Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2025;21(3):226-233
DOI: 10.20996/1819-6446-2025-3196
ISSN 1819-6446 (Print)
ISSN 2225-3653 (Online)

РОССИЙСКОЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

СТРАНИЦЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Практика применения чрескожных коронарных вмешательств при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST (по данным регистра CONTRAST)

Марцевич С. Ю.[1], Калайджян Е. П.[1]*, Загребельный А. В.[1], Бородин А. Н.[2], Кутишенко Н. П.[1], Драпкина О. М.[1]

[1]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия
[2]ГБУЗ МО «Сергиево-Посадская больница», Сергиев Посад, Россия

Цель. Оценить реальную практику использования инвазивных методов диагностики и лечения у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST(ОКСбпST) в рамках регистра регионального сосудистого центра.
Материал и методы. В исследование включены 136 пациентов, последовательно поступавших в сосудистый центр г. Сергиева Посада в экстренном порядке с октября 2018 г. по март 2019 г., с диагнозом ОКСбпST. Средний возраст составил 63±11 года, доля мужчин — 61%.
Результаты. Всем пациентам была выполнена коронарная ангиография (КАГ) в ближайшие сроки после поступления в стационар (<2 ч). Ни у одного из больных не выявлено абсолютных противопоказаний для проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Все 136 пациентов в зависимости от выбранной тактики инвазивного лечения были разделены на 3 группы: пациенты, которым не было проведено ЧКВ на стационарном этапе лечения и при отдаленном наблюдении — 69 человек (50,7%; 1-я группа); пациенты, которым проведено ЧКВ во время текущей госпитализации — 50 человек (36,8%; 2-я группа); пациенты, которым проведено отсроченное ЧКВ после текущей госпитализации — 17 человек (12,5%; 3-я группа). На принятие решения о проведении ЧКВ не влияли клиническая картина заболевания и риск по шкале GRACE. У больных 3-й группы трехсосудистое поражение коронарных артерий (КА) по результатам КАГ встречалось существенно чаще, чем в 1 и 2 группах (59% *vs* 22% и 34%, p=0,001). Согласно результатам регрессионного анализа выявление поражения только одной КА многократно повышало вероятность выполнения ЧКВ. Эта вероятность прогрессивно уменьшалась по мере увеличения степени поражения КА.
Заключение. В региональном сосудистом центре у пациентов с диагнозом ОКСбпST ЧКВ в стационаре была проведена лишь 36% больных. При решении вопроса о проведении ЧКВ в первую очередь врачи руководствовались не столько степенью риска сердечно-сосудистых осложнений, как того требуют клинические рекомендации, сколько техническими возможностями процедуры и ее безопасностью.

Ключевые слова: инфаркт миокарда без подъема ST, коронарная ангиография, лекарственная терапия, нестабильная стенокардия, острый коронарный синдром без подъема сегмента ST, острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, реваскуляризация, чрескожное вмешательство.

CC BY 4.0

Для цитирования: Марцевич С. Ю., Калайджян Е. П., Загребельный А. В., Бородин А. Н., Кутишенко Н. П., Драпкина О. М. Практика применения чрескожных коронарных вмешательств при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST (по данным регистра CONTRAST). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. .2025;21(3):226-233. DOI: 10.20996/1819-6446-2025-3196. EDN: MUCPZC

Practice of percutaneous coronary interventions in non–ST–elevation acute coronary syndrome (based on the CONTRAST registry data)

Martsevich S. Yu.[1], Kalaydzhyan E. P.[1]*, Zagrebelnyi A. V.[1], Borodin A. N.[2], Kutishenko N. P.[1], Drapkina O. M.[1]
[1]National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russia
[2]Sergiev Posad hospital, Sergiyev Posad, Russia

Aim. To assess real-world practice in the use of invasive diagnostic and treatment methods in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome (NSTE-ACS) within the registry of the regional vascular centre.
Material and methods. The study included 136 patients consecutively admitted on an emergency basis to the vascular center in Sergiyev Posad between October 2018 and March 2019 with a diagnosis of NSTE-ACS. The mean age was 63±11 years, and 61% were male.
Results. All patients underwent coronary angiography (CAG) as soon as possible after hospital admission (less than 2 hours). None of the patients had absolute contraindications for percutaneous coronary intervention (PCI). All 136 patients were divided into 3 groups based on the chosen invasive treatment strategy: patients who did not undergo PCI at the inpatient stage of treatment and with long-term follow-up — 69 people (50.7%; group 1); patients who underwent PCI during the current hospitalisation — 50 people (36.8%; group 2); patients who underwent delayed PCI after the current hospitalisation — 17 people (12.5%; group 3). The decision to perform PCI was not influenced by the disease patterns or the GRACE risk score. The results of the CAG showed that patients in group 3 had three-vessel coronary artery disease significantly more often than in groups 1 and 2 (59% *vs* 22% and 34%, p=0.001). Regression analysis showed that the detection of damage to only one coronary artery significantly increased the likelihood of PCI. This probability progressively decreased as the extent of CAD increased.
Conclusion. In the regional vascular centre, in-hospital PCI was performed in only 36% of patients diagnosed with NSTE-ACS. When deciding on PCI, physicians were primarily guided not by the degree of risk of cardiovascular complications, as required by clinical guidelines, but rather by the technical feasibility and safety of the procedure.

