

Анализ исходов у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в возрасте 90 лет и старше — опыт одного центра

Дуплякова П. Д.¹, Павлова Т. В.^{1,2}, Дупляков Д. В.^{1,2}

Цель. Оценка эффективности и безопасности инвазивного подхода у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМнСТ) в возрасте 90 лет и старше.

Материал и методы. Ретроспективное одноцентровое исследование проводилось на базе ГБУЗ "Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова". За период 2013-2020гг было госпитализировано 104 пациента с диагнозом ИМнСТ в возрасте 90 лет и старше. Средний возраст пациентов составил 91,7 года (90-100), доля женщин — 67,3%. В группу 1 вошли пациенты с консервативным подходом (n=81, средний возраст 91,9 (90-100) год, женщин 70,4%), а в группу 2 включены пациенты с намеренной инвазивной тактикой (n=23, средний возраст 91,0 (90-94) года, женщин 56,5%).

Результаты. Группы были сопоставимы по основным характеристикам. Госпитальная летальность в группе 1 составила 48,1% vs 17,4% в группе 2 (p=0,009; отношение шансов (ОШ) 3,35; 95% доверительный интервал (ДИ): 1,23-9,15). В течение первого года после выписки умерло 25,9% (21 человек) в группе 1 и 30,4% (7 человек) в группе 2 (p=0,79; ОШ 0,85; 95% ДИ: 0,42-1,75). Всего (за период госпитализации и в течение 1 года после выписки) в группе консервативного подхода умерло 60 человек (74,1%), в то время как в группе с намеренной инвазивной тактикой — 11 (47,8%) (p=0,02; ОШ 3,11; 95% ДИ: 1,19-8,11). Продолжительность жизни у пациентов с ИМнСТ в возрасте 90 лет и старше после выписки из стационара составила для группы 1 — 83,95 дня и для группы 2 — 103,85 дня (p=0,67).

Заключение. Полученные в нашем исследовании данные подтверждают возможность использования первичного чрескожного коронарного вмешательства в качестве стратегии лечения пациентов с ИМнСТ в возрасте ≥90 лет.

Ключевые слова: инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, чрескожное коронарное вмешательство, реперфузия, старческий возраст, исходы, девяностолетние.

Отношения и деятельность: нет.

¹ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова, Самара; ²ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия.

Дуплякова П. Д.* — врач кардиолог, ORCID: 0000-0003-2773-1682, Павлова Т. В. — д.м.н., профессор кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии; зав. отделением клинических исследований, ORCID: 0000-0003-3301-1577, Дупляков Д. В. — д.м.н., профессор, зам. главного врача по медицинской части; зав. кафедрой пропедевтической терапии с курсом кардиологии, ORCID: 0000-0002-6453-2976.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): polina_duplyakova@yahoo.com

ДИ — доверительный интервал, ИМ — инфаркт миокарда, ИМнСТ — инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, КГ — коронарография, ОР — отношение рисков, ОШ — отношение шансов, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТЛТ — тромболитическая терапия, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Рукопись получена 22.11.2023

Рецензия получена 29.11.2023

Принята к публикации 29.11.2023



Для цитирования: Дуплякова П. Д., Павлова Т. В., Дупляков Д. В. Анализ исходов у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в возрасте 90 лет и старше — опыт одного центра. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(4S):5706. doi:10.15829/1560-4071-2023-5706. EDN WUTWAM

Analysis of outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction aged 90 years and older: a single center experience

Duplyakova P. D.¹, Pavlova T. V.^{1,2}, Duplyakov D. V.^{1,2}

Aim. To evaluate the effectiveness and safety of an invasive approach in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) aged 90 years and older.

Material and methods. This retrospective single-center study was conducted at the V. P. Polyakov Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary. In 2013-2020, 104 patients aged 90 years and older were hospitalized with a diagnosis of STEMI. The mean age of patients was 91,7 years (90-100), while the proportion of women was 67,3%. Patients included in the analysis were divided into groups of conservative treatment (n=81, mean age, 91,9 (90-100) years, women 70,4%) and invasive management (coronary angiography + percutaneous coronary intervention (PCI)) (n=23, mean age, 91,0 (90-94) years, women, 56,5%).

