

Влияние мультиморбидности на риск возникновения осложнений у мужчин с хронической ишемической болезнью сердца, перенесших инфаркт миокарда и чрескожное коронарное вмешательство

Дедов Д. В.^{1,3}, Мазаев В. П.², Ковальчук А. Н.⁴, Комков А. А.², Рязанова С. В.²

¹ФГБОУ ВО "Тверской государственный медицинский университет" Минздрава России. Тверь; ²ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; ³ГБУЗ Тверской области "Областной клинический кардиологический диспансер". Тверь; ⁴ФГКУ "1586 Военный клинический госпиталь" Минобороны России — Филиал № 7. Тверь, Россия

Цель. Изучить влияние мультиморбидности на риск возникновения сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у мужчин с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС), перенесших инфаркт миокарда (ИМ) и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

Материал и методы. Всего в исследование включены 101 мужчина с ХИБС, перенесшие ИМ и ЧКВ (средний возраст 60,5±6,1 лет). Из них с учетом критериев невключения и согласия на обследование по признаку отсутствия/наличия ССО были сформированы 2 группы: 1-я (n=39) — мужчины без ССО за время наблюдения; 2-я (n=39) — больные, перенесшие ССО. Выполняли опрос жалоб, изучение анамнеза, клинично-инструментальное, лабораторное исследования, коронарографию, ЧКВ. В обеих группах изучили частоту выявления артериальной гипертензии (АГ) I ст., ожирения (ОЖ) I ст., гиперхолестеринемии (ГХС), сахарного диабета (СД) 2 типа. Анализировали влияние АГ, ОЖ, ГХС, СД на риск возникновения ССО на основе расчета 4-полюсных таблиц сопряженности и χ^2 Пирсона, а также отношения шансов (ОШ) с 95,0% доверительными интервалами (ДИ). Период наблюдения за пациентами в среднем составил 3,6±0,5 года.

Результаты. У мужчин 2-й группы по сравнению с пациентами 1-й группы АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС диагностировались чаще в 1,3 (p=0,044), 1,4 (p=0,047), 1,2 (p=0,059) раза, соответственно. Возрастание риска ССО у мужчин с ХИБС, перенесших ИМ и ЧКВ, ассоциировалось с выявлением у них АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС — ОШ 2,44 (ДИ: 1,88-6,75), ОШ 1,78 (ДИ: 1,56-4,62), ОШ 1,37 (ДИ: 1,11-4,17), соответственно.

Заключение. Таким образом, частота обнаружения АГ I ст., ОЖ I ст. и ГХС у мужчин с ХИБС и ССО на отдаленных сроках наблюдения после перенесенных ИМ и ЧКВ оказалась значимо выше по сравнению с пациентами с ХИБС без ССО после ЧКВ. При этом выявление АГ I ст., ОЖ I ст. и ГХС ассоциировались с возрастанием риска возникновения ССО.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, мультиморбидность, риск, осложнение, чрескожное коронарное вмешательство.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 02/12-2023

Рецензия получена 14/12-2023

Принята к публикации 29/12-2023



Для цитирования: Дедов Д. В., Мазаев В. П., Ковальчук А. Н., Комков А. А., Рязанова С. В. Влияние мультиморбидности на риск возникновения осложнений у мужчин с хронической ишемической болезнью сердца, перенесших инфаркт миокарда и чрескожное коронарное вмешательство. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(12):3883. doi:10.15829/1728-8800-2023-3883. EDN MPSQJI

Influence of multimorbidity on the risk of events in men with chronic coronary artery disease after myocardial infarction and percutaneous coronary intervention

Dedov D. V.^{1,3}, Mazaev V. P.², Kovalchuk A. N.⁴, Komkov A. A.², Ryzanova S. V.²

¹Tver State Medical University. Tver; ²National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; ³Tver Region Regional Clinical Cardiology Dispensary. Tver; ⁴1586 Military Clinical Hospital of the Russian Ministry of Defense — Branch № 7. Tver, Russia

Aim. To study the effect of multimorbidity on the risk of cardiovascular events (CVEs) in men with chronic coronary artery disease (CAD) after myocardial infarction (MI) and percutaneous coronary intervention (PCI).