Keywords: non-ST-elevation myocardial infarction, coronary angiography, drug therapy, unstable angina, non-ST-elevation acute coronary syndrome, ST-elevation acute coronary syndrome, revascularization, percutaneous intervention.

For citation: Martsevich S. Yu., Kalaydzhyan E. P., Zagrebelnyi A. V., Borodin A. N., Kutishenko N. P., Drapkina O. M. Practice of percutaneous coronary interventions in non-ST-elevation acute coronary syndrome (based on the CONTRAST registry data). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2025;21(3):226-233. DOI: 10.20996/1819-6446-2025-3196. EDN: MUCPZC

*Corresponding Author (Автор, ответственный за переписку): yarlenok@yandex.ru

Received/Поступила: 16.05.2025
Review received/Рецензия получена: 19.06.2025
Accepted/Принята в печать: 30.06.2025

Введение

С конца XX века острый инфаркт миокарда (ИМ) стали подразделять на два типа — ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST) и ИМ без подъема сегмента ST (ИМбпST). Одновременно было введено понятие острого коронарного синдрома (ОКС) — промежуточного диагноза, устанавливающегося при поступлении больных, который также подразделялся на ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) и ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Считается, что в основе двух этих видов ИМ лежат разные патологические механизмы. Поэтому и тактика их лечения существенно различается. В первую очередь это касаается проведения реперфузионной терапии и, в частности, чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Если в отношении ОКСпST необходимость немедленного проведения ЧКВ была очевидна с самого начала [1, 2], то в отношении необходимости проведения ЧКВ (не только немедленного, но и отсроченного) при ОКСбпST долгое время ясности не было [3]. Начиная с начала 10-х гг. XXI века, согласно клиническим рекомендациям для больных очень высокого и высокого риска, проведение ЧКВ однозначно показано, причем первым — в первые 2 ч после госпитализации, а последним — в течение 24 ч после госпитализации [4, 5] Реальная клиническая практика демонстрирует, однако, что эти рекомендации соблюдаются далеко не всегда, а частота проведения ЧКВ при ОКСбпST значительно варьирует по данным разных исследований. Так, по данным федерального регистра ОКС, реваскуляризация миокарда не проводилась 63,7% больных с ОКСбпST. При этом противопоказания к проведению ЧКВ были указаны только в 9,5% историй болезни [6].

По данным Юго-Западного китайского регистра ЧКВ проводились у 61,3% больных ОКСбпST [7]. По данным когортного исследования, основанного на регистре, проводившегося в Норвегии в 2013-2018 гг., частота выполнения ЧКВ у больных нестабильной стенокардией составила 30%, а у больных с ИМбпST — 69% [8]. По данным регистра ОКСбпST, проводившегося в г. Кемерово, частота выполнения ЧКВ в стационаре составила 46,4% [9]. При этом во многих исследованиях не указывались конкретные сроки проведения ЧКВ. Ни в одной из названных выше работ не определяли основные мотивы выполнения или невыполнения ЧКВ при ОКСбпST.

Цель исследования — оценить реальную практику применения ЧКВ у больных, поступающих в региональный сосудистый центр с диагнозом ОКСбпST.

Материал и методы

В рамках проспективного исследования был проведен анализ выбора тактики инвазивного лечения у 136 пациентов, поступивших в сосудистый центр г. Сергиев Посад в экстренном порядке с октября 2018 по март 2019 гг., с диагнозом ОКСбпST (регистр CONTRAST). В исследование были включены мужчины и женщины любого возраста, поступившие в стационар с диагнозом ОКСбпST и подписавшие информированное согласие на обработку персональных данных и согласие на телефонный контакт при проспективном наблюдении, проживающие на территории Московской области или в г. Москве. Протокол исследования был утвержден независимым этическим комитетом Национального медицинского исследовательского центра терапии и профилактической медицины. Исследование было зарегистрировано на сайте ClinicalTrials.gov под номером NCT04490928.

У всех пациентов, кроме обычно выполняемых анализов (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови), был определен уровень кардиоспецифического маркера — тропонина I. Несмотря на это, результаты определения тропонина далеко не всегда оказывали влияние на принятие решения об инвазивной стратегии лечения, поскольку нередко они становились доступными лишь после осуществления ЧКВ. Оценка риска неблагоприятного исхода определялась при помощи шкалы GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events). Окончательный диагноз (ИМбпST или нестабильная стенокардия) устанавливался после проведения КАГ и ЧКВ при выписке из стационара. Данные о заключительном диагнозе получали из историй болезни. Ни один из авторов исследования не принимал участие в постановке диагноза.