Results. The groups were comparable in basic characteristics. In-hospital mortality in the conservative strategy group was 48,1% vs 17,4% in the invasive management group (p=0,009; odds ratio (OR) 3,35; 95% confidence interval (CI) 1,23-9,15). During the first year after discharge, 25,9% (n=21) died in the conservative strategy group and 30,4% (n=7) in the invasive strategy group (p=0,79; OR 0,85; 95% CI 0,42-1,75). In total (during the hospitalization period and within 1 year after discharge), 60 people (74,1%) died in the conservative strategy group, while in the invasive treatment group — 11 (47,8%) (p=0,02; OR 3,11; 95% CI 1,19-8,11). Life expectancy in patients with STEMI aged 90 years and older after discharge from hospital was 83,95 days for the conservative strategy group and 103,85 days for the invasive strategy group (p=0,67).

Conclusion. The data obtained in our study support primary PCI as a treatment strategy for patients with STEMI aged 90 years and older.

Keywords: ST-segment elevation myocardial infarction, percutaneous coronary intervention, reperfusion, old age, outcomes, nonagenarians.

Relationships and Activities: none.

¹V. P. Polyakov Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary, Samara; ²Samara State Medical University, Samara, Russia.

Duplyakova P. D.* ORCID: 0000-0003-2773-1682, Pavlova T. V. ORCID: 0000-0003-3301-1577, Duplyakov D. V. ORCID: 0000-0002-6453-2976.

*Corresponding author: polina_duplyakova@yahoo.com

Received: 22.11.2023 **Revision Received:** 29.11.2023 **Accepted:** 29.11.2023

For citation: Duplyakova P. D., Pavlova T. V., Duplyakov D. V. Analysis of outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction aged 90 years and older: a single center experience. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(4S):5706. doi:10.15829/1560-4071-2023-5706. EDN WUTWAM

Ключевые моменты

- В связи с отсутствием рандомизированных клинических исследований, проведенных среди пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) старше 90 лет, инвазивная тактика у них выбирается реже, чем у более молодых больных.
- Результаты, полученные в нашем исследовании, свидетельствуют о преимуществе инвазивной тактики ведения пациентов с ИМпST в возрасте старше 90 лет.
- На данный момент единого мнения об абсолютном преимуществе инвазивной стратегии лечения у пациентов старческого возраста и долгожителей нет. Следовательно, целесообразным является проведение проспективного исследования, которое позволит получить достоверную информацию о выборе оптимального подхода.

Key messages

- Due to the lack of randomized clinical trials conducted among patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) over 90 years of age, invasive tactics are chosen less frequently than in younger patients.
- The results obtained in our study indicate the advantage of invasive management tactics for patients with STEMI over the age of 90 years.
- At the moment, there is no consensus on the absolute advantage of an invasive treatment strategy in elderly and long-lived patients. Therefore, it is advisable to conduct a prospective study that will provide reliable information about the choice of the optimal approach.

Популяция лиц старческого возраста составляет быстро растущую часть пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). Средняя продолжительность жизни в Российской Федерации на 2018г составила 72,9 года (мужчины 67,8 лет, женщины 77,8 лет). По данным Росстата на 2021г численность населения в возрасте ≥ 90 лет достигла 614588 (0,4%)¹. Возраст является сильным и независимым предиктором внутригоспитальных и отдаленных исходов. Европейские рекомендации говорят о необходимости придерживаться инвазивного подхода у пациентов в возрасте ≥ 75 лет, однако имеется мало данных об эффективности и безопасности реперфузионных методов лечения инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов старческого возраста [1]. Более низкая частота проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) в группе пациентов ≥ 90 лет, скорее всего, обусловлена наличием атипичной симптоматики, коморбидностью, хрупкостью и высокой встречаемостью перипроцедурных осложнений [2].

Цель нашего исследования состояла в сравнении краткосрочных и отдаленных исходов у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST) в возрасте ≥ 90 лет в зависимости от тактики ведения.

