



Отдаленный прогноз жизни больных, перенесших первичный и повторный инфаркт миокарда, по данным двух российских регистров (ЛИС-3 и РИМИС)

Марцевич С. Ю.¹, Загребельный А. В.^{1,4}, Золотарева Н. П.², Гинзбург М. Л.³, Кузьмина И. М.⁴, Афонина О. С.^{1,4}, Сичинава Д. П.⁵, Драпкина О. М.¹

Цель. Сопоставить результаты отдаленной выживаемости больных, перенесших первичный и повторный и инфаркт миокарда (ИМ), в регистрах ЛИС-3 и РИМИС.

Материал и методы. В ретро-проспективный регистр РИМИС были включены больные с острым трансмуральным ИМ, поступавшие в 2017 г в отделение неотложной кардиологии одного из сосудистых центров г. Москвы. Всего было включено 214 пациентов, 23 человека умерли в стационаре, в проспективную часть регистра был включен 191 человек. Отдаленный жизненный статус оценивался в среднем через 6 лет после выписки из стационара и был определен у 178 пациентов, отклик составил 93,19%. В проспективный регистр ЛИС-3 включались все больные, поступавшие в Люберецкую областную больницу с диагнозом "острый коронарный синдром", из которых были отобраны 78 пациентов, выписанных после подтвержденного ИМ за первые 9 мес. 2014 г, и 164 пациента, выписанных после подтвержденного ИМ за первые 9 мес. 2018 г. Всего включено 242 пациента. Отдаленный жизненный статус был определен у 207 (отклик 85,5%). Медиана наблюдения составила 872 дня. Сравнительный анализ когорт больных регистров РИМИС и ЛИС-3 не выявил достоверных различий по основным демографическим, анамнестическим и клиническим показателям. Частота применения чрескожного коронарного вмешательства в острой стадии ИМ была выше в регистре РИМИС, чем в регистре ЛИС-3 (96,9 и 62,3%, соответственно).

Результаты. За период наблюдения в регистре РИМИС умерло 31,4% больных, в регистре ЛИС-3 — 20,8% больных. Кривые Каплана-Мейера не выявили достоверных различий в выживаемости больных в обоих регистрах. При этом в обоих регистрах отдаленная выживаемость больных, перенесших повторный ИМ, была существенно хуже, чем у больных, перенесших первичный ИМ.

Заключение. Больные, перенесшие острый ИМ, несмотря на современное лечение в острой стадии болезни, имеют высокий остаточный риск смерти. Это в особенности касается больных, перенесших повторный ИМ.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, повторный инфаркт миокарда, регистры, отдаленная выживаемость.

Отношения и деятельность: нет.

¹ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины Минздрава России, Москва; ²ООО "Скандинавский Центр Здоровья", Москва; ³Люберецкая областная больница, Люберцы; ⁴ФГБУЗ НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения

города Москвы, Москва; ⁵ФГБУЗ Городская поликлиника № 9 Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия.

Марцевич С. Ю. — д.м.н., профессор, г.н.с., руководитель отдела профилактической фармакотерапии, ORCID: 0000-0002-7717-4362, Загребельный А. В. — к.м.н., с.н.с. отдела профилактической фармакотерапии; врач кардиолог отделения неотложной кардиологии, ORCID: 0000-0003-1493-4544, Золотарева Н. П. — к.м.н., врач-кардиолог, ORCID: 0000-0003-3059-2345, Гинзбург М. Л. — д.м.н., зав. кардиологическим отделением для лечения больных с острым коронарным синдромом, руководитель регионального сосудистого центра, ORCID: 0000-0001-7359-5015, Кузьмина И. М. — к.м.н., зав. научным отделением неотложной кардиологии для больных инфарктом миокарда, ORCID: 0000-0001-9458-7305, Афонина О. С.* — аспирант при отделе профилактической фармакотерапии; врач функциональной диагностики отделения функциональной диагностики, ORCID: 0000-0002-6635-9628, Сичинава Д. П. — к.м.н., зам. главного врача по клинико-экспертной работе, ORCID: 0000-0002-7399-5315, Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик Российской академии наук, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
afonina-os@yandex.ru

ИМ — инфаркт миокарда, ЛИС-3 — Люберецкое Исследование Смертности — 3, РИМИС — регистр инфаркта миокарда сосудистого центра, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Рукопись получена 26.07.2024

Рецензия получена 10.09.2024

Принята к публикации 22.09.2024



Для цитирования: Марцевич С. Ю., Загребельный А. В., Золотарева Н. П., Гинзбург М. Л., Кузьмина И. М., Афонина О. С., Сичинава Д. П., Драпкина О. М. Отдаленный прогноз жизни больных, перенесших первичный и повторный инфаркт миокарда, по данным двух российских регистров (ЛИС-3 и РИМИС). *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(11):6064. doi: 10.15829/1560-4071-2024-6064. EDN TQTOMM

Long-term prognosis of life of patients after primary and recurrent myocardial infarction: data from two Russian registries (LIS-3 and RIMIS)

Martsevich S. Yu.¹, Zagrebely A. V.^{1,4}, Zolotareva N. P.², Ginzburg M. L.³, Kuzmina I. M.⁴, Afonina O. S.^{1,4}, Sichinava D. P.⁵, Drapkina O. M.¹

Aim. To compare the long-term survival of patients after primary and recurrent myocardial infarction (MI) in the LIS-3 and RIMIS registries.