Степень поражения коронарных артерий (КА) определялась количеством пораженных сосудов: од-

нососудистое, двухсосудистое или трехсосудистое поражение и степенью поражения >50%. Решение о необходимости и возможности проведения ЧКВ, а также об определении инфаркт-зависимой артерии и позиционировании стента принималось совместно врачом рентгеноваскулярной диагностики и кардиологом. Была возможность применять как непокрытые металлические стенты (BMS — Bare-Metal Stents), так и стенты, выделяющие лекарственный препарат (DES — Drug Eluting Stent). Была проанализирована лекарственная терапия, назначенная пациентам на стационарном этапе. Все 136 пациентов в зависимости от выбранной тактики инвазивного лечения были разделены на 3 группы.

Спустя пять лет после выписки пациентов из стационара проводилась оценка их жизненного статуса и анализ развития основных осложнений за прошедший период. Сбор информации осуществлялся посредством единой информационно-аналитической системы (ЕМИАС) или путем телефонного интервью с пациентом или его представителями (при летальном исходе). За указанный период времени показатель отклика достиг 100%. В ходе исследования фиксировались следующие события, произошедшие за пятилетний период: нефатальный ИМ, острое нарушение мозгового кровообращения, повторные госпитализации из-за сердечно-сосудистых заболеваний, повторные ЧКВ, аортокоронарное шунтирование, сердечно-сосудистая смертность, общая смертность и совокупность всех указанных событий. За первичную конечную точку принята общая смертность

Статистический анализ

Обработка данных проводилась при помощи статистического пакета IBM SPSS Statistics 26. Для качественных показателей определялись частоты (%). Различия по качественным признакам оценивались с помощью критерия χ^2 Пирсона. При описании количественных показателей, имеющих нормальное распределение, проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). В качестве количественной меры эффекта при сравнении относительных показателей использовался показатель отношения шансов (ОШ). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Шапиро–Уилка (при числе исследуемых <50) или критерий Колмогорова–Смирнова (при числе исследуемых >50). При сравнении средних величин в нормально распределенных совокупностях количественных данных рассчитывался t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считались различия при уровне p <0,05. Построение прогностической модели вероятности проведения ЧКВ выполнялось при помощи метода бинарной логистической регрессии. Мерой определенности, указывающей на ту часть дисперсии, которая может быть объяснена с помощью логистической регрессии, в исследовании служил показатель Найджелкерка.

Результаты

Из 136 человек, включенных в регистр, 83 (61%) были мужчины, женщин было 53 (39%). Возраст пациентов — от 37 до 93 лет, среднее значение 63±11 года. Всем пациентам, включенным в исследование, была выполнена КАГ в ближайшие сроки после поступления в стационар (<2 ч). Ни у одного из больных, по данным медицинской документации, абсолютных противопоказаний для проведения ЧКВ выявлено не было. Если принималось решение о проведении ЧКВ во время текущей госпитализации, то у всех больных эта процедура была проведена непосредственно после КАГ, кроме одного, которому ЧКВ было выполнено на следующий день.

ЧКВ во время текущей госпитализации было проведено 50 больным (36,8%). Некоторым пациентам было рекомендовано проведение ЧКВ после выписки из стационара. Все 136 пациентов в зависимости от выбранной тактики инвазивного лечения были разделены на 3 группы: пациенты, которым не было проведено ЧКВ на стационарном этапе лечения и при отдаленном наблюдении — 69 человек (50,7%; 1-я группа); пациенты, которым проведено ЧКВ во время текущей госпитализации — 50 человек (36,8%; 2-я группа); пациенты, которым проведено отсроченное ЧКВ после текущей госпитализации — 17 человек (12,5%; 3-я группа) (рис. 1).

Показатели риска, оцененные по шкале GRACE, где низкий риск соответствует сумме баллов 108 и менее, умеренный риск соответствует диапазону от 109-140 баллов и высокий риск — 141 и более баллов, значимо не различались между выделенными группами (рис. 2). Основные клинико-демогра-

Рисунок 1. Схема по выбору тактики ведения пациентов, поступивших с диагнозом ОКСбпST.