Материал и методы

Ретроспективное одноцентровое исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики, проводилось

на базе ГБУЗ "Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова". За период 2013–2020гг было госпитализировано 183 пациента с диагнозом ИМ в возрасте ≥ 90 лет, среди которых доля пациентов с ИМпST составила 56,8% (n=104). Средний возраст пациентов с ИМпST составил 91,7 года (90–100), доля женщин — 67,3%. Период наблюдения составил 12 мес. с момента индексного события. В качестве краткосрочных исходов оценивалась госпитальная летальность. Отдаленные исходы включали смерть от всех причин и смерть от ССЗ в течение первого года после выписки из стационара. Информация о статусе пациентов собиралась в ходе телефонных звонков пациентам, а также по данным АИС "Смертность" по Самарской области.

В связи с отсутствием доказательств о безусловном преимуществе инвазивной стратегии у пациентов с ИМпST в возрасте ≥ 90 лет, решение о проведении коронарографии (КГ) принималось коллегиально кардиологом, реаниматологом и врачом рентгенэндоваскулярным хирургом. При наличии подписанного отказа от инвазивного лечения и/или противопоказаний пациентам проводилась консервативная стратегия. Все включенные в исследование пациенты получали медикаментозную терапию, согласно клиническим рекомендациям, действующим на тот период времени.

Нами была создана база данных в программе MS Excel, в которую вносились данные анамнеза, клинические характеристики пациентов, результаты лабораторных и диагностических методов исследования, исходы в течение госпитализации и последующих 12 мес. Статистический анализ проводился с помощью пакета SPSSv26. При расчете описательных статистик количественные переменные были проверены на соответствие распределения нормальному при помощи тестов Шапиро-Уилка или Колмогорова-Смирнова.

¹ Данные Росстата на 23.10.2023. URL: <https://www.gsk.ru>.

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов с ИМпСТ

Параметры	Группа 1 (консервативный подход), n=81	Группа 2 (намеренная инвазивная стратегия), n=23	p
Возраст, лет (Me (min-max))	91,9 (90-100)	91,0 (90-94)	0,03
Пол, женщины (абс./%)	57 (70,4)	13 (56,5)	0,22
ИМ в анамнезе (абс./%)	27 (33,3)	6 (26,1)	0,62
ХСН в анамнезе (абс./%)	29 (35,8)	7 (30,4)	0,81
Инсульт в анамнезе (абс./%)	9 (11,1)	4 (17,4)	0,48
ФП (абс./%)	22 (27,2)	7 (30,4)	0,80
ЗПА в анамнезе (абс./%)	13 (16,0)	3 (13,0)	1,0
ХБП (абс./%)	38 (46,9)	11 (47,8)	0,97
СД (абс./%)	11 (13,6)	2 (8,7)	0,65
ГБ (абс./%)	78 (96,3)	23 (100)	1,0

Примечание: различие показателей статистически значимо при $p < 0,05$.

Сокращения: ГБ — гипертоническая болезнь, ЗПА — заболевание периферических артерий, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарный диабет, ФП — фибрилляция предсердий, ХБП — хроническая болезнь почек, ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

Совокупности количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального, описывались при помощи значений медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей [Q1-Q3]. Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Для сравнения частотных показателей между группами использовали точный критерий Фишера. В качестве количественной меры эффекта при сравнении относительных показателей использовался показатель отношения шансов (ОШ), определяемый как отношение вероятности наступления события в группе, подвергнутой воздействию фактора, к вероятности наступления события в контрольной группе. С целью проецирования полученных значений ОШ на генеральную совокупность нами рассчитывались границы 95% доверительного интервала (ДИ). Оценка функции выживаемости пациентов проводилась по методу Каплана-Майера. Порогом отсека для уровня значимости при проверке статистических гипотез было выбрано значение $p < 0,05$. При анализе госпитальных исходов у каждого пациента учитывалось одно максимально неблагоприятное событие (win ratio) [3].

Результаты

Включенные в анализ пациенты с ИМпСТ (n=104) были разделены на две группы в зависимости от запланированной стратегии ведения. В группу 1 вошли пациенты с консервативным подходом, а в группу 2 включены пациенты с намеренной инвазивной тактикой. В таблице 1 представлены клинические характеристики пациентов ≥ 90 лет с ИМпСТ в зависимости от стратегии ведения. Пациенты с проведенным коронарным вмешательством были статистически значимо моложе ($p=0,03$). По остальным параметрам между группами достоверных различий выявлено не было.