Material and methods. The retrospective RIMIS registry included patients with acute transmural MI admitted to the emergency cardiology department of one of the Moscow vascular centers in 2017. A total of 214 patients were included, of which 23 people died in hospital and 191 people were included in the prospective registry part. Long-term vital status was assessed on average 6 years after discharge from hospital and was determined in 178 patients. The response rate was 93,19%. The prospective registry LIS-3 included all patients admitted to the Lyubertsy Regional Hospital with a diagnosis of acute coronary syndrome, of which 78 patients were

discharged after confirmed MI in the first 9 months of 2014, and 164 patients were discharged after confirmed MI in the first 9 months of 2018. A total of 242 patients were included. Long-term vital status was determined in 207 patients. The response rate 85,5%. The median follow-up was 872 days. Comparative analysis of patient cohorts from the RIMIS and LIS-3 registries did not reveal any significant differences in the main demographic, anamnestic, and clinical parameters. The frequency of percutaneous coronary intervention in the acute stage of MI was higher in the RIMIS registry than in the LIS-3 registry (96,9 and 62,3%, respectively).

Results. During the follow-up period, 31,4% of patients died in the RIMIS registry, and 20,8% of patients in the LIS-3 registry. Kaplan-Meier curves did not reveal any

significant differences in patient survival in both registries. At the same time, in both registries, the long-term survival of patients after recurrent MI was significantly worse than that of patients who had a primary MI.

Conclusion. Patients who had an acute MI, despite modern treatment in the acute stage, have a high residual risk of death. This is especially true for patients who had a recurrent MI.

Keywords: acute myocardial infarction, recurrent myocardial infarction, registries, long-term survival.

Relationships and Activities: none.

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow; ²Scandinavian Health Center, Moscow; ³Lyubertsy Regional Hospital, Lyubertsy; ⁴Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow; ⁵City Polyclinic № 9, Moscow, Russia.

Martsevich S.Yu. ORCID: 0000-0002-7717-4362, Zagrebelny A.V. ORCID: 0000-0003-1493-4544, Zolotareva N.P. ORCID: 0000-0003-3059-2345, Ginzburg M.L. ORCID: 0000-0001-7359-5015, Kuzmina I.M. ORCID: 0000-0001-9458-7305, Afonina O.S.* ORCID: 0000-0002-6635-9628, Sichinava D.P. ORCID: 0000-0002-7399-5315, Drapkina O.M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Corresponding author:
afonina-os@yandex.ru

Received: 26.07.2024 **Revision Received:** 10.09.2024 **Accepted:** 22.09.2024

For citation: Martsevich S.Yu., Zagrebelny A.V., Zolotareva N.P., Ginzburg M.L., Kuzmina I.M., Afonina O.S., Sichinava D.P., Drapkina O.M. Long-term prognosis of life of patients after primary and recurrent myocardial infarction: data from two Russian registries (LIS-3 and RIMIS). *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(11):6064. doi: 10.15829/1560-4071-2024-6064. EDN TQTOMM

Ключевые моменты

- Сопоставлены результаты отдаленной выживаемости больных, перенесших первичный и повторный инфаркт миокарда в российских регистрах ЛИС-3 и РИМИС.
- Отдаленный прогноз жизни больных, переносящих повторный инфаркт миокарда, в несколько раз хуже прогноза жизни больных, переносящих первичный инфаркт миокарда.
- Современные методы лечения острого инфаркта миокарда, в т.ч. чрескожное коронарное вмешательство, не решают проблему высокого остаточного риска смерти после перенесенного события, причем в наибольшей степени это касается больных с повторным инфарктом миокарда.
- Полученные результаты говорят о необходимости разработки мер адекватной вторичной профилактики после перенесенного первичного инфаркта миокарда.

Прогноз жизни больных с инфарктом миокарда (ИМ) значительно улучшился в последнее время в острой стадии болезни, когда стали активно использоваться методы реперфузионного лечения, в первую очередь, чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) [1]. Значительно меньше данных о том, как повлияла новая стратегия лечения ИМ в острой фазе на отдаленные исходы болезни. Данные самых последних лет, касающиеся этого вопроса, даже в зарубежной литературе немногочисленны, в отечественной литературе публикации об отдаленной выживаемости больных единичны и либо ограничиваются небольшим сроком наблюдения (1 год) [2], либо характеризуются недостаточным откликом больных, включенных в исследование [3].

Key messages

- The long-term survival of patients after primary and recurrent myocardial infarction in the Russian registries LIS-3 and RIMIS were compared.
- The long-term prognosis of patients after recurrent myocardial infarction is several times worse than the prognosis of patients after primary myocardial infarction.
- Current treatment methods of acute myocardial infarction, including percutaneous coronary intervention, do not solve the problem of high residual risk of death after the event, and this applies to the greatest extent to patients with recurrent myocardial infarction.
- The obtained results indicate the need to develop adequate secondary prevention measures after primary myocardial infarction.

Особенно актуальным представляется вопрос о том, изменился ли в последнее время отдаленный прогноз жизни больных, перенесших повторный ИМ. Ряд исследований последних десятилетий XXв убедительно продемонстрировали, что отдаленный прогноз жизни больных, переносящих повторный ИМ, в несколько раз хуже прогноза жизни больных, переносящих первичный ИМ [4-6].