Material and methods. A total of 101 men with chronic CAD after MI and PCI were included in the study (mean age 60,5±6,1 years). Of

these, taking into account the non-inclusion criteria and consent to examination, 2 following groups were formed: first (n=39) — men without CVEs; 2nd (n=39) — men with CVEs. In both groups, we studied the detection rate of grade I hypertension (HTN), class I obesity, hypercholesterolemia (HCE), and type 2 diabetes (T2D). The influence

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: dedov_d@inbox.ru

[Дедов Д. В.* — д.м.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, врач-кардиолог, ORCID: 0000-0002-3922-3207, Мазаев В. П. — д.м.н., профессор, руководитель лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, ORCID: 0000-0002-9782-0296, Ковальчук А. Н. — врач-терапевт, врач-кардиолог, Рязанова С. В. — к.м.н., с.н.с. лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, врач-кардиолог, ORCID: 0000-0001-6776-0694, Комков А. А. — к.м.н., с.н.с. лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, врач по РЭВДиЛ, врач-кардиолог, ORCID: 0000-0001-7159-1790].

of HTN, obesity, HCE, and T2D on the risk of cardiovascular events was analyzed based on the calculation of contingency tables and Pearson's χ^2 , as well as odds ratios (OR) with 95,0% confidence intervals (CI). The follow-up period for patients averaged $3,6 \pm 0,5$ years.

Results. In men of group 2, compared with group 1 patients, grade I HTN, class I obesity, HCE were diagnosed more often in 1,3 ($p=0,044$), 1,4 ($p=0,047$), 1,2 ($p=0,059$) times, respectively. An increase in the risk of CVDs in men with chronic CAD, who underwent MI and PCI was associated with the detection of grade I HTN, class I obesity, HCE — OR 2,44 (CI: 1,88-6,75), OR 1,78 (CI: 1,56-4,62), OR 1,37 (CI: 1,11-4,17), respectively.

Conclusion. Thus, the detection rate of grade I HTN, class I obesity and HCE in men with chronic CAD and CVDs at long-term follow-up after MI and PCI was significantly higher compared to patients with chronic CAD without CVDs after PCI. At the same time, the detection of grade I HTN, class I obesity and HCE were associated with an increased risk of cardiovascular events.

Keywords: coronary artery disease, multimorbidity, risk, complication, percutaneous coronary intervention.

Relationships and Activities: none.

Dedov D. V.* ORCID: 0000-0002-3922-3207, Mazaev V. P. ORCID: 0000-0002-9782-0296, Kovalchuk A. N. ORCID: none, Komkov A. A. ORCID: 0000-0001-7159-1790, Ryazanova S. V. ORCID: 0000-0001-6776-0694

*Corresponding author: dedov_d@inbox.ru

Received: 02/12-2023

Revision Received: 14/12-2023

Accepted: 29/12-2023

For citation: Dedov D. V., Mazaev V. P., Kovalchuk A. N., Komkov A. A., Ryazanova S. V. Influence of multimorbidity on the risk of events in men with chronic coronary artery disease after myocardial infarction and percutaneous coronary intervention. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(12):3883. doi:10.15829/1728-8800-2023-3883. EDN MPSOJI

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ГХС — гиперхолестеринемия, ДИ — доверительный интервал, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КТ — конечная точка, ЛНП — липопротеины низкой плотности, ОЖ — ожирение, ОР — относительный риск, ОШ — отношение шансов, САД — систолическое АД, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССО — сердечно-сосудистые осложнения, ст. — степень, ХИБС — хроническая ИБС, ХС — холестерин, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ЧСС — частота сердечных сокращений, PPV — Positive Predictive Value (прогностическая ценность положительного результата теста).

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- Выполнение чрескожного коронарного вмешательства больным ишемической болезнью сердца, перенесшим инфаркт миокарда, ассоциировано с улучшением качества жизни, уменьшением частоты или исчезновением приступов стенокардии.
- У пациентов с постинфарктным кардиосклерозом на отдаленных сроках наблюдения после процедуры реваскуляризации миокарда возможно возникновение сердечно-сосудистых осложнений.
- Риск сердечно-сосудистых осложнений у мужчин с хронической ишемической болезнью сердца и диагностированными артериальной гипертензией, ожирением, гиперхолестеринемией выше, чем у пациентов без указанных коморбидных заболеваний.