На этапе стационарного лечения всем пациентам с ИМпСТ была назначена оптимальная медикамен-

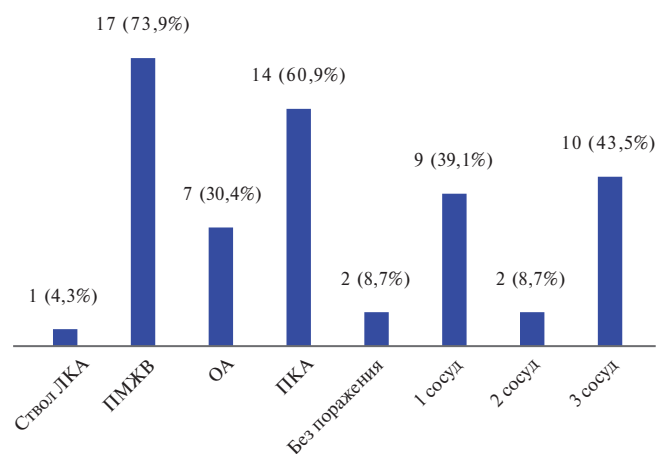


Рис. 1. Анатомическое поражение коронарных артерий у пациентов с ИМпСТ в возрасте ≥ 90 лет.

Сокращения: ЛКА — левая коронарная артерия, ОА — огибающая артерия, ПКА — правая коронарная артерия, ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь.

тозная терапия, согласно клиническим рекомендациям. При этом достоверных различий между группами инвазивной и консервативной стратегии по принимаемым препаратам не было.

Тромболитическая терапия (ТЛТ) была проведена на 27 (26%) пациентам с ИМпСТ. Средний возраст пациентов составил 91,7 (90-95) лет, женщин 74%. У 16 пациентов (59,3%) наблюдалось снижение элевации сегмента ST на 50% через 90 мин после выполнения реперфузии. В последующем этим пациентам КГ не проводилась в связи с отказами пациентов от инвазивного лечения. Зарегистрированы кровотечения типов 1 и 2 по BARC у 4 (14,8%) пациентов. Летальность в течение госпитализации у этих пациентов составила 51,9% (14 пациентов).

КГ была проведена у 23 пациентов. Лучевой доступ был выбран у 95,7% пациентов. Особенности поражения коронарного русла представлены на рисунке 1.

Таблица 2

Госпитальные исходы пациентов
старше 90 лет с ИМпST

Госпитальные исходы (абс./%)	Группа 1 (консервативный подход), n=81	Группа 2 (намеренная инвазивная стратегия), n=23	p	ОШ; 95% ДИ
Госпитальная летальность	39 (48,1)	4 (17,4)	0,009	3,35; 1,23-9,15
Отек легких	6 (7,4)	2 (8,7)	1,00	0,87; 0,25-3,08
Кардиогенный шок	3 (3,7)	1 (4,3)	1,00	0,88; 0,15-4,99

Сокращения: ДИ — доверительный интервал, ОШ — отношение шансов.

ЧКВ было выполнено 18 (78,3%) из 23 пациентов с проведенной КГ. Причинами не проведения ЧКВ являлись: у двух пациентов — коронарные сосуды без поражения, у одного — диффузное поражение коронарных артерий, у одного — техническая невозможность проведения стентирования ввиду дистального поражения, у одного пациента — поражение ствола левой коронарной артерии.

Правило 1 пациент = 1 максимально неблагоприятное событие использовалось при проведении анализа госпитальных исходов у пациентов с ИМпST в зависимости от выбранной стратегии ведения (табл. 2). Показатели госпитальной летальности в группе консервативного подхода составили 48,1% vs 17,4% в группе намеренной инвазивной стратегией (p=0,009; ОШ 3,35; 95% ДИ: 1,23-9,15).

Без учета правила 1 пациент = 1 наиболее неблагоприятное событие, частота развития отека легких в группе 1 составила 19,8% (16 пациентов) и 8,7% (2 пациента) в группе 2 (p=0,35). Механические осложнения в виде разрыва свободной стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки зарегистрированы у 10 (12,3%) и 2 (8,7%) пациентов, соответственно (p=0,45). Кардиогенный шок развился у 23 (28,4%) пациентов группы 1 и у 3 (13,0%) пациентов из группы 2 (p=0,18).