В недавно опубликованных нами результатах отдаленного наблюдения за больными, перенесшими острый ИМ в 2017г, в одном из сосудистых центров г. Москвы (регистр РИМИС — Регистр Инфаркта Миокарда Сосудистого центра), было показано, что отдаленный прогноз жизни у больных, перенесших повторный ИМ, остается весьма тяжелым и значительно хуже отдаленного прогноза жизни у больных, перенесших первичный ИМ [7]. В настоящей работе мы сопоставили результаты отдаленного наблюде-

ния больных, перенесших ИМ, включенных в регистр РИМИС, с результатами отдаленного наблюдения больных, включенных в другой российский регистр — ЛИС-3, уделив особое внимание прогнозу жизни больных, перенесших повторный ИМ.

Материал и методы

Протоколы обоих регистров и анамнестические, клинико-демографические характеристики больных подробно описаны в предыдущих публикациях [7-11]. Оба регистра проводились примерно в одно и то же время. Между ними, однако, имелись определенные различия. Регистр РИМИС был ретро-проспективным, в него включались только больные с острым трансмуральным ИМ (коды по МКБ I21.0-I21.3). В исследуемую когорту включались больные, поступавшие с 1 января по 31 декабря 2017г в отделение неотложной кардиологии одного из сосудистых центров г. Москвы и проживающие в г. Москве или Московской области. Других критериев исключения не было. Всего в регистр РИМИС в 2017г было включено 214 пациентов, 23 человека умерли в стационаре, в проспективную часть регистра был включен 191 человек. Отдаленный жизненный статус оценивался в среднем через 6 лет после выписки из стационара (в 2023г) и был определен у 178 пациентов, отклик составил 93,19%. Медиана наблюдения составила 1250 [931; 2184] дней.

В проспективный регистр ЛИС-3 (Люберецкое Исследование Смертности), проводимый в Люберецком районе Московской области (с 01.11.2013 по 01.03.2020), включались все больные, поступавшие в кардиологическое отделение Люберецкой районной больницы № 2 (в настоящее время Люберецкая областная больница) с направительным диагнозом "острый коронарный синдром". В данную часть исследования для выполнения поставленной задачи были отобраны пациенты, выписанные с подтвержденным диагнозом перенесенного острого ИМ любого типа. Была сформирована когорта из 78 пациентов, последовательно выписанных из стационара за первые 9 мес. 2014г, и 164 пациентов, последовательно выписанных из стационара за первые 9 мес. 2018г. Всего когорта больных из регистра ЛИС-3 включила 242 пациента, выписанных из стационара с подтвержденным перенесенным острым ИМ.

Из 242 пациентов, выписанных из стационара с подтвержденным ИМ, отдаленный жизненный статус был определен у 207 (отклик 85,5%). При сравнении основных демографических и клинических показателей больных с установленным и неустановленным жизненным статусом достоверных различий выявлено не было [11].

Сравнительный анализ больных регистра ЛИС-3, выписанных из стационара в 2014г и в 2018г по полу, возрасту, факторам риска, наличию заболеваний

в анамнезе, а также отдаленному прогнозу жизни не выявил достоверных различий, поэтому в дальнейшем эти группы больных объединили. Определение жизненного статуса у этой когорты больных проводилось в 2020-2022гг. Медиана наблюдения составила 872 [754; 1476] дня.

В обеих сравниваемых когортах из регистров РИМИС и ЛИС-3 были выделены больные, перенесшие первичный и повторный ИМ. Под повторным ИМ понималось его научное определение, т.е. ИМ, возникший через 28 дней и более после перенесенного ранее ИМ. В каждой когорте больных из обоих регистров было проведено сравнение выживаемости больных с первичным и повторным ИМ с помощью кривых Каплана-Мейера.

Протоколы обоих регистров были одобрены Независимым этическим комитетом НМИЦ ТПМ Минздрава России. Все пациенты подписывали при поступлении в стационар согласие на обработку персональных данных, а также информированное согласие на проведение телефонного опроса в отдаленном периоде. Сведения о жизненном статусе в обоих регистрах собирались путем телефонного контакта с больными или их родственниками, а также с использованием системы ЕМИАС (Единая медицинская информационно-аналитическая система), статистической базы Московской области "Мегаклиника", применяемой для ведения учетно-отчетных процессов в г. Москве и Московской области, данных регистра о смерти населения Московской области, а также при изучении архива поликлиник, к которым были прикреплены больные.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с использованием программы IBM SPSS Statistics 23 (IBM Corp., США). С помощью методов описательной статистики были представлены основные характеристики пациентов, включенных в группы исследования. Были определены абсолютные значения и процентные доли для качественных показателей, оценка нормальности распределения количественных показателей, средние значения и стандартные отклонения для нормально распределенных количественных показателей. Для сравнения средних величин использовали t-критерий для независимых выборок, при сравнении данных с ненормальным распределением использовали критерий Манна-Уитни (U-критерий), для оценки статистической значимости различий двух или нескольких относительных показателей (частот, долей) использовался критерий согласия Пирсона (χ^2). Сравнение дискретных величин проводилось с использованием критерия χ^2 с поправкой на непрерывность по Йетсу. Если число ожидаемых случаев в одной из сравниваемых групп было менее 5, для оценки уровня значимости различий применялся точный критерий Фишера.

