DOI: https://doi.org/10.17816/CS677063 EDN: ZOQDGB

Анализ доступности и качества организации амбулаторно-поликлинического этапа кардиореабилитации больных с острым инфарктом миокарда: результаты анкетирования пациентов

С.Е. Головенкин[1], С.Ю. Никулина[1], М.Г. Бубнова[2], И.В. Савицкий[1]

[1] Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия;
[2] Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Анализ мнений пациентов, прошедших реабилитацию после острого инфаркта миокарда (ОИМ), позволит оценить различные аспекты организации амбулаторно-поликлинического этапа кардиореабилитации, выявить существующие проблемы и наметить возможные пути их решения.

Цель. Провести анализ доступности и качества организации амбулаторно-поликлинического этапа кардиореабилитации на основании мнения пациентов, прошедших реабилитацию после ОИМ.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 120 пациентов (98 мужчин и 22 женщин) в возрасте от 41 до 74 лет, средний возраст 59,0±8,7 года, прошедших амбулаторно-поликлинический этап кардиореабилитации, с использованием разработанной анкеты, включающей 20 вопросов, позволяющих оценить доступность и качество организации этого вида помощи.

Результаты. Выявлено, что 117 пациентов (97,5%) отмечают положительное влияние на самочувствие пройденного курса реабилитации, 99 (82,5%) заявляют о подробном разъяснении лечащим врачом амбулаторного звена целей и задач реабилитации, 105 (87,5%) в целом положительно оценивают организацию клинической части реабилитационного процесса. В то же время в вопросах организации процесса реабилитации выявлены недостатки: 26 (21,7%) пациентов отметили проблему дозвона по телефону регистратуры, 29 (24,2%) — наличие очереди на прохождение амбулаторного этапа, 45 (37,5%) — удаленность центра реабилитации от места проживания. К сожалению, лишь 58 (48,3%) больных согласны на использование телемедицинских коммуникаций (текстовые сообщения, телефонные звонки, видеоконсультации, приложения в мобильном телефоне и т.д.), если таковые будут предложены.

Заключение. Полученные результаты позволят своевременно и целенаправленно внести коррективы в организацию процесса реабилитации пациентов ОИМ на амбулаторном этапе, что должно положительно отразиться на качестве жизни больных с этой патологией.

Ключевые слова: опросы; анкеты; реабилитация; острый инфаркт миокарда; амбулаторный этап; доступность.

Как цитировать:
Головенкин С.Е., Никулина С.Ю., Бубнова М.Г., Савицкий И.В. Анализ доступности и качества организации амбулаторно-поликлинического этапа кардиореабилитации больных с острым инфарктом миокарда: результаты анкетирования пациентов // CardioСоматика. 2025. Т. 16, № 2. С. 127–136. DOI: 10.17816/CS677063 EDN: ZOQDGB

Рукопись получена: 11.03.2025 **Рукопись одобрена:** 04.06.2025 **Опубликована online:** 10.06.2025

ЭКО • ВЕКТОР

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

DOI: https://doi.org/10.17816/CS677063 EDN: ZOQDGB

Analysis of Accessibility and Quality of Outpatient Cardiac Rehabilitation After Acute Myocardial Infarction: Patient Survey Results

Sergey E. Golovenkin[1], Svetlana Yu. Nikulina[1], Marina G. Bubnova[2], Ivan V. Savitsky[1]

[1] Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia;
[2] National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Analyzing the opinions of patients who have completed rehabilitation after acute myocardial infarction (AMI) enables assessment of various aspects of outpatient cardiac rehabilitation, identification of existing problems, and outlining of potential solutions.

AIM: The work aimed to assess the accessibility and quality of the outpatient stage of cardiac rehabilitation based on the opinions of patients who completed rehabilitation after AMI.

METHODS: A survey was conducted among 120 patients (98 men and 22 women) aged 41 to 74 years (mean age, 59.0 ± 8.7 years) who had undergone outpatient cardiac rehabilitation. A custom-designed 20-item questionnaire was used to evaluate the accessibility and quality of care.