Несмотря на достоверное улучшение госпитального прогноза на фоне инвазивной тактики, в течение 1 года наблюдения ее преимущества нивелировались между группами консервативной и инвазивной стратегий. За этот период умерло 25,9% (21 человек) в группе 1 vs 30,4% (7 человек) в группе 2 (p=0,79; ОШ 0,85; 95% ДИ: 0,42-1,75). Доля ССЗ как непосредственной причины смерти в течение первого года после выписки из стационара составила 70% в группе консервативного подхода и 43% в группе с намеренной инвазивной стратегией (p=0,33). Всего (за период госпитализации и в течение 1 года после выписки) в группе 1 умерло 60 человек (74,1%), в то

Таблица 3

Госпитальные и годовые показатели летальности
у пациентов после ИМпST в зависимости
от стратегии ведения

Исходы (абс./%)	Группа 1 (консервативный подход), n=81	Группа 2 (намеренная инвазивная стратегия), n=23	p	ОШ; 95% ДИ
Летальность в стационаре	39 (48,1)	4 (17,4)	0,009	3,35; 1,23-9,15
Летальность в течение 1 года после выписки	21 (25,9)	7 (30,4)	0,79	0,85; 0,42-1,75
Общая смертность	60 (74,1)	11 (47,8)	0,02	3,11; 1,19-8,11

Сокращения: ДИ — доверительный интервал, ОШ — отношение шансов.

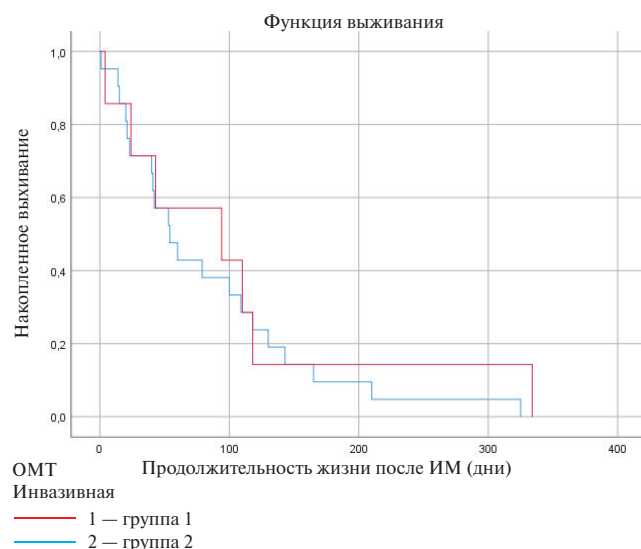


Рис. 2. Оценка продолжительности жизни в течение 1 года после ИМпST в зависимости от стратегии по методу Каплана-Мейера.

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ОМТ — оптимальная медикаментозная терапия.

время как в группе 2 — 11 (47,8%) (p=0,02; ОШ 3,11; 95% ДИ: 1,19-8,11) (табл. 3).

Средняя продолжительность жизни у пациентов с ИМпST в возрасте ≥90 лет после выписки из стационара составила для группы консервативного подхода 83,95 (95% ДИ: 50,21-117,69) (min 1 — max 325), а для группы с намеренной инвазивной тактикой 103,85 дня (95% ДИ: 21,95-185,77) (min 4 — max 334) (p=0,67) (рис. 2).

Обсуждение

Учитывая прогнозируемое увеличение продолжительности жизни в Российской Федерации и высокую частоту ССЗ, практикующие специалисты все чаще будут встречать в своей ежедневной практике пациентов старческого возраста. Тем не менее

к настоящему моменту мы не имеем доказательной базы о преимуществе инвазивной стратегии лечения у пациентов с ИМпСТ старческого возраста и долгожителей, вследствие редкого их включения в крупные рандомизированные клинические исследования. Наше ретроспективное одноцентровое исследование показывает, что использование инвазивной стратегии у пациентов ≥ 90 лет с ИМпСТ значительно снижает госпитальную летальность по сравнению с группой консервативной тактики, в т.ч. для группы инвазивного подхода характерно меньшее число случаев отека легких и кардиогенного шока, чем в группе сравнения. Однако в течение первого года после индексного события показатели летальности между группами не имеют статистически достоверных различий. При анализе продолжительности жизни у пациентов с ИМпСТ старше 90 лет не было выявлено статистически достоверных различий между сравниваемыми группами. Ранее проведенный нами анализ также продемонстрировал преимущества инвазивной стратегии ведения у пациентов ≥ 90 лет с ИМпСТ [4].