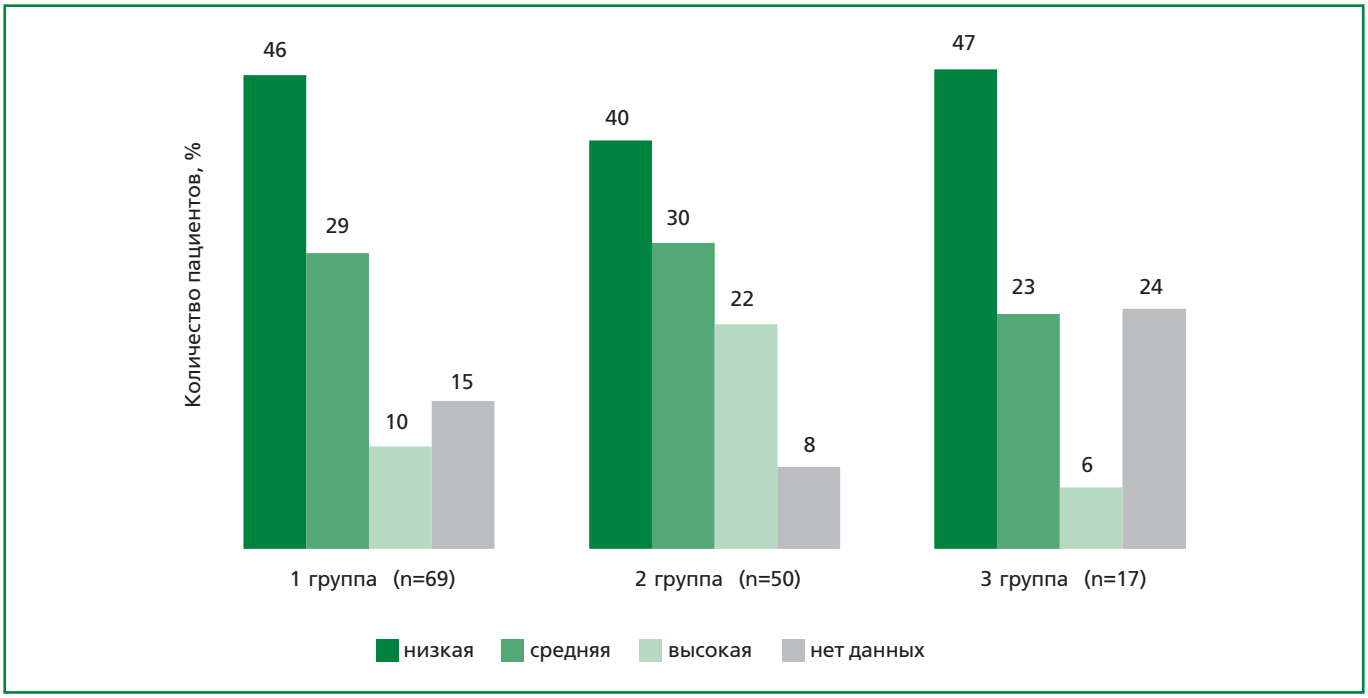


Рисунок 2. Сравнение пациентов трех групп по степени риска по шкале GRACE.

фические показатели, такие как пол, возраст, наличие сопутствующих заболеваний и прочие, сопоставленные между тремя группами больных, отражены в табл. 1.

При поступлении в стационар частота болевого синдрома в грудной клетке была сопоставимой у пациентов всех трех исследуемых групп, хотя несколько чаще она встречалась у больных 1-й группы (94,2% *vs* 82%,88/2%, p=0,11). Периферические отеки реже наблюдались у больных 2-й и 3-й групп, чем у пациентов 1-й группы (4% и 5,9% *vs* 21,7%, p=0,012). Анализ ЭКГ не выявил значимых различий между группами. Умеренное снижение фракции выброса левого желудочка статистически значимо чаще отмечалось у пациентов 2-й группы в сравнении с 1-й и 3-й группами (14% *vs* 1,4% и 11,8%, p=0,027). Повышение уровня тропонина I было зафиксировано практически у половины пациентов всех групп,

Таблица 1. Сравнительная характеристика пациентов трех групп по основным демографическим, клиническим и анамнестическим характеристикам и факторам риска

Фактор	1-я группа n=69	2-я группа n=50	3-я группа n=17	p-value
Мужчины, n (%) Женщины, n (%)	37 (53,6) 32 (46,4)	33 (66) 17(34)	13 (76,5) 4 (23,5)	0,148[1]
Возраст, лет (M±SD)	62,3±11,2	64±11	61,8±10,2	0,399[2]
Инвалидность, n (%)	7 (10,1)	1 (2)	5 (29,4)	**0,014**[1]
Курящие, n (%)	8 (11,6)	6 (12)	1 (5,9)	0,767[1]
АГ в анамнезе, n (%)	68 (98,6)	49 (98)	17 (100)	0,839[1]
СД 2 типа в анамнезе, n (%)	7 (10,1)	4 (8)	2 (11,8)	0,876[1]
ПИКС, n (%)	18 (26,1)	22 (44)	10 (58,8)	**0,018**[1]
ОНМК в анамнезе, n (%)	8 (11,6)	7 (14)	2 (11,8)	0,922[1]
КАГ в анамнезе, n (%)	8 (11,6)	17 (34)	10 (58,8)	**<0,001**[1]
ЧКВ в анамнезе, n (%)	6 (8,7)	11 (22)	6 (35,3)	**0,016**[1]
ФП в анамнезе, n (%)	9 (13)	8 (16)	3 (17,6)	0,845[1]
АКШ в анамнезе, n (%)	1 (1,4)	2 (4)	0	0,519[1]

[1] χ^2 квадрат Пирсона, [2] t-критерий Стьюдента
АГ — артериальная гипертензия, АКШ — аортокоронарное шунтирование, ДИ — доверительный интервал, КАГ — коронароангиография, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ПИКС — постинфарктный кардиосклероз, СД — сахарный диабет, ФП — фибрилляция предсердий, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство

однако чаще наблюдалось у пациентов 2-й группы (табл. 2). При выявлении периферических отеков, ЧКВ как правило не выполняли. В случае обнаружения зон гипокинезии, процедуру ЧКВ старались перенести на более поздний срок.