RESULTS: A total of 117 patients (97.5%) reported a positive effect of the rehabilitation program on their well-being. Ninety-nine patients (82.5%) indicated that the goals and objectives of rehabilitation had been clearly explained by their outpatient physician. Overall, 105 patients (87.5%) evaluated the clinical component of rehabilitation positively. However, certain organizational shortcomings were identified: 26 patients (21.7%) reported difficulty reaching the clinic by phone; 29 (24.2%) mentioned waiting lists; and 45 (37.5%) noted long distances to the rehabilitation center. Unfortunately, only 58 patients (48.3%) expressed willingness to use telemedicine options (text messaging, phone calls, video consultations, mobile apps, etc.) if such services were available.

CONCLUSION: The findings may support timely and targeted adjustments to the organization of outpatient rehabilitation for patients with AMI, potentially improving their quality of life.

Keywords: surveys; questionnaires; rehabilitation; myocardial infarction; ambulatory care; health services accessibility.

To cite this article:
Golovenkin SE, Nikulina SYu, Bubnova MG, Savitsky IV. Analysis of Accessibility and Quality of Outpatient Cardiac Rehabilitation After Acute Myocardial Infarction: Patient Survey Results. *CardioSomatics.* 2025;16(2):127–136. DOI: 10.17816/CS677063 EDN: ZOQDGB

Submitted: 11.03.2025 **Accepted:** 04.06.2025 **Published online:** 10.06.2025

ECO•VECTOR

Article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 International License
© Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

Реабилитация больных, перенёсших острый инфаркт миокарда (ОИМ), — важнейший компонент комплексного подхода к восстановлению физического, психологического и социального здоровья пациента [1, 2]. Первый (ранний стационарный) этап кардиореабилитации (КР), как правило, начинают уже в блоке реанимации и интенсивной терапии [3, 4] и продолжают в отделении кардиологии. Второй этап рекомендуют проводить в отделениях реабилитации крупных стационаров или специализированных стационарах ранней кардиологической реабилитации [5, 6]. Мероприятия третьего (амбулаторно-поликлинического) этапа органично продолжают восстановление функций организма после перенесённого ОИМ. Третий этап — один из наиболее продолжительных. Качественно и своевременно проведённые мероприятия этого этапа обеспечивают высокую выживаемость и увеличение продолжительности жизни в отдалённом периоде у этой категории больных [5, 7]. К сожалению, лишь небольшая часть пациентов, нуждающихся в проведении кардиореабилитации (КР), участвуют в этих программах. По данным различных исследователей число пациентов, направленных на КР в разных странах, варьируется от 22 до 73% [8–10]. Недостаточное вовлечение пациентов в систему реабилитационных мероприятий связано как с организационными причинами [11, 12], так и недостаточной приверженностью больных терапии [13–15], недостаточной мотивацией [16], недостаточным пониманием больными важности проведения всех компонентов реабилитационного процесса, контроля факторов риска (ФР) [17, 18], пользы от участия в образовательных школах. Важным аспектом этой проблемы является также недостаточная осведомлённость пациентов о болезни, причинах её развития и возможностях коррекции патологических изменений в организме [6]. Далеко не всегда пациенты понимают важность сочетания медикаментозной [19] и немедикаментозной терапии [20], а также неопределённо долгого сочетания этих компонентов.

Цель исследования — анализ доступности и качества организации амбулаторно-поликлинического этапа КР на основании мнения пациентов, прошедших реабилитацию после ОИМ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Проведено открытое ретроспективное одноцентровое одномоментное сплошное исследование.

Условия и продолжительность исследования

Анонимное анкетирование проводилось среди пациентов, перенёсших ОИМ, закончивших амбулаторно-поликлинический этап реабилитации в ООО «Центр Современной Кардиологии» в период с 22 декабря 2023 г. по 15 марта 2024 г.

Методология исследования

Разработанная анкета включала 20 обязательных вопросов, касающихся доступности и качества организации медицинской помощи на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации пациентов, перенёсших ОИМ. Анкета была распечатана на бумажном носителе, заполнялась пациентом самостоятельно в кабинете психолога за сутки до окончания амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации.

В анкете собраны вопросы, ответы на которые раскрывают:

1) информацию о пациенте (вопросы 1–5);

2) информацию о ходе проведения клинических мероприятий процесса реабилитации (вопросы 6–11);

3) информацию об организации процесса реабилитации (вопросы 12–17);

4) информацию о готовности соблюдения пациентом рекомендаций и использования телемедицинских технологий (вопросы 18–20).