Что добавляют результаты исследования?

- Эффективность чрескожного коронарного вмешательства достаточно высока в течение 2-3 лет после операции.
- Ухудшение клинического течения ишемической болезни сердца ассоциируется с выявлением артериальной гипертензии I ст., ожирения I ст., гиперхолестеринемии.

Key messages

What is already known about the subject?

- Percutaneous coronary intervention in patients with coronary artery disease after myocardial infarction is associated with an improvement in the quality of life, a decrease in the frequency or disappearance of angina attacks.
- In patients with post-infarction cardiosclerosis, cardiovascular events may occur during long-term follow-up after the myocardial revascularization.
- The risk of cardiovascular events in men with chronic coronary artery disease and diagnosed hypertension, obesity, hypercholesterolemia is higher than in patients without these comorbidities.

What might this study add?

- The effectiveness of percutaneous coronary intervention is quite high for 2-3 years after surgery.
- Worsening of the clinical course of coronary artery disease is associated with the detection of grade I hypertension, class I obesity, and hypercholesterolemia.

Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает первое место в структуре заболеваемости и смертности взрослого населения не только в России, но

и во многих странах мира [1-4]. Выполнение реваскуляризации миокарда позволяет снизить тяжесть течения приступов стабильной стенокардии, уменьшить дозы антиангинальных препаратов,

улучшить переносимость физических нагрузок, повысить качество жизни пациентов [5]. Основой консервативного лечения больных ИБС являются устранение модифицируемых факторов риска, комплексная медикаментозная терапия заболевания с учетом имеющейся мултиморбидной патологии [6]. В частности, гиперхолестеринемия (ГХС) со значительным повышением в крови уровня холестерина (ХС) липопротеинов низкой плотности (ЛНП) ассоциируется с прогрессирующим течением атеросклероза и, в конечном итоге, с различными, подчас, фатальными сердечно-сосудистыми осложнениями (ССО) [7]. Повышенные уровни артериального давления (АД) имеют прямую и независимую связь с частотой развития геморрагического и ишемического инсульта, инфаркта миокарда (ИМ), внезапной смерти, сердечной недостаточности, заболеваний периферических артерий, терминальной почечной недостаточности. Прямая связь между повышенным уровнем АД и риском ССО продемонстрирована для всех возрастных и этнических групп [8]. Ожирение (ОЖ) и ассоциированные с ним метаболические нарушения также являются значимой проблемой современной медицины, особенно в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) [9]. Сахарный диабет (СД) является одним из основных заболеваний, влияющих на быстрое прогрессирование атеросклероза крупных артерий и развитие макрососудистых осложнений.

Согласно данным проспективных исследований, у больных СД 2 типа риск развития ИМ в 4–5 раз выше по сравнению с лицами без СД [10]. На основании изложенного можно полагать, что проблема анализа влияния мултиморбидности на риск возникновения осложнений, в т.ч. у мужчин с хронической ИБС (ХИБС), перенесших ИМ и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), по-видимому, нуждается в более детальном освещении [11].

В связи с этим цель исследования — изучить влияние артериальной гипертензии (АГ), ОЖ, ГХС и СД 2 типа на риск возникновения ССО у мужчин с ИБС, перенесших ИМ и ЧКВ.

Материал и методы

Всего в исследование включены 101 мужчина с ХИБС, перенесшие ИМ и ЧКВ (средний возраст $60,5 \pm 6,1$ лет). Исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России и ФГБОУ ВО "Тверской государственный медицинский университет" Минздрава России. Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Больные дали информированное согласие на участие в исследовании. Исследование получило одобрение независимого Этического комитета ФГБОУ ВО "Тверской государственный медицинский университет" Минздрава