Таблица 1

Сравнение основных демографических, анамнестических и клинических показателей у двух когорт больных (ЛИС-3 и РИМИС), перенесших ИМ

Фактор	ЛИС-3 (n=207)	РИМИС (n=191)	p
Возраст, лет, Me [Q25%; Q75%]	62 [51; 71]	64 [54; 76]	0,073
Мужчины, n (%)	127 (61,4)	129 (67,5)	0,198
Женщины, n (%)	80 (38,6)	62 (32,5)	
Статус работающего, n (%)	80 (38,6)	67 (35,1)	0,789
Курение, n (%)	77 (37,2)	82 (43,4)	0,224
АГ в анамнезе, n (%)	138 (66,7)	160 (93,5)	<0,0001
ИБС в анамнезе, n (%)	48 (23,2)	68 (35,6)	0,083
Инфаркт повторный, n (%)	25 (12,1)	46 (24,0)	0,002
ЧКВ до референсного ИМ, n (%)	6 (2,9)	15 (7,9)	0,027
АКШ до референсного ИМ, n (%)	3 (1,4)	3 (1,6)	1,000*
КАГ+ЧКВ в стационаре, n (%)	129 (62,3)	185 (96,9)	<0,0001
ОНМК в анамнезе, n (%)	10 (4,8)	21 (11,0)	0,022
Сахарный диабет в анамнезе, n (%)	36 (17,4)	29 (15,2)	0,552
Заболевания почек в анамнезе, n (%)	6 (2,9)	12 (6,3)	0,105
Анемия в анамнезе, n (%)	7 (3,4)	20 (10,5)	0,915
Догоспитальная терапия ССЗ до референсного ИМ, n (%)	83 (40,1)	73 (38,2)	0,243
Регулярное лечение до референсного ИМ, n (%)	83 (40,1)	64 (38,2)	0,898
Статус пациента — умершие в отдаленном периоде, n (%)	43 (20,8)	60 (31,4)	0,004
Время наблюдения в днях, Me [Q25%; Q75%]	872 [754; 1476]	2146 [1250; 2269]	<0,0001
Индивидуальный разброс времени наблюдения в днях, мин/макс	18/2459	2/2503	—

Примечание: * — точный критерий Фишера.

Сокращения: АГ — артериальная гипертония, АКШ — аортокоронарное шунтирование, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КАГ — коронароангиография, ОНМК — острое нарушения мозгового кровообращения, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Таблица 2

Сравнение основных демографических, анамнестических и клинических показателей у двух когорт больных (ЛИС-3 и РИМИС), перенесших первичный ИМ

Фактор	ЛИС-3 (n=182)	РИМИС (n=145)	P
Возраст, лет, Me [Q25%; Q75%]	61 [50; 67]	60,0 [53; 74]	0,233
Мужчины, n (%)	113 (62,1)	102 (70,3)	0,118
Женщины, n (%)	69 (37,9)	43 (29,7)	
Статус работающего, n (%)	78 (42,9)	57 (43,2)	0,979
Курение, n (%)	74 (40,7)	67 (46,9)	0,263
АГ в анамнезе, n (%)	117 (64,3)	117 (80,7)	0,001
ИБС в анамнезе, n (%)	29 (15,9)	22 (15,2)	0,850
ЧКВ до референсного ИМ, n (%)	3 (1,6)	5 (3,4)	0,474*
АКШ до референсного ИМ, n (%)	1 (0,5)	2 (1,4)	0,586*
КАГ+ЧКВ в стационаре, n (%)	114 (62,6)	134 (92,4)	<0,0001
ОНМК в анамнезе, n (%)	4 (2,2)	7 (4,8)	0,226*
Сахарный диабет в анамнезе, n (%)	29 (15,9)	16 (11,0)	0,201
Заболевания почек в анамнезе, n (%)	5 (2,7)	5 (3,4)	0,755*
Анемия в анамнезе, n (%)	3 (1,6)	13 (9,0)	0,956
Догоспитальная терапия ССЗ до референсного ИМ, n (%)	65 (35,7)	50 (34,5)	0,446
Регулярное лечение до референсного ИМ, n (%)	65 (35,7)	44 (30,3)	0,926
Статус пациента — умершие в отдаленном периоде, n (%)	33 (18,1)	34 (23,4)	0,157
Время наблюдения в днях, Me [Q25%; Q75%]	885 [779; 1730]	2168 [1973; 2279]	<0,0001
Индивидуальный разброс времени наблюдения в днях, мин/макс	30/2459	2/2420	—

Примечание: * — точный критерий Фишера.