Этическая экспертиза

Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской декларации. Проведение и дизайн исследования, форма анкетирования одобрены 21 декабря 2023 г. Локальным этическим комитетом Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого (протокол № 123/2023).

Статистическая обработка

Для проведения статистического анализа применялось компьютерное программное обеспечение STATISTICA 12.0. Описательная статистика результатов исследования представлена для качественных признаков в виде числа пациентов, процентной доли и стандартной ошибки доли. Кроме того, для каждого признака вычислен доверительный интервал для биномиального распределения с уровнем доверия 95% [21]. В случае очень большого или очень малого числа пациентов в группе применялось «правило трёх» [22]. Качественные переменные представлены абсолютными значениями (*n*) и процентами (%). Расчёт доверительных интервалов для долей и частот в генеральной совокупности проведён с использованием метода Уилсона. При сравнении качественных переменных независимых выборок применяли анализ таблиц сопряжённости (критерий χ^2). Статистически значимым считали двустороннее значение $p < 0{,}05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Участники исследования

В исследование включены 120 пациентов (98 мужчин и 22 женщин) в возрасте от 41 до 74 лет, средний

возраст 59,0±8,7 года, в том числе средний возраст мужчин 58,6±8,6, средний возраст женщин 60,4±8,7, различия среднего возраста мужчин и женщин статистически не значимы (p=0,39). Все пациенты за 3–8 нед. до поступления в центр реабилитации перенесли ОИМ. У 69 (57,5%) пациентов диагностирован ОИМ с подъёмом сегмента *ST*, у 51 (42,5%) — ОИМ без подъёма сегмента *ST*. Всем пациентам в остром периоде инфаркта миокарда выполнены первичные чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) со стентированием (установлено от 1 до 3 стентов). Всем пациентам в один или два этапа проведена полная реваскуляризация миокарда. Второй (поздний стационарный) этап пациенты прошли в отделениях реабилитации региональных сосудистых центров г. Красноярска. Подробная характеристика включённых в исследование пациентов приведена в табл. 1.

Амбулаторно-поликлинический этап реабилитации все больные проходили в дневном стационаре отделения кардиореабилитации ООО «Центр Современной Кардиологии». В исследование включались пациенты, последовательно поступающие в дневной стационар отделения реабилитации этого учреждения с диагнозом ОИМ, удовлетворяющие всем критериям включения и не имеющие критериев исключения. В исследовании применялись следующие критерии включения:

1) наличие инфаркта миокарда;

2) давность инфаркта не менее 21 и не более 60 дней;

3) проведение ЧКВ со стентированием в острый период ОИМ;

4) прохождение второго этапа реабилитации во время лечения ОИМ в региональном сосудистом центре.

Амбулаторно-поликлинический этап реабилитации по продолжительности составлял 14 дней и включал в себя:

1) ежедневные осмотры врача (кардиолога / врача физической реабилитационной медицины);

2) консультации психолога (не менее 2 раз);

3) проведение инструментальных и лабораторных исследований (ЭКГ, велоэргометрия, эхокардиография, холтеровское мониторирование, тест с шестиминутной ходьбой, общий и биохимический анализ крови);

4) проведение занятий «школы пациента, перенёсшего ОИМ»;

5) заполнение опросников (HADS, шкала Борга);

6) выполнение комплексов лечебной физической культуры (ЛФК) в группе;

7) курс велотренировок/тренировок на тредмиле (10 шт.);

8) медикаментозную терапию.

Основные результаты исследования

В анкете содержится 20 вопросов, ответы на которые позволяют оценить доступность и качество организации реабилитационных мероприятий на амбулаторно-поликлиническом этапе. Первый раздел вопросов (вопросы 1–5) касается информации о пациенте: пол, возраст, уровень образования, дата заполнения анкеты. Эта информация может помочь в дальнейшем выявить возрастные и гендерные особенности при интерпретации полученной информации.