России. Критериями включения пациентов в исследование служили: наличие ХИБС, факты перенесенного ИМ и выполнения ЧКВ. Критериями невключения были: отказ от участия в исследовании, возраст >72 лет, любое острое воспалительное заболевание, фибрилляция предсердий, СД 1 типа, хроническая болезнь почек, болезни крови и иммунной системы, онкологические заболевания, сердечная недостаточность, заболевания суставов. Дизайн работы представлял собой проспективное исследование с периодом наблюдения за больными в среднем $3,6 \pm 0,5$ года. Конечная точка (КТ) включала: смерть от всех причин, сердечно-сосудистую смерть, рецидив и/или утяжеление приступов стенокардии, повторный ИМ, госпитализацию в сосудистый центр, аортокоронарное шунтирование. В соответствии с поставленными задачами по признаку отсутствия/наличия КТ из всех пациентов отобрали 78 мужчин, из которых сформировали 2 группы: 1-я ($n=39$) — мужчины без КТ; 2-я ($n=39$) — больные с зарегистрированными за время настоящего исследования событиями КТ. Выполнили: опрос жалоб, сбор анамнеза, изучили данные медицинской документации, измерение систолического (САД) и диастолического АД. Диагнозы ИБС, АГ I степени (ст.), ОЖ I ст., ГХС, СД 2 типа были поставлены в соответствии с современными клиническими рекомендациями [1, 5, 7, 8]. У больных измерялись антропометрические показатели — масса тела (в кг), рост (в м). Рассчитывался индекс массы тела [9]. Проведены электрокардиография в 12 стандартных отведениях и трансторакальная эхокардиография [12, 13]. По данным биохимического анализа крови оценили: уровни общего ХС, ХС липопротеинов высокой и низкой плотности (ЛВП и ЛНП, соответственно), триглицеридов, рассчитали коэффициент атерогенности [7]. Коронароангиография была выполнена в условиях рентгенооперационной в лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Поражение коронарных артерий $\geq 50\%$ считали существенным, а $<50\%$ — гемодинамически незначимым [5].

Анализ полученных данных был выполнен с помощью программ "Statistica 10". Изучены описательные статистики непрерывных параметров по отдельности в каждой группе: среднее ($\text{Mean} - M$), стандартное отклонение ($\text{Standard Deviation} - SD$), Нормальность распределения данных была проверена с использованием критерия Шапиро-Уилка. С учетом указанной проверки применялись параметрические (парный и непарный t -критерий Стьюдента для зависимых и независимых выборок) или непараметрические (U -критерий Манна-Уитни) методы сравнения непрерывных параметров. Анализ частот дискретных параметров провели с применением таблиц сопряженности, χ^2 Пирсона с поправкой Йетса. На основании анализа данных 4-польных таблиц сопряженности были рассчитаны положительное прогностическое значение ($\text{Positive Predictive Value} - PPV$) в процентах (%) и отношение шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (ДИ) возникновения зарегистрированных событий КТ. Получение ОШ $>1,0$ указывало на возрастание риска появления зарегистрированных событий КТ, а ОШ $<1,0$ свидетельствовало о низком риске ССО у обследованных мужчин. Уровень значимости всех статистических тестов был принят $p < 0,05$ [14].

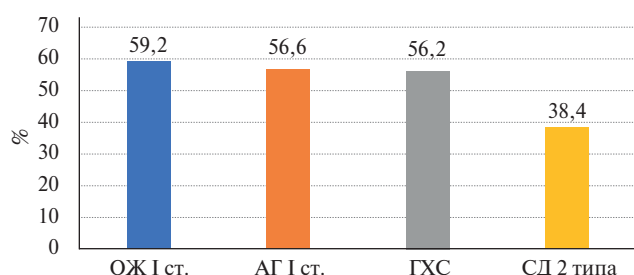


Рис. 1 Ранжирование PPV (в %) ОЖ I ст., АГ I ст., ГХС, СД 2 типа для возникновения ССО у обследованных мужчин.

Примечание: АГ — артериальная гипертензия, ГХС — гиперхолестеринемия, ОЖ — ожирение, СД — сахарный диабет, ССО — сердечно-сосудистые осложнения, ст. — степень, PPV — Positive Predictive Value.

Результаты

Результаты сравнения частот выявления АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС и СД 2 типа у мужчин 1-й и 2-й групп показаны в таблице 1. Как следует из представленных данных, у мужчин 2-й группы по сравнению с пациентами 1-й группы АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС диагностировались чаще в 1,3 ($p=0,044$), 1,4 ($p=0,047$), 1,2 ($p=0,059$) раза, соответственно. Однако по параметру СД 2 типа подобного различия не выявлено.