В табл. 3 представлена информация, отражающая назначение лекарственной терапии пациентам в условиях стационара. Следует отметить, что почти все пациенты трех групп получали двойную антиагрегантную терапию (91,3%, 100%, 88,2%, p=0,075), ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (71%, 78%, 86,5%, p=0,674), бета-адреноблокаторы (92,8%, 86%, 76,5%, p=0,674) и статины (88,4%,94%,88,2%, p=0,56). Около трети пациентов получали блокаторы кальциевых каналов и непрямые оральные антикоагулянты. Примерно половине пациентов всех групп были назначены нитраты. По результатам КАГ у больных 3-й группы трехсосудистое поражение КА встречалось статистически значимо чаще, чем в 1-й и 2-й группах (59% *vs* 22% *vs* 34%, p=0,001). Во 2-й группе пациентов чаще встречалось однососудистое поражение. Отсутствие поражения КА было наиболее характерно для больных 1-й группы (рис. 3). Тем не менее в 1-й группе было 14% больных с одно- и двухсосудистым поражением КА и 22% больных с трехсосудистым поражением КА.

При выписке из стационара диагноз ИМбпST был установлен у 10,1% больных 1-й группы, 32% больных 2-й группы и 5,9% больных 3-й группы. Остальным больным при выписке из стационара был установлен диагноз нестабильной стенокардии. Чаще всего с диагнозом ИМбпST были выписаны пациенты из 2-й группы, а с диагнозом нестабильная стенокардия пациенты 1-й и 2-й групп (p=0,003).

При проведении регрессионного анализа с учетом поправки на пол и возраст пациентов было продемонстрировано, что перенесенный ранее ИМ (p=0,041), патологический зубец Т на ЭКГ (p=0,042), окклю-

Таблица 2. Сравнительная характеристика пациентов трех групп по данным, полученным при поступлении в стационар

Фактор	1-я группа n=69	2-я группа n=50	3-я группа n=17	p-value[1]
Боль за грудиной при поступлении, n (%)	65 (94,2)	41 (82)	15 (88,2)	0,11
Наличие одышки, n (%)	32 (46,4)	22 (44)	7 (41,2)	0,917
Отеки периферические, n (%)	15 (21,7)	2 (4)	1 (5,9)	**0,012**
Депрессия сегмента ST по ЭКГ, n (%)	16 (23,2)	16 (32)	1 (5,9)	0,091
Патологический зубец Т по ЭКГ, n (%)	10 (14,5)	12 (24)	3 (17,6)	0,416
Наличие зон гипокинеза, n (%)	24 (34,8)	20 (40)	12 (70,6)	**0,026**
Наличие зон акинеза, n (%)	1 (1,4)	3 (6)	0	0,26
Сохранная ФВ (>50%), n (%)	63 (91,3)	39 (78)	14 (82,4)	0,121
Промежуточная ФВ (40-49%), n (%)	1 (1,4)	7 (14)	2 (11,8)	**0,027**
Низкая ФВ (<40%), n (%)	3 (4,3)	3 (6)	1 (5,9)	0,912
Повышение тропонина I, n (%)	36 (52,2)	32 (64)	8 (47,1)	**0,026**

[1] χ^2 Пирсона
ФВ — фракция выброса, ЭКГ — электрокардиограмма

Таблица 3. Основные группы медикаментозной терапии, проводимой в стационаре для пациентов трех групп

Фактор	1-я группа n=69	2-я группа n=50	3-я группа n=17	p-value[1]
Двойная антиагрегантная терапия, n (%)	63 (91,3)	50 (100)	15 (88,2)	0,075[1]
АСК, n (%)	67 (97,1)	50 (100)	15 (88,2)	0,046[1]
Тикагрелор, n (%)	8 (11,6)	14 (28)	2 (11,8)	0,054[1]
Клопидогрел, n (%)	61 (88,4)	36 (72)	15 (88,2)	0,285[1]
Бета-адреноблокаторы, n (%)	64 (92,8)	43 (86)	14 (82,4)	0,33[1]
иАПФ, n (%)	49 (71)	39 (78)	13 (76,5)	0,674[1]
Сартаны, n (%)	5 (7,2)	9 (18)	4 (23,5)	0,095[1]
БКК, n (%)	31 (44,9)	22 (44)	5 (29,4)	0,496[1]
Нитраты, n (%)	44 (63,8)	26 (52)	10 (58,8)	0,437[1]
Статины, n (%)	61 (88,4)	47 (94)	15 (88,2)	0,56[1]
НОАК, n (%)	32 (46,4)	21 (42)	7 (41,2)	0,864[1]

[1] χ^2 квадрат Пирсона
АСК — ацетилсалициловая кислота, БКК — блокаторы кальциевых каналов, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, НОАК — непрямые оральные антикоагулянты