Вопросы 6–11 касаются оценки пациентом важности проведения компонентов реабилитационной программы (лекарственная терапия, физические методы реабилитации, работа с психологом, «школы для больных, перенёсших ОИМ»). Отвечая на вопрос об улучшении самочувствия после курса реабилитации (вопрос 6), подавляющее число пациентов (117 из 120) ответили положительно. Вопрос 7 анкеты был направлен на выяснение понимания больным важности каждого компонента реабилитационной программы. Все пациенты (100%) отметили необходимость приёма лекарственных препаратов в рамках процесса реабилитации, 98,3% считают обязательным общение с психологом, 82,5% признают важность велотренировок и лечебной физкультуры, 79,2% — необходимость посещения «школ для больных, перенёсших ОИМ». Следующие два вопроса были направлены на выяснение того, смог ли врач стационара (вопрос 8) и амбулаторного

Таблица 1. Характеристика пациентов, включённых в исследование
Table 1. Characteristics of the patients included in the study

Показатель	Мужчины (n=98)	Женщины (n=22)	p
Возраст, лет	58,6±8,6	60,4±8,7	0,39
Инфаркт миокарда с подъёмом сегмента *ST*, *n* (%)	58 (59,2)	11 (50,0)	0,43
Проведение первичного ЧКВ в острый период ОИМ, *n* (%)	98 (100,0)	98 (100,0)	1,00
Полная реваскуляризация во время проведения ЧКВ, *n* (%)	98 (100,0)	98 (100,0)	1,00
Прохождение 2-го этапа реабилитации в стационаре, *n* (%)	98 (100,0)	98 (100,0)	1,00
Сопутствующая гипертоническая болезнь, *n* (%)	56 (57,1)	14 (63,6)	0,57
Сахарный диабет, *n* (%)	16 (16,3)	4 (18,2)	0,83
Хроническая сердечная недостаточность, *n* (%)	33 (33,7)	6 (27,3)	0,56
Бронхиальная астма, *n* (%)	2 (2,0)	1 (4,5)	0,49

Примечание. ЧКВ — чрескожные коронарные вмешательства; ОИМ — острый инфаркт миокарда.

центра реабилитации (вопрос 9) донести до больного информацию, для чего нужен курс реабилитации и в чём он заключается. Удовлетворены полнотой информации, полученной от врача стационара, 74,2% пациентов, врача амбулаторного центра реабилитации — 82,5%. Проходя курс реабилитации, 98,3% больных остались довольны общением с психологом, 81,7% — организацией проведения велотренировок и ЛФК (вопросы анкеты 10, 11).

Следующий блок вопросов анкеты (вопросы 12–17) затрагивает организационные и бытовые (сервисные) условия проведения реабилитации, что тоже важно при оказании этого вида помощи кардиологическим больным. Отвечая на вопросы этого раздела, 83,3% пациентов сочли удобным время работы реабилитационного центра (с 08:00 до 15:00). В то же время 37,5% больных указали, что реабилитационный центр находится далеко от места их проживания, 21,7% отметили, что испытывали трудности при попытке дозвониться в регистратуру центра, 24,2% не сразу были записаны для прохождения реабилитации (есть очередь), 3,4% больных отметили удалённость автобусной остановки от центра реабилитации, 13,3% больных — трудности с парковкой автомобиля.

Вопросы 18–20 анкеты выявляют намерения пациентов выполнять рекомендации врача, получаемые при окончании курса реабилитации и согласие использовать телемедицинские технологии. Необходимость постоянного приёма лекарств после курса реабилитации понимают все пациенты (100%). Продолжать выполнять физические упражнения в домашних условиях после завершения курса реабилитации (гимнастические упражнения, дозированная ходьба, велотренировки на домашнем велотренажёре) считают необходимым только 70,8%, контролировать массу тела — 73,3%, соблюдать диету — 81,7%, соблюдать отказ от курения – 82,5%. Только 71,7% больных

Таблица 2. Результаты анкетирования пациентов, прошедших амбулаторно-поликлинический этап реабилитации
Table 2. The results of the survey of patients who have passed the outpatient stage of rehabilitation