Клинико-функциональная характеристика обследованных лиц представлена в таблице 2. Показатели "Возраста" и частоты сердечных сокращений ("ЧСС") у больных 2-й группы были выше, чем у пациентов 1-й группы на 12,2% ($p=0,004$) и 6,5% ($p=0,004$), соответственно.

В дальнейшем, на основании анализа 4-польных таблиц сопряженности выполнили ранжирование PPV (в %) ОЖ I ст., АГ I ст., ГХС, СД 2 типа для возникновения ССО у обследованных мужчин. Полученные результаты показаны на рисунке 1. Видно, что значения PPV для ОЖ I ст., АГ I ст., ГХС в оценке риска ССО оказались сопоставимы — 59,2; 56,6; 56,2%, соответственно. При этом прогностического значения параметра СД 2 типа выявить не удалось (PPV — 38,4%).

С целью более детального анализа полученных результатов был проведен расчет ОШ возникновения ССО при выявлении АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС, СД 2 типа у обследованных мужчин. Результаты выполненного анализа представлены в таблице 3. Наиболее высокие ОШ были получены для АГ I ст. — ОШ 2,44; 95% ДИ: 1,88-6,75, ОЖ I ст. — ОШ 1,78; 95% ДИ: 1,56-4,62, ГХС — ОШ 1,37; 95% ДИ: 1,11-4,17. Напротив, ОШ для СД оказалось низким — ОШ 0,57; 95% ДИ: 1,13-1,93.

Обсуждение

В ряде публикаций приведены результаты изучения риска развития осложнений у больных ИБС. Так, в одной из работ (многоцентровое наблюдательное исследование) представлен анализ показателей исследования РЕГИОН-ИМ (Российский РЕГИстр Острого иНфаркта миокарда) [15]. В ре-

Таблица 1

Частота выявления АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС, СД 2 типа у больных ИБС в отсутствие и при наличии ССО после ЧКВ (абс./%)

Показатель	Группы обследованных		р	2-я группа (больные ИБС, перенесшие ССО после ЧКВ, n=39)
	1-я группа (больные ИБС без ССО после ЧКВ, n=39)	абс./%		
АГ I ст.	23/59,0	0,044		30/76,9
ОЖ I ст.	11/28,2	0,047		16/41,0
ГХС	7/17,9	0,059		9/23,1
СД 2 типа	8/20,5	0,308		5/12,8

Примечание: АГ — артериальная гипертензия, ГХС — гиперхолестеринемия, ОЖ — ожирение, СД — сахарный диабет, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ССО — сердечно-сосудистые осложнения, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ст. — степень.

Таблица 2

Клинико-функциональная характеристика у больных ИБС в отсутствие и при наличии ССО после ЧКВ (M±SD)

Показатель	Группы обследованных		р	2-я группа (больные ИБС, перенесшие ССО после ЧКВ, n=39)
	1-я группа (больные ИБС без ССО после ЧКВ, n=39)	M±SD		
Возраст (годы)	60,5±6,1	0,004		67,9±5,3
ЧСС (уд./мин)	64,5±5,6	0,045		68,7±7,3
ИМТ (кг/м ²)	32,1±2,5	0,916		34,6±3,1
САД (мм рт. ст.)	145,0±8,6	0,085		149,6±10,1

Примечание: ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМТ — индекс массы тела, САД — систолическое артериальное давление, ССО — сердечно-сосудистые осложнения, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ЧСС — частота сердечных сокращений.

Таблица 3

Результаты анализа ОШ возникновения ССО при выявлении АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС, СД 2 типа у обследованных мужчин

Показатель	ОШ	95% ДИ
АГ I ст.	2,44	1,88-6,75
ОЖ I ст.	1,78	1,56-4,62
ГХС	1,37	1,11-4,17
СД 2 типа	0,57	0,17-1,93

Примечание: АГ — артериальная гипертензия, ГХС — гиперхолестеринемия, ДИ — доверительный интервал, ОЖ — ожирение, ОШ — отношение шансов, СД — сахарный диабет, ст. — степень.