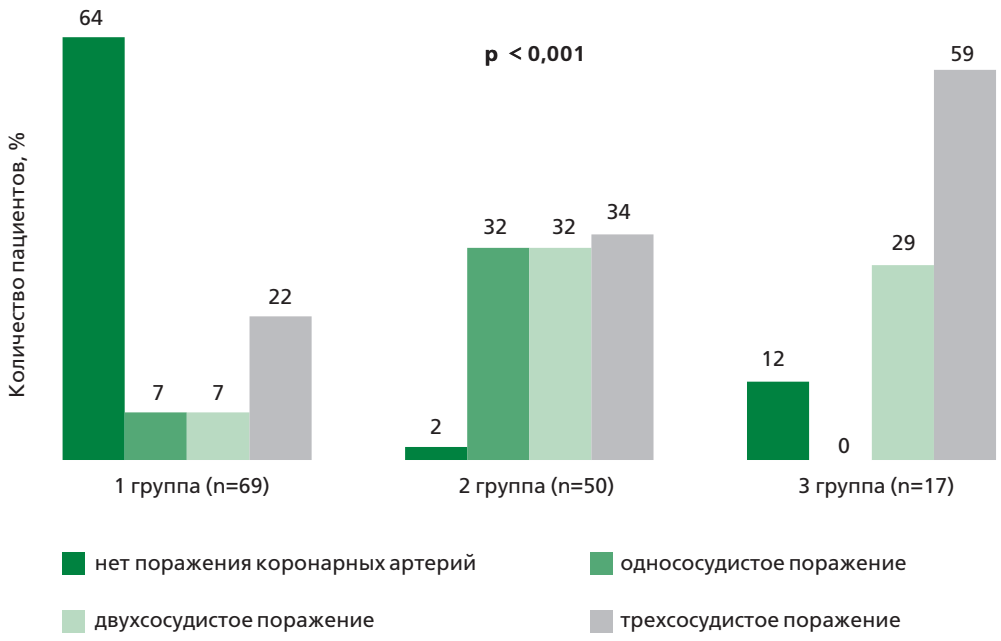
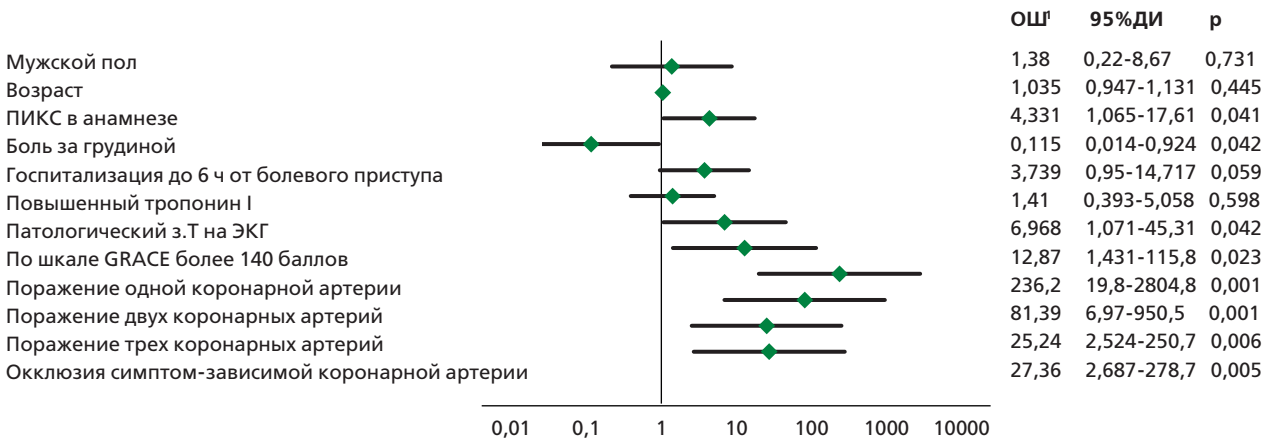


Рисунок 3. Сравнительная характеристика пациентов трех групп по типу поражения коронарного русла.



[1] использован метод логистической регрессии с поправкой на пол и возраст (для пола — только на возраст, для возраста — только на пол)

ОШ — отношение шансов, ДИ — доверительный интервал, ПИКС — постинфарктный кардиосклероз, ЭКГ — электрокардиограмма, GRACE — Global Registry of Acute Coronary Events

Рисунок 4. Факторы, ассоциированные с принятием решения о проведении ЧКВ.

зия инфаркт-зависимой КА (p=0,005) увеличивали шанс принятия решения о проведении ЧКВ (рис. 4). Однако в наибольшей степени выполнение ЧКВ ассоциировалось с поражением одной КА, по мере увеличения числа пораженных КА вероятность проведения ЧКВ значительно снижалась. Несмотря на то, что изолированно боль за грудиной не являлась определяющим условием для выполнения ЧКВ, ее наличие несколько уменьшало шанс проведения ЧКВ (p=0,042).

Обсуждение

Настоящее исследование проводилось с соблюдением всех требований клинического регистра [10]. Для выполнения исследования был выбран типичный региональный сосудистый центр. Поэтому, несмотря на относительно небольшой объем выборки, полученные данные можно считать репрезентативными, по крайней мере, для Московской области.

Примечательно, что всем без исключения больным в самое ближайшее время после поступления была проведена КАГ, хотя некоторым пациентам с низким риском осложнений, согласно современным клиническим рекомендациям, ее выполнение не было обязательным.