Основным патогенетическим механизмом развития ИМпСТ является острая окклюзия коронарной артерии тромботическими массами. Общепризнанным эталоном лечения данного состояния является восстановление проходимости коронарной артерии. Согласно Российским клиническим рекомендациям 2020г, все пациенты, независимо от возраста и половой принадлежности, должны быть рассмотрены в качестве кандидатов на проведение реперфузионной терапии [5].

В последнем варианте клинических рекомендаций Европейского общества кардиологов (от августа 2023г) [1] указано на необходимость придерживаться тех же диагностических и лечебных стратегий у пожилых пациентов с острым коронарным синдромом, как и у более молодых лиц. Но при принятии решения о выборе стратегии ведения возрастных пациентов врачам стоит учитывать риск ишемических событий и кровотечений, ожидаемую продолжительность жизни, коморбидные состояния, гериатрический статус, предпочтения самого пациента и соотношение риска/пользы инвазивного подхода.

Количество публикаций, посвященных анализу частоты и эффективности ЧКВ у пациентов ≥ 90 лет, ограничено.

Исследование AMIS Plus [6], выполненное в Швейцарии, включило 13662 пациента старше 70 лет с ИМ, разделенных на 3 группы: 70-79 лет (58,4%), 80-89 лет (36,7%) и 90-99 лет (5,0%). Были проанализированы частота выполнения ЧКВ и госпитальные исходы отдельно для каждой из возрастных групп в соответствии с тремя четырехлетними периодами (2001-2004, 2005-2008, 2009-2012гг). Отмечено, что с 2001 по 2014гг проведение первичного ЧКВ при ИМпСТ выросло с 8,2% до 29,2%

среди девяностолетних пациентов ($p=0,001$). При этом госпитальная летальность не имела статистически значимых различий для девяностолетних пациентов — 26,5% в 2001-2004гг и 23% в 2009-2012гг ($p=0,43$). Частота неблагоприятных событий за представленные временные периоды также осталась без изменений для пациентов с ИМ ≥ 90 лет ($p=0,47$). Данное исследование показывает целесообразность применения инвазивного подхода в лечении девяностолетних пациентов с ИМ.

Другое ретроспективное наблюдательное исследование включало 1433 пациента (средний возраст 83,5 года (81,5-86,2), 62% мужчины), среди которых 714 (49,8%) имели выполненное ЧКВ, 176 (12,3%) — аорто-коронарное шунтирование и 543 (37,9%) отнеслись к группе консервативной стратегии ведения. Период наблюдения составил 2,6 лет. Результаты исследования показали, что реваскуляризация (ЧКВ или аорто-коронарное шунтирование) ассоциировалась с более низким риском смерти от всех причин (отношение рисков (ОР) 0,66; 95% ДИ: 0,60-0,73) и развития нефатального ИМ (ОР 0,68; 95% ДИ: 0,58-0,78), но имелся более высокий риск повторной реваскуляризации (ОР 1,60; 95% ДИ: 1,15-2,23) по сравнению с группой медикаментозной терапии [7].

В многоцентровое ретроспективное исследование вошло 145 пациентов с ИМпСТ в возрасте ≥ 90 лет с проведенным ЧКВ. Средний возраст 92 (90-94) года, женщин 62%. Период наблюдения — 2 года. Летальность в течение госпитализации составила 24%. Почти все (92%) сердечно-сосудистые смерти произошли до 30-го дня с момента индексного события, в отличие от смертей, не связанных с ССЗ. Двухлетняя выживаемость была значительно ниже у женщин по сравнению с мужчинами ($p<0,05$), а также у пациентов с ИМпСТ передней стенки левого желудочка ($p<0,01$). Авторы делают вывод о том, что ЧКВ у девяностолетних является безопасным и эффективным методом лечения, а женский пол относится к неблагоприятному фактору, влияющему на прогноз [8].