гистр включаются все больные, госпитализированные в стационары с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST и без подъема сегмента ST на основании критериев 4-го универсального определения ИМ Европейского общества кардиологов (2018). Период наблюдения за больными разделен на 3 этапа: наблюдение в период пребывания в стационаре, через 6 и 12 мес. после включения в регистр. В исследовании приняли участие 56 стационаров — 34 региональных сосудистых центра, 22 первичных сосудистых отделения, входящих в инфарктную сеть, в Центральном, Уральском, Сибирском, Дальневосточном федеральных округах (всего 41 регион РФ). В целом, за период 01.11.2020–03.04.2022гг в регистр РЕГИОН–ИМ включены 5025 больных. Авторы подчеркнули, что в РФ болезни системы кровообращения со значительным отрывом занимают первое место среди причин инвалидности и высокой смертности. При этом, одно из лидирующих мест среди причин смерти занимает ИБС. По данным Росстата, в России в 2020г от ИБС умерли 508657 человек, из которых 58079 от ИМ. Признается, что несмотря на то, что за последнее десятилетие возможности лечения больных с ИМ значительно расширились за счет широкого использования лекарственных препаратов с доказанной эффективностью, а также применения инвазивных методов лечения, краткосрочный и долгосрочный прогноз после ИМ в части наблюдений остается неблагоприятным. Сделано заключение о том, что вопрос изучения риска ССО у больных ИБС, независимо от тактики лечения, до сих пор остается весьма актуальным [15].

В другой публикации представлен анализ данных исследований ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации) и ЭССЕ-РФ-2, целью которых служило изучение распространенности ССЗ и их факторов риска. И в том, и в другом исследовании отмечалась высокая распространенность, в частности АГ, у мужчин при низком охвате лечением и неудовлетворительном контроле АД. При этом, у каждого четвертого мужчины в России было выявлено ОЖ. Сделано предположение, что ОЖ могло стать причиной АГ у указанных пациентов [16]. В нашем исследовании, в отличие от вышеизложенного, выполнен анализ риска возникновения ССО, в частности, у мужчин с диагностированными АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС, СД 2 типа. В результате, для АГ I ст., ОЖ I ст., ГХС были получены достаточно высокие ОШ (2,44; 1,78; 1,37, соответственно), а PPV для СД 2 типа, выявить не удалось.

Еще в одной публикации отражены данные исследования РЕГАТА (РЕГистр пАциентов, перенесших инфаркт миокарда). Целью этого

исследования служило определение факторов, влияющих на отдаленный прогноз у пациентов, перенесших ИМ. Всего в регистр был включен 481 пациент. Период наблюдения составил 6 лет. Показано, что летальность за это время составила 41,6%. При этом ССЗ в 61,5% случаев оказались причиной смерти больных. Более высокий риск смерти от всех причин статистически значимо был ассоциирован с возрастом (на 1 год относительный риск (ОР) составил 1,03; 95% ДИ: 1,02–1,05; $p < 0,001$), стенокардией напряжения II–IV функционального класса (ОР 1,76; 95% ДИ: 1,22–2,53; $p = 0,003$), СД (ОР 1,53; 95% ДИ: 1,11–2,10; $p = 0,009$). При этом смертность пациентов с ИМ и СД в анамнезе росла с увеличением тяжести гипергликемии. Однако в настоящем исследовании получены иные данные. В частности, связи СД с увеличением риска ССО у мужчин, перенесших ИМ и ЧКВ, найти не удалось, что можно объяснить небольшим количеством пациентов с СД в нашей работе [17].