№	Информация из анкеты	Количество пациентов, (%±SD)*	Доверительный интервал (%)**
1	Отмечают улучшение самочувствия после прохождения курса реабилитации	117 (97,5±1,4)	[94,7–100,0]
2	Считают важными компоненты реабилитации для улучшения состояния здоровья:		
	• медикаментозная терапия	120 (100,0±0,0)	[97,5–100,0]
	• работа с психологом	118 (98,3±1,2)	[96,0–100,0]
	• физические методы реабилитации (велотренировки, ЛФК)	99 (82,5±3,5)	[75,7–89,3]
	• «Школа для больных, перенёсших инфаркт миокарда/коронарное шунтирование»	95 (79,2±3,7)	[71,9–86,5]
3	Удовлетворены полнотой информации о реабилитационных мероприятиях, полученной от лечащего врача в стационаре	89 (74,2±4,0)	[66,4–82,0]
4	Удовлетворены полнотой информации о реабилитационных мероприятиях, полученной от лечащего врача амбулаторного центра реабилитации	99 (82,5±3,5)	[75,7–89,3]
5	Удовлетворены лечебными мероприятиями, проводимыми лечащим врачом	105 (87,5±3,0)	[81,6–93,4]
6	Удовлетворены результатами общения с психологом	118 (98,3±1,2)	[96,0–100,0]
7	Положительно оценивают организацию физических методов реабилитации (велотренировки, ЛФК)	98 (81,7±3,5)	[74,8–88,6]
8	Считают удобным время работы отделения реабилитации (с 08:00 до 15:00)	100 (83,3±3,4)	[76,6–90,0]
9	Отмечают трудности дозвониться в регистратуру по телефону	26 (21,7±3,8)	[14,3–29,1]
10	Наличие очереди на госпитализацию в дневной стационар для прохождения реабилитации	29 (24,2±3,9)	[16,5–31,9]
11	Удалённость реабилитационного центра от места проживания	45 (37,5±4,4)	[28,8–46,2]
12	Считают необходимым после выписки продолжить:		
	• принимать назначенные лекарственные препараты	120 (100,0±0,0)	[97,5–100,0]
	• выполнять физические упражнения (дозированная ходьба, гимнастические упражнения и т.п.)	85 (70,8±3,9)	[62,9–78,9]
	• контролировать массу тела	88 (73,3±4,0)	[65,4–81,2]
	• соблюдать диету	98 (81,7±3,5)	[74,8–88,6]
	• соблюдать отказ от курения	99 (82,5±3,5)	[75,7–89,3]
13	Считают необходимостью соблюдать рекомендации, сформулированные лечащим врачом в выписке на протяжении:		
	• 6 мес.	13 (10,8±2,8)	[5,2–16,4]
	• 1 года	21 (17,5±3,3)	[10,7–24,3]
	• в течение дальнейшей жизни	86 (71,7±4,1)	[63,6–79,8]
14	Выразили готовность использовать телемедицинские коммуникации (текстовые сообщения, телефонные звонки, видеоконсультации, приложения в мобильном телефоне и т.д.)	58 (48,3±4,6)	[39,4–57,2]

Примечание. ЛФК — лечебная физическая культура. * Процент от общего числа пациентов ± стандартная ошибка (SD). ** Доверительный интервал рассчитан с уровнем доверия 95%.

считают, что соблюдать рекомендации по коррекции факторов риска после окончания курса реабилитации необходимо в течение всей дальнейшей жизни, 10,8% больных считают, что достаточно 6 мес., 17,5% — 1 года. Менее половины пациентов (48,3%), согласны на использование телемедицинских коммуникаций (текстовые сообщения, телефонные звонки, видеоконсультации, приложения в мобильном телефоне и т.д.), если таковые будут предложены.

Информация о результатах анкетирования пациентов отражена в табл. 2.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведённое анкетирование помогло проанализировать мнение о доступности и качестве организации КР пациентов, прошедших амбулаторно-поликлинический этап реабилитации после перенесённого ОИМ. Анонимность анкетирования позволила получить истинную картину организации оказания этого вида помощи. Возможность получения точной информации о недостатках организации процесса реабилитации может помочь выявить существующие проблемы, наметить возможные пути их коррекции и решить в относительно короткие сроки. Именно с этим связан в последние годы интерес исследователей к качеству организации, эффективности и доступности реабилитации пациентов с коронарной патологией [23]. В работах анализируются различные аспекты реабилитации пациентов как после перенесённого ОИМ [24–26], так и после проведения коронарного шунтирования (КШ) [14, 15, 24].