ЧКВ было проведено в общей сложности 36,8% больных. Примерно такая же частота выполнения ЧКВ при ИМбST приводится в современных клинических рекомендациях (37%) [11] и в ряде регистров ОКСбпST, о чем упоминалось выше. Обращает на себя внимание, что в регистре CONTRAST ЧКВ выполнено практически всем больным в самые ближайшие сроки после поступления, хотя в клинических рекомендациях, действовавших на момент проведения исследования, указана необходимость немедленного проведения ЧКВ только у больных с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, в частности у больных с риском по шкале GRACE >140 баллов [4]. Следует подчеркнуть, что у пациентов 3-й группы (с отсроченным проведением ЧКВ) в анамнезе статистически значимо чаще был ранее перенесённый ИМ (p=0,018) и выполненное ранее ЧКВ (p=0,016).

Работы по изучению факторов, влияющих на принятие решения о проведении ЧКВ при ОКСбпST, малочисленны. По данным недавно опубликованного исследования, основными предикторами выполнения ЧКВ у больных с нестабильной стенокардией были: выраженная ангинозная боль (отношение шансов 2,7, 95% ДИ 1,9-3,7), мужской пол (отношение шансов 1,4, 95% ДИ 1,1-1,7), и гиперлипидемия. При этом у многих больных очень высокого и высокого риска ЧКВ не было проведено [12]. Похожая ситуация выявлена и в настоящем исследовании. Парадоксально, но вопреки уже действовавшим на момент проведения исследования клиническим рекомендациям, риск, оцененный по шкале GRACE, оказывал минимальное влияние на решение о выполнении ЧКВ. Клиническая картина заболевания также практически не влияла на проведение ЧКВ, более того, сохраняющийся болевой синдром в настоящем исследовании оказался признаком в пользу невыполнения ЧКВ.

Решающую роль в принятии решения о проведении/непроведении ЧКВ играла ангиографическая картина, полученная в период текущей госпитализации. Выявление поражения только одной КА многократно повышало вероятность выполнения ЧКВ. Эта вероятность прогрессивно уменьшалась по мере увеличения степени поражения КА.

Пациентам всех трех групп назначались основные классы препаратов, необходимые, согласно современным клиническим рекомендациям, для улучшения отдаленных исходов заболевания. При этом соотношение назначения этих классов лекарств было приблизительно равнозначным в каждой группе.

Таким образом, значительной части больных с самым высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, по данным настоящего исследования, ЧКВ не было проведено. Выше уже было отмечено, что меньшая вероятность проведения ЧКВ при ОКСбпST у больных высокого риска была отмечена и в ряде зарубежных исследований. Так, B.S. Case и соавт. отметили, что наличие ранее перенесенного ИМ, ранее проведенная реваскуляризация и ряд других прогностически неблагоприятных факторов снижали вероятность проведения ЧКВ при ОКСбпST [13]. Похожие данные были выявлены и в исследовании H. C. Wijeysundera и соавт. [14]. Дальнейшее проспективное наблюдение включенных в регистр CONTRAST больных позволит оценить, как подобная тактика повлияла на отдаленные исходы заболевания.

Ограничения исследования

Обследованная когорта больных являлась относительно небольшой. Однако это компенсируется высоким уровнем соблюдения протокола, соответствием всем стандартам ведения регистра, а также репрезентативностью выбранного специализированного сосудистого центра. Данные были получены в начале функционирования сосудистого центра, поэтому представляется крайне необходимым проводить аналогичные исследования в настоящее время.

Заключение

В региональном сосудистом центре при поступлении в стационар больных с диагнозом ОКСбпST всем без исключения больным в ближайшие сроки была проведена КАГ. Однако ЧКВ в стационаре была проведена лишь 36% больных. Проведенный анализ позволяет предположить, что врачи, решая вопрос о проведении ЧКВ, в первую очередь руководствовались не столько степенью риска сердечно-сосудистых осложнений, как того требуют клинические рекомендации, сколько техническими возможностями процедуры и ее безопасностью. В результате достаточно большой доле больных с очень высоким и высоким риском ЧКВ не была проведена в надлежащие сроки, либо была отсрочена.

Благодарность. Выражаем глубокую признательность безвременно ушедшему профессору Владимиру Павловичу Мазаеву, внесшему большой вклад в реализацию данного исследовательского проекта.

Отношения и Деятельность. Нет.
Relationships and Activities. None.

Финансирование: работа выполнена при поддержке ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России.
Funding: the study was performed with the support of National Medical Research Center of Therapy and Preventive Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation.