Сокращения: АГ — артериальная гипертония, АКШ — аортокоронарное шунтирование, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КАГ — коронароангиография, ОНМК — острое нарушения мозгового кровообращения, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Таблица 3

Сравнение основных демографических, анамнестических и клинических показателей у двух когорт больных (ЛИС-3 и РИМИС), перенесших повторный ИМ

Фактор	ЛИС-3 (n=25)	РИМИС (n=46)	P
Возраст, лет, Me [Q25%; Q75%]	78 [64; 81]	70,5 [64; 78]	0,214
Мужчины, n (%)	14 (56,0)	27 (58,7)	0,826
Женщины, n (%)	11 (44,0)	19 (41,3)	
Статус работающего, n (%)	2 (8,0)	10 (22,7)	0,155
Курение, n (%)	3 (12,0)	15 (32,6)	0,068
АГ в анамнезе, n (%)	21 (84,0)	43 (93,5)	0,232*
ИБС в анамнезе, n (%)	19 (76,0)	37 (80,4)	0,662
ЧКВ до референсного ИМ, n (%)	3 (12,0)	10 (1,7)	0,358*
АКШ до референсного ИМ, n (%)	2 (8,0)	1 (2,2)	0,282*
КАГ+ЧКВ в стационаре, n (%)	15 (60,0)	39 (84,8)	0,019
ОНМК в анамнезе, n (%)	6 (24,0)	14 (30,4)	0,565
Сахарный диабет в анамнезе, n (%)	7 (28,0)	13 (28,3)	0,981
Заболевания почек в анамнезе, n (%)	1 (4,0)	7 (15,2)	0,246*
Анемия в анамнезе, n (%)	4 (16,0)	7 (15,2)	0,742*
Догоспитальная терапия ССЗ до референсного ИМ, n (%)	18 (72,0)	23 (50,0)	0,849
Регулярное лечение до референсного ИМ, n (%)	18 (72,0)	20 (43,5)	0,450
Статус пациента — умершие в отдаленном периоде, n (%)	10 (40,0)	26 (56,5)	0,049
Время наблюдения в днях, Me [Q25%; Q75%]	753 [365; 863]	1250 [931; 2184]	0,001
Время наблюдения в днях, мин/макс	18/2217	18/2503	—

Примечание: * — точный критерий Фишера.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, АКШ — аортокоронарное шунтирование, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КАГ — коронароангиография, ОНМК — острое нарушения мозгового кровообращения, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

Для отображения и анализа выживаемости использовали кривые Каплана-Мейера с определением достоверности различий между ними с помощью log rank критерия. В дополнение к этому использовали модель пропорциональных рисков Кокса для оценки риска отдаленной смертности (hazard ratio) в изучаемых группах. Уровень статистической значимости в исследовании был принят при $p < 0,05$.

Результаты

В таблице 1 приведены основные исходные клинико-демографические и анамнестические характеристики двух анализируемых когорт больных (из регистров РИМИС и ЛИС-3), выживших после перенесенного острого ИМ. Видно, что по возрасту, полу, статусу работающего и курения, наличию ишемической болезни сердца в анамнезе две группы практически не различались между собой, причем это касалось как больных, перенесших первичный ИМ, так и больных, перенесших повторный ИМ (табл. 2 и 3). Частота артериальной гипертензии была существенно выше в регистре РИМИС, однако это касалось только больных, перенесших первичный ИМ. Существенных различий в частоте сопутствующих заболеваний между двумя когортами больных отмечено не было.

Следует отметить, что частота ранее перенесенного ИМ была в 2 раза меньше в регистре ЛИС-3, чем

в регистре РИМИС (12,1 и 24,0%, соответственно). Это позволяет предположить, что когорта больных регистра РИМИС в целом отличалась более тяжелым течением болезни.

Достоверных различий частоты назначения и регулярности лечения до референсного ИМ между двумя когортами пациентов как в целом по группе, так и подгруппах с первичным и повторным ИМ не отмечалось. На стационарном этапе лекарственная терапия проводилась согласно современным клиническим рекомендациям, действовавшим на момент проведения исследования; в когортах больных РИМИС и ЛИС-3 она принципиально не отличалась. В то же время были выявлены существенные отличия в частоте проведения ЧКВ в остром периоде ИМ: в регистре РИМИС ее делали практически всем больным (96,9%), в регистре ЛИС-3 — только 62,3% больных. Важно, что эти различия отмечались как для больных с первичным, так и для больных с повторным ИМ (табл. 1-3).

Что касается принимаемой на постгоспитальном этапе терапии, её регулярности, сравнить эти показатели между двумя когортами было невозможно из-за смерти значительной части больных.

Фракция выброса левого желудочка по данным эхокардиографии у больных регистров РИМИС и ЛИС-3 в целом не отличалась. Однако детали