Амбулаторно-поликлинический этап завершает период реабилитации пациентов после перенесённого ОИМ, органично переходя во вторичную профилактику патологии. Поэтому очень важно, чтобы общение пациента с врачом было максимально доступным, комфортным и продуктивным. Этот этап в идеале должен позволить пациенту получить всю необходимую информацию и навыки по коррекции ФР, медикаментозных и немедикаментозных методах вторичной профилактики заболевания. Важно, чтобы после окончания амбулаторного этапа реабилитации пациент продолжил применять полученные навыки уже в домашних условиях в течение всей дальнейшей жизни. Согласно недавно опубликованным данным [27], только в течение первого года после ОИМ это позволит снизить относительный риск (ОР) сердечно-сосудистой смерти на 26% и повторных госпитализаций на 18%.

В результате анкетирования мы выяснили, что большинство больных (97,5%) отмечают улучшение самочувствия после прохождения курса амбулаторной реабилитации. Положительно оценивают проводимые врачом лечебные мероприятия 87,5% пациентов, почти все больные (98,3%) удовлетворены общением с психологом. Это говорит о высокой эффективности проводимых мероприятий и хорошем комплаенсе врача и больного в данном реабилитационном центре. Улучшение самочувствия после амбулаторно-поликлинического курса реабилитации у всех или почти всех пациентов с ОИМ отмечают многие наши коллеги [25, 26], причём при продолжении мероприятий вторичной профилактики в течение 1 года в 92,8% удаётся сохранить или улучшить достигнутые результаты [23].

По мнению наших пациентов, не все компоненты реабилитационного процесса имеют одинаковую ценность. И если важность регулярного приёма лекарственных препаратов и работы с психологом признают почти все больные (98,3–100%), то необходимость проведения велотренировок и «школы пациентов, перенёсших ОИМ» — только 82,5 и 79,2% соответственно. Это говорит о нежелании некоторых пациентов прилагать определённые усилия во время реабилитации и их недостаточной информированности об эффективности и важности таких компонентов. Проблема недооценки физического компонента реабилитации достаточно часто встречается. По данным наших кемеровских коллег [14], 6,5% пациентов после проведения КШ не считают необходимым проходить курс реабилитации, 24,2% пациентов не считают важным соблюдать регулярную физическую активность после проведения КШ, 27,4% пациентов отказались от проведения амбулаторного этапа реабилитации, аргументируя достаточными физическими нагрузками в повседневной жизни. Это говорит как о недостаточной информированности пациентов об эффективности реабилитационных мероприятий, так и об их недостаточной мотивированности, что может решаться обязательным участием пациента во всех трёх этапах реабилитации. Трёхэтапная система реабилитации важна не только своей преемственностью, но и приобретением навыков, приходом понимания обязательности собственной активности. Участие пациента в программе контролируемых физических тренировок и других компонентов реабилитационного процесса, где предполагается постоянное общение больного с медицинским персоналом, способствует формированию правильной мотивации, поддерживает готовность больного выполнять рекомендации врача. По результатам анкетирования в нашей работе выявлено, что удовлетворённость пациента полнотой информации выросла с 74,2 до 82,5% уже в первые дни третьего этапа реабилитации в сравнении со вторым.

Анкетирование показало позитивное отношение пациентов к организации лечебных мероприятий, проводимых в центре реабилитации. Большинство пациентов (81,7%) удовлетворены маршрутизацией при ежедневном выполнении велотренировок и занятий ЛФК, посещением «школы для больных, перенёсших ОИМ» и других компонентов реабилитационного процесса. По всей видимости, в данном лечебном учреждении комфортную атмосферу дополняет хорошая маршрутизация пациентов и профессионализм выполнения лечебных мероприятий.

Несмотря на высокую оценку проводимым реабилитационным мероприятиям, которую в своих анкетах дали

пациенты, выявлен ряд недостатков, снижающих приверженность больных реабилитации. Некоторые пациенты (16,7%) высказались о том, что время работы центра (с 08:00 до 15:00) им неудобно, 24,2% больных указали, что они «стояли в очереди на проведение этого этапа реабилитации», что отодвинуло начало реабилитационной программы. А именно задержка начала реабилитации снижает число пациентов, в ней участвующих. Выявлено, что задержка на 1 день старта КР примерно на 1% снижает вероятность участия в ней больных [28, 29]. Вовлечение пациента в процесс реабилитации в течение 10 дней после выписки из стационара увеличивает вероятность прохождения курса амбулаторной реабилитации в 1,56 раза [29].