Результаты многоцентрового рандомизированного открытого исследования TRIANA, включавшего 266 пациентов с диагнозом ИМпСТ старше 75 лет, продемонстрировали отсутствие статистически значимых различий по наступлению комбинированной первичной конечной точки (смерть в течение 30 дней, рецидив инфаркта или инсульта) в группах ЧКВ и ТЛТ (ОШ 0,69; 95% ДИ: 0,38-1,23; $p=0,21$) [9]. С другой стороны, объединенный анализ, включающий исследования Zwolle (2002г), SENIORPAMI (2010г) и TRIANA (2010г), показал преимущества ЧКВ по сравнению с ТЛТ в снижении смерти, рецидивов инфарктов и инсультов у пациентов старческого возраста с ИМпСТ (ОШ 0,64; 95% ДИ: 0,45-0,91) [9].

Информация об эффективности и безопасности инвазивного лечения пациентов с ИМ старческого возраста, а особенно долгожителей, ограничена. Полученные в нашем исследовании данные подтверждают возможность использования первичного ЧКВ в качестве стратегии лечения пациентов с ИМпST в возрасте ≥ 90 лет. Учитывая отсутствие достоверных различий между группами консервативной и инвазивной стратегий в продолжительности жизни у пациентов, требуется проведение дальнейшего исследования.

Ограничения исследования. Ограничениями данного исследования являются ретроспективный дизайн, участие пациентов из одного медицинского

центра и отсутствие оценки гериатрического статуса. Желательно проведение многоцентрового исследования для определения значимости инвазивного подхода в ведении пациентов ≥ 90 лет с ИМпST.

Заключение

Инвазивная стратегия ведения пациентов старческого возраста с ИМпST имеет достоверные преимущества в отношении снижения госпитальной и годичной летальности.

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

Литература/References

1. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, 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;ehad191. doi:10.1093/eurheartj/ehad191.
2. Arisha MJ, Ibrahim DA, Abouarab AA, et al. Percutaneous coronary intervention in the elderly: current updates and trends. *Vessel Plus* 2018;2:14. doi:10.20517/2574-1209.2018.29.
3. Pocock SJ, Ariti CA, Collier TJ, et al. The win ratio: a new approach to the analysis of composite endpoints in clinical trials based on clinical priorities. *Eur Heart J*. 2012;33(2):176-82. doi:10.1093/eurheartj/ehr352.
4. Duplyakova PD, Pavlova TV, Khokhlunov SM, et al. The management of patients aged 90 years and older with ST-segment elevation myocardial infarction. *Science and Innovations in Medicine*. 2023;8(1):29-33. (In Russ.) Дуплякова П.Д., Павлова Т.В., Хохлунов С.М. и др. Выбор оптимальной тактики ведения пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в возрастной группе старше 90 лет. *Наука и инновации в медицине*. 2023;8(1):29-33. doi:10.35693/2500-1388-2023-8-1-29-33.
5. Russian Society of Cardiology. 2020 Clinical practice guidelines for Acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4103. (In Russ.) Российское кардиологическое общество. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):4103. doi:10.15829/1560-4071-2020-4103.
6. Schoenenberger AW, Radovanovic D, Windecker S, et al. AMIS Plus Investigators. Temporal trends in the treatment and outcomes of elderly patients with acute coronary syndrome. *Eur Heart J*. 2016;37(16):1304-11. doi:10.1093/eurheartj/ehv698.
7. Phan DQ, Rostomian AH, Schweis F, et al. Revascularization Versus Medical Therapy in Patients Aged 80 Years and Older with Acute Myocardial Infarction. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(11):2525-33. doi:10.1111/jgs.16747.
8. Petroni T, Zaman A, Georges JL, et al. Primary percutaneous coronary intervention for ST elevation myocardial infarction in nonagenarians. *Heart*. 2016;102(20):1648-54. doi:10.1136/heartjnl-2015-308905.
9. Bueno H, Betriu A, Heras M, et al. Primary angioplasty vs. fibrinolysis in very old patients with acute myocardial infarction: TRIANA (TRatamiento del Infarto Agudo de miocardio en Ancianos) randomized trial and pooled analysis with previous studies. *Eur Heart J*. 2011;32:51-60. doi:10.1093/eurheartj/ehq375.