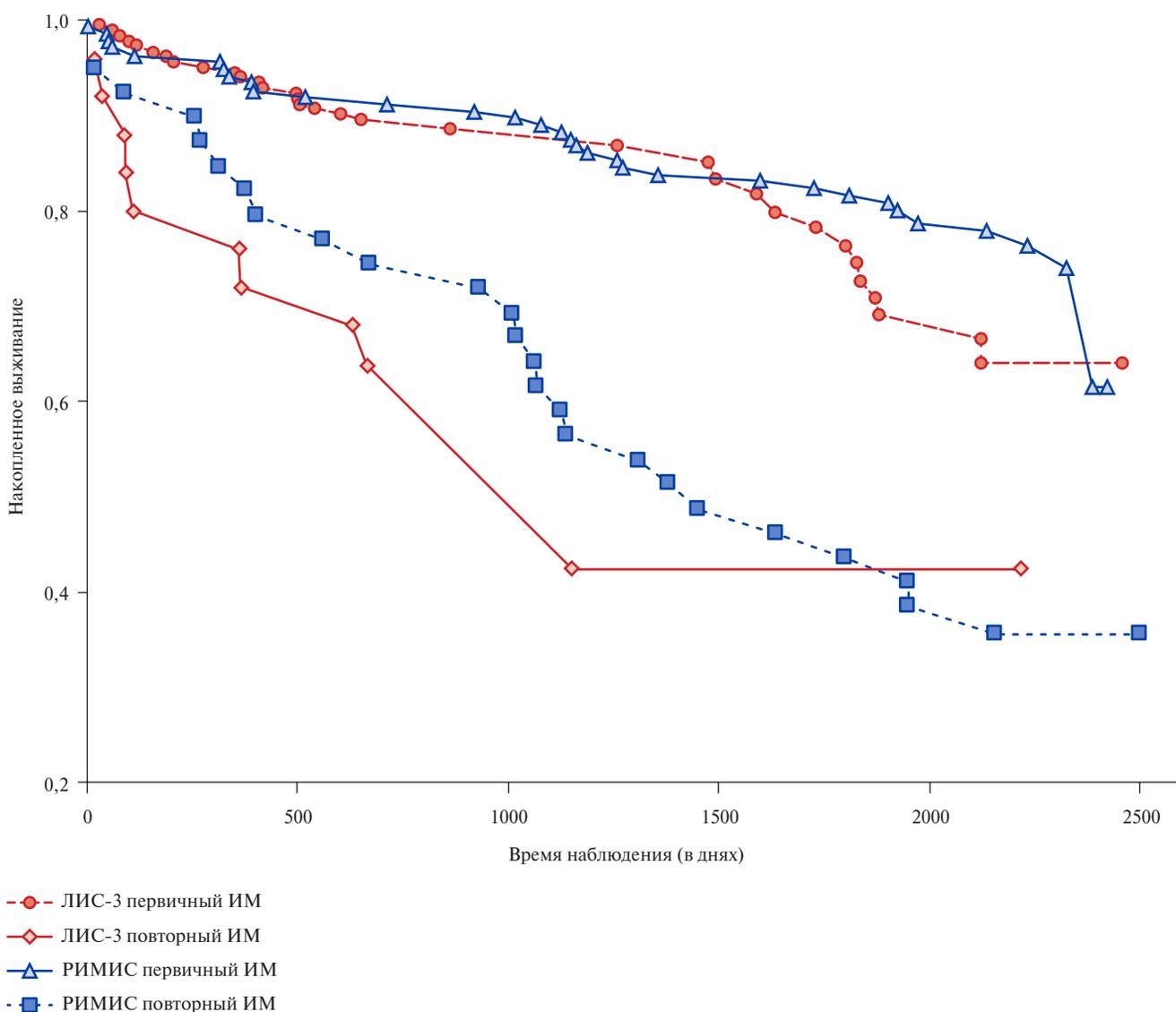


Рис. 1. Кривые Каплана-Мейера для отдаленной выживаемости больных с первичным и повторным ИМ в регистрах РИМИС и ЛИС-3.

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ЛИС-3 — Люберецкое Исследование Смертности — 3, РИМИС — регистр инфаркта миокарда сосудистого центра.

Таблица 4

Достоверность различий в отдаленной выживаемости больных (по Log Rank критерию) у больных, перенесших первичный и повторный ИМ, по данным регистров ЛИС-3 и РИМИС

	ИМ + исследование	ЛИС-3 первичный		ЛИС-3 повторный		РИМИС первичный		РИМИС повторный	
		χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
Log Rank (Mantel-Cox)	ЛИС-3 первичный	—	—	12,342	<0,001	1,927	0,165	12,996	<0,001
	ЛИС-3 повторный	12,342	<0,001	—	—	16,052	<0,001	0,240	0,625
	РИМИС первичный	1,927	0,165	16,052	<0,001	—	—	25,053	<0,001
	РИМИС повторный	12,996	<0,001	0,240	0,625	25,053	<0,001	—	—

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ЛИС-3 — Люберецкое Исследование Смертности — 3, РИМИС — регистр инфаркта миокарда сосудистого центра.

эхокардиографических показателей в двух когортах не сравнивались из-за различий в используемых протоколах проведения исследования в разных клиниках.

За период наблюдения в когорте регистра РИМИС умерло 60 больных (31,4%), в когорте регистра ЛИС-

3 — 43 больных (20,8%). Различия в частоте смертельных исходов, по-видимому, объяснялись различиями в медиане сроков наблюдения за больными (см. Материал и методы). Анализ кривых выживаемости по данным обоих регистров представлен на

рисунке 1. Очевидно, что в обеих когортах прогноз жизни больных был достоверно хуже после перенесенного повторного ИМ, чем после перенесенного первичного ИМ. При этом достоверных различий в выживаемости между больными, перенесшими первичный ИМ, в обеих когортах не было. То же самое можно сказать о больных, перенесших повторный ИМ: достоверных отличий в выживаемости больных, перенесших повторный ИМ, по данным двух регистров не было. Достоверности различий между разными кривыми Каплана-Мейера, оцененные с помощью log-rank теста, приведены в таблице 4.