В работе [18] представлены результаты исследования "Амбулаторно-поликлинический Регистр многопрофильного медицинского центра (ТЕРРА)". В этот регистр включены все 32264 пациента, которые обратились к врачам различных специальностей клинко-диагностического центра ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России за период с 01.01.2018 по 31.12.2021гг. Средний возраст пациентов составил $44,0 \pm 15,3$ лет, из них было 10363 (32,2%) мужчины и 21871 (67,8%) женщина. Показано, что доля случаев ССЗ составила 26,8% от включенных в регистр пациентов (8651 из 32264), из них с кардиоваскулярной мультиморбидностью (≥ 2 ССЗ) — 30,3% (2617 человек). При этом наиболее часто диагностировалась АГ — в 73% от всех случаев ССЗ. Авторы отметили, что по мере увеличения продолжительности жизни и изменения образа жизни число пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями и их сочетаниями (мультиморбидностью) продолжает расти не только в развитых, но и в развивающихся странах. Пациенты с хроническими неинфекционными заболеваниями и мультиморбидностью характеризуются более низким качеством жизни, более высокими показателями смертности. Они нуждаются в более частых госпитализациях и шире используют ресурсы здравоохранения. На основании вышеизложенного и результатов настоящего исследования, можно заключить, у больных ХИБС, перенесших ИМ и ЧКВ, риск ССО на отдаленных сроках амбулаторного наблюдения после коронарного вмешательства, в существенной степени связан с имеющейся у указанных пациентов мультиморбидностью [18].

Заключение

Таким образом, частота обнаружения АГ I ст., ОЖ I ст. и ГХС у мужчин с ХИБС и ССО на отдаленных сроках наблюдения после перенесенных ИМ и ЧКВ, оказалась в 1,3 ($p=0,044$), 1,4 ($p=0,047$), 1,2 ($p=0,059$) раза выше по сравнению с пациентами с ХИБС без ССО после ЧКВ. При этом выявля-

ние АГ I ст., ОЖ I ст. и ГХС ассоциировались с возрастанием риска возникновения ССО в 2,44, 1,38 и 1,37 раза, соответственно.

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

Литература/References

1. Stable ischemic heart disease. Clinical Guidelines 2020. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(11):4076. (In Russ.) Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. doi:10.15829/1560-4071-2020-4076.
2. Boytsov SA, Pogosova NV, Ansheles AA, et al. Cardiovascular prophylaxis 2022. Russian National Recommendations. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(5):5452. (In Russ.) Бойцов С.А., Погосова Н.В., Аншелес А.А. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные Рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2023;28(5):5452. doi:10.15829/1560-4071-2023-5452.
3. Drapkina OM, Kontsevaia AV, Kalinina AM, et al. Prevention of chronic non-infectious diseases in the Russian Federation. National Guidelines 2022. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235.
4. Drapkina OM, Samorodskaya IV. Dynamics of regional indicators of mortality from cardiological causes in Russia in 2019-2020. Kardiologiia. 2022;62(10):16-25. (In Russ.) Драпкина О.М., Самородская И.В. Динамика региональных показателей смертности от кардиологических причин в России в 2019-2020 гг. Кардиология. 2022;62(10):16-25. doi:10.18087/cardio.2022.10.1926.
5. ESC/EACTS Recommendations for Myocardial Revascularization 2018. Russian Journal of Cardiology. 2019;(8):151-226. (In Russ.) Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2018. Российский кардиологический журнал. 2019;(8):151-226. doi:10.15829/1560-4071-2019-8-151-226.
6. Oganov RG, Denisov IN, Simanenkova VI, et al. Comorbid pathology in clinical practice. clinical recommendations. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017;16(6):5-56. (In Russ.) Оганов Р.Г., Денисов И.Н., Симаненков В.И. и др. Коморбидная патология в клинической практике. клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017;16(6):5-56. doi:10.15829/1728-8800-2017-6-5-56.
7. Ezhov MV, Kukharchuk VV, Sergienko IV, et al. Disorders of lipid metabolism. Clinical guidelines 2023. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(5):5471. (In Russ.) Ежов М.В., Кухарчук В.В., Сергиенко И.В. и др. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023. Российский кардиологический журнал. 2023;28(5):5471. doi:10.15829/1560-4071-2023-5471.
8. Kobalava JD, Conradi AO, Nedogoda SV, et al. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(3):3786. (In Russ.) Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3786. doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3786.
9. Timofeev YS, Dzhioeva ON, Drapkina OM. Circulating biological markers of obesity: on the way to a systemic approach. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2023;22(4):85-93. (In Russ.) Тимофеев Ю.С., Джиоева О.Н., Драпкина О.М. Циркулирующие биологические маркеры ожирения: на пути к системному подходу. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(4):85-93. doi:10.15829/1728-8800-2023-3551.
10. Kokozheva MA, Kutsenko VA, Mardanov BU, et al. Complex analysis of clinical and instrumental parameters of coronary blood flow in patients with acute forms of coronary heart disease on the background of type 2 diabetes mellitus. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2023;22(5):3338. (In Russ.) Кокочева М.А., Куценко В.А., Марданов Б.У. и др. Комплексный анализ клинко-инструментальных параметров коронарного кровотока у больных острыми формами ишемической болезни сердца на фоне сахарного диабета 2 типа. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(5):3338. doi:10.15829/1728-8800-2023-3338.
11. Tolpygina SN, Martsevich SY, Deev AD. Extended clinical and instrumental risk prediction scale for death and non-fatal cardiovascular complications in patients on the IBS PROGNOSIS register. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021;20(7):3060. (In Russ.) Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Деев А.Д. Расширенная клинко-инструментальная шкала прогнозирования риска смерти и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений у больных регистра ПРОГНОЗ ИБС. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(7):3060. doi:10.15829/1728-8800-2021-3060.
12. Orlov VN. Manual of electrocardiography. M.: LLC "Medical Information Agency", 1999. p. 528. (In Russ.) Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 1999. с. 528. ISBN: 5-89481-041-8.
13. Drapkina OM, Dzhioeva ON. Modern echocardiographic criteria for heart failure with preserved ejection fraction: not only diastolic dysfunction. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2020;19(2):2454. (In Russ.) Драпкина О.М., Джиоева О.Н. Современные эхокардиографические критерии сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса: не только диастолическая дисфункция. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(2):2454. doi:10.15829/1728-8800-2020-2454.
14. Fletcher R, Fletcher S, Vagner E. Clinical epidemiology. Fundamentals of evidence-based medicine. Translated from English. M.: Media-Sfera, 1998. p. 352 (In Russ.) Fletcher R, Fletcher S, Vagner E. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Пер. с англ. М.: Медиа-Сфера, 1998. с. 352. ISBN: 5-89084-011-8.
15. Boytsov SA, Shakhnovich RM, Tereshchenko SN, et al. Features of parenteral anticoagulant therapy in patients with myocardial infarction according to the Russian register of acute myocardial infarction — REGION-IM. Kardiologiia. 2022;62(10):3-15. (In Russ.) Бойцов С.А., Шахнович Р.М., Терещенко С.Н. и др.