Более 1/5 пациентов (21,7%) отметили в анкете, что испытывали трудности дозвониться по телефону до регистратуры. Эта проблема также уменьшает число пациентов, вовлекаемых в процесс реабилитации. И если увеличение времени работы реабилитационного центра требует существенных дополнительных финансовых затрат, то выделение отдельного телефонного номера серьёзных затрат не потребует. Эта проблема может быть решена одним управленческим решением руководством центра.

Более 1/3 пациентов (37,5%) отметили в анкете в качестве неудобства удалённость центра реабилитации от места проживания. Как правило, пациенты отмечают этот пункт, когда присутствует неудобная транспортная логистика и дорога до реабилитационного центра занимает значительное время. Удалённость проживания от места проведения реабилитации — стандартная причина снижения приверженности пациента реабилитации [30, 31]. Был даже установлен интервал времени приемлемых затрат на дорогу от дома до центра — 1 час езды [32]. Небольшая часть пациентов (3,4%) в качестве неудобства в анкете отметила удалённость центра реабилитации от автобусной остановки, 13,3% больных отметили периодические проблемы с парковкой автомобиля около реабилитационного центра. К сожалению, уменьшение времени, которое пациент затрачивает на дорогу, решается увеличением количества центров реабилитации, а это не всегда возможно в связи с серьёзными финансовыми затратами.

Телемедицинские технологии — одно из перспективных направлений развития КР и совершенствования системы вторичной профилактики [33]. Применение в клинической практике цифровых технологий и устройств позволяет проводить длительное, а при необходимости — непрерывное дистанционное сопровождение пациента, что особенно значимо для КР [34–36]. В нашей стране эти технологии только начинают внедряться, поэтому, на наш взгляд, было важно выяснить готовность наших пациентов к использованию таких методик. По результатам анкетирования выявлено, что, к сожалению, менее половины больных (48,3%) высказали готовность использовать в общении с врачом телемедицинские коммуникации (СМС, телефонные звонки, приложения в мобильном телефоне, видеоконсультации), если они будут предложены. На наш взгляд, если бы такое предложение нашим пациентам поступило, то число использующих этот вид коммуникации было бы ещё меньшим.

Важным аспектом третьего (амбулаторно-поликлинического) этапа реабилитации является информирование пациента о необходимости продолжения коррекции ФР, сохранения физической активности, продолжения медикаментозных и немедикаментозных методов коррекции заболевания всю дальнейшую жизнь. По результатам анкетирования установлено, что все пациенты (100%) собираются продолжить приём назначенных лекарственных препаратов. В то же время сохранить подобранную физическую активность после выписки (гимнастические комплексы, дозированная ходьба, занятия на домашнем велотренажёре) планируют только 70,8% больных, контролировать массу тела — 73,3%, соблюдать диету — 81,7%, соблюдать отказ от курения — 82,5%. Эти цифры, конечно, ниже тех, которые хотел бы видеть любой сотрудник центра реабилитации, поскольку необходимость коррекции ФР в течение всей дальнейшей жизни пациенту в процессе реабилитации излагают лечащий доктор (кардиолог / врач ФРМ), психолог, специалист, ведущий «школу пациента, перенёсшего ОИМ». Эта же информация содержится в выписке, которую пациент получает в последний день реабилитации в стационаре (второй этап) и в центре амбулаторно-поликлинической реабилитации (третий этап). Полученные данные сопоставимы с результатами других исследователей. По результатам анкетирования пациентов отделения реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями [24] наши коллеги выяснили, что только 70,7% больных считают важным соблюдать правильный режим питания (диету), 57,6% — заниматься физическими упражнениями, 68,8% — воздерживаться от курения. Контролировать массу тела в зависимости от возраста готовы 41,7–86,0% больных, причём чем моложе пациент, тем меньше он готов корректировать этот фактор риска. Обнадёживающие результаты получили наши коллеги, применившие новую технологию — «реабилитационное консультирование» [23]. По результатам анкетирования пациентов с ишемической болезнью сердца через год после применения этой технологии получены следующие результаты: 90,0% больных принимают назначенные им лекарственные препараты, 91,4% — соблюдают рекомендации по выполнению уровня физической активности (выполнение гимнастических комплексов, дозированная ходьба, тренировки на домашнем велотренажёре), 72,9% — контролируют свой вес, 57,1% — соблюдают диету. Эта информация свидетельствует о том, что до сих пор значительная часть пациентов после окончания третьего (амбулаторно-поликлинического) этапа реабилитации недооценивают важность продолжения коррекции факторов риска.