Обсуждение

Проведенный нами дополнительный анализ данных двух российских регистров ЛИС-3 и РИМИС с целью оценки отдаленного прогноза жизни больных, выживших после острого ИМ, подтвердил, что показатели отдаленной смертности больных оказались весьма высокими. Анализ подтвердил также, что и в настоящее время отдаленная выживаемость больных, перенесших повторный ИМ, оказалась значительно хуже, чем у больных, перенесших первичный ИМ. Достоверных различий в отдаленной выживаемости больных, перенесших ИМ, оцененной по кривым Каплана-Мейера, между когортами из двух регистров не было. При этом в регистре РИМИС в острой стадии ИМ больные значительно чаще, чем в регистре ЛИС-3, получали наиболее современный вид лечения — проведение ЧКВ со стентированием инфаркт-зависимой коронарной артерии (соответственно, 92,4 и 62,6%, $p < 0,0001$). Указанный факт позволяет косвенно предположить, что проведение этой процедуры мало повлияло на отдаленный прогноз жизни больных.

Представленные в настоящей работе данные отражают картину самого недавнего времени, поскольку получены при опросах, проводившихся в 2020–2023 гг. Отечественные исследования по изучению отдаленного прогноза жизни больных крайне немногочисленны. В одном из таких исследований изучали отдаленный прогноз жизни больных (до 5 лет) после перенесенного ИМ, однако больные включались в него в конце первого десятилетия XX в, когда тактика лечения больных в острой стадии ИМ существенно отличалась от современной [12]. В недавно опубликованных данных Кемеровского регистра [3] срок наблюдения составил 3 года, а отклик больных был недостаточным (83,3%) для того, чтобы делать обоснованные выводы о роли различных факторов в отдаленном прогнозе болезни. Кроме того, ни в одном из этих регистров не проводилось сравнения выживаемости больных, перенесших первичный и повторный ИМ.

Между тем, и в зарубежных публикациях даже самого последнего времени часто приводятся данные, полученные 10 и более лет назад, которые могут не-

полно отражать современную действительность [13]. Если сравнить данные настоящего исследования с теми немногочисленными аналогичными исследованиями, проведенными за рубежом, анализирующими данные последних лет, то показатели отдаленной смертности в них оказываются близки к таковым, полученным в нашем исследовании. Так, по данным отдаленного наблюдательного исследования, проводившегося в США, показатели смертности через 5 лет после повторного ИМ оказались даже выше, чем в регистрах ЛИС-3 и РИМИС [14]. Похожие показатели смертности после повторного ИМ были зафиксированы и в исследовании, которое недавно проводилось в Израиле [15]. Следует особо отметить, что по данным обоих этих исследований большинство больных в острой стадии ИМ получали реперфузионную терапию, в первую очередь, ЧКВ. В исследовании Nair R, et al. (2021) частота применения ЧКВ в острой стадии ИМ была примерно такой же, как в регистре РИМИС, и приближалась к 100%. Это также подтверждает предположение о том, что проведение ЧКВ в острой стадии ИМ не влияет на отдаленную выживаемость больных.

Таким образом, полученные в исследованиях самого последнего времени данные, по-видимому, свидетельствуют о том, что даже самые современные методы лечения острого ИМ, полностью соответствующие действующим клиническим рекомендациям, не решают проблему высокого остаточного риска смерти после перенесенного события, причем в наибольшей степени это касается тех больных, которые переносят повторный ИМ [16].

Практическая медицина в настоящее время остро нуждается в разработке принципиально новых методов лечения острого ИМ. На сегодняшний день наиболее надежным способом снижения смертности больных от ишемической болезни сердца является активная первичная профилактика ИМ и вторичная профилактика повторного ИМ, в первую очередь медикаментозная, принципы которой изложены в современных клинических рекомендациях [17, 18]. Однако и этих мер, к сожалению, может оказаться недостаточно для реального снижения смертности таких больных.

Ограничение исследования. Протоколы двух регистров несколько различались между собой, соответственно могли быть некоторые различия в методах установления факта ранее перенесенного ИМ. В проспективном регистре ЛИС-3 факт повторного ИМ устанавливался врачами непосредственно при поступлении больных в стационар на основании комплексного обследования, в первую очередь, сбора анамнеза. В регистре РИМИС факт повторного ИМ устанавливался ретроспективно, на основании тщательного анализа всех содержащихся в истории болезни данных.

Заключение

Сравнение данных двух российских регистров однозначно свидетельствует, что больные, перенесшие острый ИМ, несмотря на современное лечение в острой стадии болезни, имеют высокий остаточный риск смерти. Это в особенности касается больных, перенесших повторный ИМ. Эти данные полностью

подтверждаются данными последних зарубежных исследований и свидетельствуют о необходимости активной первичной и вторичной профилактики ИМ.