Особенности парентеральной антикоагулянтной терапии у больных инфарктом миокарда по данным Российского регистра острого инфаркта миокарда — РЕГИОН-ИМ. Кардиология. 2022;62(10):3-15. doi:10.18087/cardio.2022.10.n2238.

16. Boytsov SA, Drapkina OM, Shlyakhto EV, et al. ESSE-RF study (Epidemiology of cardiovascular diseases and their risk factors in the regions of the Russian Federation). Ten years later. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021;20(5):3007. (In Russ.) Бойцов С.А., Драпкина О.М., Шляхто Е.В. и др. Исследование ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации). Десять лет спустя. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(5):3007. doi:10.15829/1728-8800-2021-3007.
17. Pereverzeva KG, Lukyanov MM, Andreenko EYu, et al. Outpatient registry of patients with myocardial infarction (REGATA):

prospective follow-up data and outcomes. Kardiologiia. 2022;62(2):12-9. (In Russ.) Переверзева К.Г., Лукьянов М.М., Андреев Е.Ю. и др. Амбулаторный регистр пациентов, перенесших инфаркт миокарда (РЕГАТА): данные проспективного наблюдения и исходы. Кардиология. 2022;62(2):12-9. doi:10.18087/cardio.2022.2.n1712.

18. Lukyanov MM, Andreenko EY, Smirnov AA, et al. Outpatient and polyclinic register of a multidisciplinary medical center (TERRA): general characteristics and first results. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2023;22(6):3598. (In Russ.) Лукьянов М.М., Андреев Е.Ю., Смирнов А.А. и др. Амбулаторно-поликлинический регистр многопрофильного медицинского центра (ТЕРРА): общая характеристика и первые результаты. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(6):3598. doi:10.15829/1728-8800-2023-3598.