References / Литература

1. Grines CL, Browne KF, Marco J, et al. A comparison of immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. The Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group. N Engl J Med. 1993;328(10):673-9. DOI:10.1056/NEJM199303113281001.
2. Huynh T, Perron S, O'Loughlin J, et al. Comparison of primary percutaneous coronary intervention and fibrinolytic therapy in ST-segment-elevation myocardial infarction: bayesian hierarchical meta-analyses of randomized controlled trials and observational studies. Circulation. 2009;119(24):3101-9. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.108.793745.
3. Hall M, Dondo TB, Yan AT, et al. Association of Clinical Factors and Therapeutic Strategies With Improvements in Survival Following Non-ST-Elevation Myocardial Infarction, 2003-2013. JAMA. 2016;316(10):1073-82. DOI:10.1001/jama.2016.10766.
4. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al.; ESC Scientific Document Group. 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.
5. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2014;64(24):e139-228. DOI:10.1016/j.jacc.2014.09.017. Erratum in: J Am Coll Cardiol. 2014;64(24):2713-4. Dosage error in article text.
6. Sagaydak OV, Oshchepkova EV, Popova YuV, et al. Treatment of patients with acute coronary syndrome in 2019 (data from fe deral registry of acute coronary syndrome). Kardiologicheskii Vestnik. 2020;(3):37-45. (In Russ.) [Сагайдак О.В., Ощепкова Е.В., Попова Ю.В. и др. Анализ оказания медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в 2019 году (по данным федерального регистра острого коронарного синдрома). Кардиологический вестник. 2020;(3):37-45.] DOI:10.36396/MS.2020.16.3.005
7. Li SY, Zhou MG, Ye T. Frequency of ST-segment elevation myocardial infarction, non-ST-segment myocardial infarction, and unstable angina: Results from a Southwest Chinese Registry. Rev Cardiovasc Med. 2021;22(1):239-45. DOI:10.31083/j.rcm.2021.01.103.
8. Fladseth K, Wilsgaard T, Lindekleiv H, et al. Outcomes after coronary angiography for unstable angina compared to stable angina, myocardial infarction and an asymptomatic general population. Int J Cardiol Hear Vasc. 2022;42:101099. DOI:10.1016/j.ijcha.2022.101099.
9. Berns SA, Shmidt EA, Nagirnyak OA, et al. Assessment of Outcomes and Treatment Tactics in Patients With NonSTElevation Acute Coronary Syndrome: Data of FiveYear Followup. Kardiologiia. 2018;58(7):32-40 (In Rus.) [Бернс С.А., Шмидт Е.А., Нагирняк О.А. и др. Оценка исходов и тактики лечения пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST по данным 5летнего наблюдения. Кардиология. 2018;58(7):32-40]. DOI:10.18087/cardio.2018.7.10141.
10. Martsevich SYu, Lukina YuV, Kutishenko NP, et al. Medical registers. Role in evidence- based medicine. Guidelines for creation. Methodological guidelines. Moscow: Federal State Budgetary Institution "NMRC TPM" of the Ministry of Health of the Russian Federation; OOO "Silitseya-Polygraf". 2023. (In Russ.) [Марцевич С. Ю., Лукина Ю. В., Кутишенко Н. П. и др. Медицинские регистры. Роль в доказательной медицине. Рекомендации по созданию. Методические рекомендации. М.: ООО «Силицея- Полиграф". 2023]. ISBN: 9785-6049087-8-5. DOI:10.15829/ROPNIZ-m1-2023.
11. Averkov OV, Harutyunyan GK, Duplyakov DV, et al. 2024 Clinical practice guidelines for Acute coronary syndrome without ST segment elevation electrocardiogram. Russian Journal of Cardiology. 2025;30(5):6319. (In Russ.) [Аверков О.В., Арутюнян Г.К., Дупляков Д.В. и др. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2025;30(5):6319]. DOI:10.15829/1560-4071-2025-6319. EDN: CXJUIB.
12. Budzianowski J, Faron W, Rzeźniczak J, et al. Predictors of Revascularization in Patients with Unstable Angina. J Clin Med. 2024;13(4):1096. DOI:10.3390/jcm13041096.
13. Case BC, Weintraub WS. Non-ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction: When Is Rapid Revascularization Critical? J Am Heart Assoc. 2021;10(19):e023645. DOI:10.1161/JAHA.121.023645.
14. Wijeysundera HC, Sidhu MS, Bennell MC, et al. Predictors of Initial Revascularization Versus Medical Therapy Alone in Patients With Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndrome Undergoing an Invasive Strategy. Circ Cardiovasc Interv. 2016;9(7):e003592. DOI:10.1161/CIRCINTERVENTIONS.115.003592.

Сведения об Авторах/About the Authors

Марцевич Сергей Юрьевич [Sergey Yu. Martsevich]
eLibrary SPIN 7908-9554, ORCID 0000-0002-7717-4362

Калайджян Елена Петровна [Elena P.Kalaydzhyan]
eLibrary SPIN 4512-5525, ORCID 0000-0003-1337-6499

Загребельный Александр Васильевич [Alexander V. Zagrebelnyi]
eLibrary SPIN 8150-1044, ORCID 0000-0003-1493-4544

Бородин Антон Николаевич [Anton N. Borodin]
ORCID 0009-0003-9488-6470

Кутишенко Наталья Петровна [Natalia P. Kutishenko]
eLibrary SPIN 7893-9865, ORCID 0000-0001-6395-2584

Драпкина Оксана Михайловна [Oksana M. Drapkina]
eLibrary SPIN 4456-1297, ORCID 0000-0002-4453-8430