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

Литература/References

- Nabel EG, Braunwald E. A tale of coronary artery disease and myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2012;366(1):54-63. doi:10.1056/NEJMra1112570.
- Kinash VI, Kashtalap VV, Fedorov DA, et al. Longterm outcomes in patients with type 1 and type 2 myocardial infarction (data from a single-center register study). *The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine.* 2024;39(1):202-9. (In Russ.) Кинаш В. И., Кашталап В. В., Федоров Д. А. и др. Отдаленные исходы у пациентов с инфарктом миокарда 1-го и 2-го типов (данные одноцентрового регистрового исследования). *Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины.* 2024;39(1):202-9. doi:10.29001/2073-8552-2024-39-1-202-209.
- Sedykh DYU, German AI, Hryachkova ON, et al. Three Year Prognosis of Patients with Myocardial Infarction Depending on the Body Weight Index: Data of the Kemerovo Acute Coronary Syndrome Registry. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2022;18(1):4-11. (In Russ.) Седых Д. Ю., Герман А. И., Хрячкова О. Н. и др. Трехлетний прогноз у пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в зависимости от индекса массы тела: данные регистра острого коронарного синдрома города Кемерово. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2022;18(1):4-11. doi:10.20996/1819-6446-2022-02-08.
- Kitchin AH, Pocock SJ. Prognosis of patients with acute myocardial infarction admitted to a coronary care unit. II. Survival after hospital discharge. *Br Heart J.* 1977;39(11):1167-71. doi:10.1136/hrt.39.11.1167.
- Gilpin E, Ricou F, Dittrich H, et al. Factors associated with recurrent myocardial infarction within one year after acute myocardial infarction. *Am Heart J.* 1991;121(2 Pt 1):457-65. doi:10.1016/0002-8703(91)90712-q.
- Ulvenstam G, Aberg A, Bergstrand R, et al. Recurrent myocardial infarction. 1. Natural history of fatal and non-fatal events. *Eur Heart J.* 1985;6(4):294-302. doi:10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a061856.
- Martsevich SYU, Afonina OS, Zagrebelnyy AV et al. Comparative assessment of long-term survival of patients after primary and recurrent myocardial infarction: a data from the RIMIS registry. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2024;23(5):4001. (In Russ.) Марцевич С. Ю., Афонина О. С., Загребельный А. В. и др. Сравнительная оценка отдаленной выживаемости пациентов, перенесших первичный и повторный инфаркт миокарда. Данные регистра РИМИС. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2024;23(5):4001. doi:10.15829/1728-8800-2024-4001.
- Martsevich SY, Semenova YV, Kutishenko NP, et al. Assessment of patients' attendance at outpatient clinics and prehospital therapy: Russian acute coronary syndrome registry LISS-3 data. *Indian Heart J.* 2017;69(1):105-6. doi:10.1016/j.ihj.2016.11.005.
- Martsevich SY, Zagrebelnyy AV, Zolotareva NP, et al. LIS-3 Acute Coronary Syndrome Registry: Changes in Clinical and Demographic Characteristics and Tactics of Prehospital and Hospital Treatment of Surviving Patients After Acute Coronary Syndrome Over a 4-Year Period. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2020;16(2):266-72. (In Russ.) Марцевич С. Ю., Загребельный А. В., Золотарева Н. П. и др. Регистр острого коронарного синдрома ЛИС-3: динамика клинико-демографических характеристик и тактика догоспитального и госпитального лечения выживших пациентов, перенесших острый коронарный синдром, за 4-летний период. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2020;16(2):266-72. doi:10.20996/1819-6446-2020-04-15.
- Martsevich SYU, Zagrebelnyy AV, Afonina OS, et al. Study of the course of recurrent myocardial infarction in the acute stage within the framework the hospital registry. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2024;20(1):46-51. (In Russ.) Марцевич С. Ю., Загребельный А. В., Афонина О. С. и др. Изучение особенностей течения повторного инфаркта миокарда в острой стадии в рамках госпитального регистра. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2024;20(1):46-51. doi:10.20996/1819-6446-2024-3008.
- Martsevich SY, Zolotareva NP, Zagrebelnyy AV, et al. Changes in Long-term Mortality in Patients with Myocardial Infarction History According to the LIS Lubereckiy registry. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2022;18(2):176-82. (In Russ.) Марцевич С. Ю., Загребельный А. В., Золотарева Н. П. и др. Динамика показателей отдаленной смертности у больных, перенесших инфаркт миокарда по данным люберецкого регистра ЛИС. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2022;18(2):176-82. doi:10.20996/18196446-2022-04-05.
- Berns SA, Shmidt EA, Nagirnyak OA, et al. Assessment of Outcomes and Treatment Tactics in Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndrome: Data of Five-Year Follow-up. *Kardiologia.* 2018;58(7):32-40. (In Russ.) 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 5-летнего наблюдения. *Кардиология.* 2018;58(7):32-40. doi:10.18087/cardio.2018.7.10141.
- Lim S, Choo EH, Choi IJ, et al. Risks of Recurrent Cardiovascular Events and Mortality in 1-Year Survivors of Acute Myocardial Infarction Implanted with Newer-Generation Drug-Eluting Stents. *J. Clin. Med.* 2021;10:3642. doi:10.3390/jcm10163642.
- Nair R, Johnson M, Kravitz K, et al. Characteristics and Outcomes of Early Recurrent Myocardial Infarction After Acute Myocardial Infarction. *J Am Heart Assoc.* 2021;10(16):e019270. doi:10.1161/JAHA.120.019270.
- Plakht Y, Gilutz H, Shiyovich A. When More Means Less: The Prognosis of Recurrent Acute Myocardial Infarctions. *J Clin Med.* 2021;10(24):5889. doi:10.3390/jcm10245889.
- Holzmann MJ, Andersson T, Doemland ML, et al. Recurrent myocardial infarction and emergency department visits: a retrospective study on the Stockholm Area Chest Pain Cohort. *Open Heart.* 2023;10(1):e002206. doi:10.1136/openhrt-2022-002206.
- 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart Journal.* 2023;44:3720-826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191.
- 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 (РКО). Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(11):4103. doi:10.15829/29/1560-4071-2020-4103.