи исследования, разработка дизайна исследования, руководство исследованием, редактирование и утверждение окончательного текста статьи.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. I.S. Egorova — data collection, statistical analysis of data, analysis of literary sources, preparation and writing of the text of the article; N.N. Vezikova — formation of the research idea, development of the research design, research management, editing and approval of the final text of the article.

3. Российское кардиологическое общество (РКО). Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал. 2020. Т. 25, № 11. С. 4103. doi: 10.15829/1560-4071-2020-4103
4. Byrne R., Rossello X., Coughlan J., et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) // European Heart Journal. 2023. Vol. 44, N 38. P. 3720–3826. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191

5. Алесян Б.Г., Бойцов С.А., Ганюков В.И., Манюшкина Е.М. Влияние пандемии COVID-19 на реваскуляризацию миокарда у пациентов с острым коронарным синдромом в Российской Федерации // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2022. Т. 18, № 4. С. 411–419. EDN: BYSCRX doi: 10.20996/1819-6446
6. Wu J., Mamas M., Rashid M., et al. Patient response, treatments, and mortality for acute myocardial infarction during the COVID-19 pandemic // Eur Hear J Qual Care Clin Outcomes. 2021. Vol. 7, N 3. P. 238–246. doi: 10.1093/ehjqcco/qcaa062
7. Скопец И.С., Везикова Н.Н., Малафеев А.В., и др. Ведение пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST в реальной клинической практике Республики Карелия

- по данным 10-летнего регистра // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2020. Т. 16, № 5. С. 780–786. EDN: KWNEVY doi: 10.20996/1819-6446
8. Weight N., Moledina S., Rashid M., et al. Temporal analysis of non-ST segment elevation-acute coronary syndrome (NSTEMI) outcomes in 'young' patients under the age of fifty: A nationwide cohort study // Int J Cardiol. 2023. Vol. 391. P. 131294. doi: 10.1016/j.ijcard.2023.131294
9. Baloch F., Arshad A., Sethi S., Tai J. Acute myocardial infarction from a lower-middle income country-A comprehensive report on performance measures and quality metrics using National Cardiovascular Data Registry // PLoS One. 2023. Vol. 18, N 11. P. e0294396. doi: 10.1371/journal.pone.0294396

REFERENCES

1. Boytsov SA, Alekhan BG, Shakhnovich RM, Ganyukov VI. What is changing in the treatment of acute coronary syndrome in the Russian Federation? *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2022;18(6):703–709. EDN: IZOSDM doi: 10.20996/1819-6446
2. Kontsevaya AV, Kalinina AM, Koltunov IE, Oganov RG. Socio-economic damage by acute coronary syndrome in Russian Federation. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2011;7(2):158–166. EDN: OXISHJ doi: 10.20996/1819-6446-2011-7-2-158-166
3. 2020 Clinical practice guidelines for Acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4103. doi: 10.15829/1560-4071-2020-4103
4. Byrne R, Rossello X, Coughlan J, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2023;44(38):3720–3826. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191
5. Alekhan BG, Boytsov SA, Ganyukov VI, Manoshkina EM. Impact of the COVID-19 Pandemic on Myocardial Revascularization in Patients with Acute Coronary Syndrome in the Russian Federation. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2022;18(4):411–419. EDN: BYSCRX doi: 10.20996/1819-6446
6. Wu J, Mamas M, Rashid M, et al. Patient response, treatments, and mortality for acute myocardial infarction during the COVID-19 pandemic. *Eur Hear J Qual Care Clin Outcomes*. 2021;7(3):238–246. doi: 10.1093/ehjqcco/qcaa062
7. Skopets IS, Vezikova NN, Malafeev AV, et al. Treatment of Patients with Acute Coronary Syndrome with ST Segment Elevation in Clinical Practice of the Republic of Karelia: the Results of 10-year Register. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2020;16(5):780–786. EDN: KWNEVY doi: 10.20996/1819-6446
8. Weight N, Moledina S, Rashid M, et al. Temporal analysis of non-ST segment elevation-acute coronary syndrome (NSTEMI) outcomes in 'young' patients under the age of fifty: A nationwide cohort study. *Int J Cardiol*. 2023;391:131294. doi: 10.1016/j.ijcard.2023.131294
9. Baloch F, Arshad A, Sethi S, Tai J. Acute myocardial infarction from a lower-middle income country-A comprehensive report on performance measures and quality metrics using National Cardiovascular Data Registry. *PLoS One*. 2023;18(11):e0294396. doi: 10.1371/journal.pone.0294396

ОБ АВТОРАХ

* **Егорова Инга Сергеевна**, канд. мед. наук, доцент;
адрес: 185910, Россия, Петрозаводск, пр. Ленина, д. 33;
ORCID: 0000-0002-5157-5547;
eLibrary SPIN: 4981-2363;
e-mail: inga.skopets@gmail.com

Везикова Наталья Николаевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0002-8901-3363;
eLibrary SPIN: 3910-7360;
e-mail: vezikov23@mail.ru

AUTHORS' INFO

* **Inga S. Egorova**, MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor;
address: 33 Lenin avenue, 185910 Petrozavodsk, Russia;
ORCID: 0000-0002-5157-5547;
eLibrary SPIN: 4981-2363;
e-mail: inga.skopets@gmail.com

Natalia N. Vezikova, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0002-8901-3363;
eLibrary SPIN: 3910-7360;
e-mail: vezikov23@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author