Часть пациентов считают, что после окончания амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации продолжать корректировать ФР необходимо, но это надо делать непродолжительное время. При анкетировании наших пациентов только 71,7% больных отметили необходимость соблюдения рекомендаций по вторичной профилактике в течение всей дальнейшей жизни. Часть пациентов (10,8%) считают достаточным соблюдать рекомендации в течение 6 мес., ещё 17,5% больных — в течение года. Сопоставимые результаты получены нашими кемеровскими коллегами [14]. Эта ситуация заставляет изменить акценты в общении с больным всех специалистов (врачей, психологов, инструкторов ЛФК), уделить больше времени этому вопросу на «школе пациента, перенёсшего ОИМ», поскольку крайне важно, чтобы произошло понимание этого вопроса у всех больных. Понимание — обязательное звено в изменении образа жизни пациента [6, 37, 38]. Появится понимание — возникнут убеждения в необходимости менять образ жизни. Возникновение убеждений — ещё одно звено к изменению поведения нашими пациентами. Очень важно, чтобы в этой психологической «цепочке» сформировались все звенья, позволяющие нашему пациенту использовать все возможности реабилитационного воздействия для остановки патологических изменений в организме. Изменение образа жизни пациента — трудная и важная задача, решение которой позволит ему восстановить физическое, психологическое и социальное здоровье для продолжения полноценной жизни. И первый шаг к этому каждый пациент должен сделать при прохождении этапов медицинской реабилитации.

Ограничения исследования

Значимое ограничение исследования — его одноцентровой характер и ограниченный объём исследуемой выборки, что не позволяет экстраполировать результаты на систему амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации в целом и требует увеличения количества респондентов в дальнейших испытаниях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анкетирование позволило проанализировать мнение пациентов о доступности и качестве организации КР пациентов, прошедших амбулаторно-поликлинический этап реабилитации после перенесённого ОИМ.

Большинство пациентов отмечают улучшение самочувствия после прохождения двухнедельного курса реабилитации, положительно оценивают проводимые в центре реабилитации лечебные мероприятия, отмечают чёткую маршрутизацию при выполнении компонентов реабилитационного процесса.

В то же время выявлены и проблемы организационного характера: очередь, отодвигающая начало амбулаторного этапа реабилитации, трудности связаться с регистратурой по телефону, удалённость реабилитационного центра от места проживания пациента. Больше 1/2 пациентов не выразили готовности использовать телемедицинские коммуникации (смс, телефонные звонки, приложения в мобильном телефоне, видеоконсультации), если таковые будут предложены. Почти 1/3 пациентов не считают необходимым продолжать корректировать факторы риска после окончания амбулатороно-поликлинического этапа реабилитации.

Выявленные при анкетировании недостатки позволят своевременно и целенаправленно внести коррективы в процесс реабилитации пациентов ОИМ на амбулаторном этапе, что, безусловно, должно положительно сказаться на качестве оказания помощи этой категории больных.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. С.Е. Головенкин — формулирование идеи исследования, целей и задач, разработка методологии исследования, осуществление научно-исследовательского процесса, визуализация результатов исследования и полученных данных, написание черновика рукописи, создание и подготовка рукописи; С.Ю. Никулина — формулирование идеи исследования, целей и задач, разработка методологии исследования, планирование и проведение исследования, создание и подготовка рукописи; М.Г. Бубнова — формулирование идеи исследования, целей и задач, разработка или проектирование методологии исследования, контроль, лидерство и наставничество в процессе планирования и проведения исследования, создание и подготовка рукописи; И.В. Савицкий — осуществление научно-исследовательского процесса, написание черновика рукописи.

Этическая экспертиза. Проведение и дизайн исследования, форма анкетирования одобрены Локальным этическим комитетом Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого (протокол № 123/2023 от 21 декабря 2023 г.).

Источник финансирования. Отсутствует.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов (личных, профессиональных или финансовых), связанных с третьими лицами (коммерческими, некоммерческими, частными), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи, а также иных отношений, деятельности и интересов, о которых необходимо сообщить.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Все данные, полученные в настоящем исследовании, доступны в статье.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions: S.E. Golovenkin: conceptualization, methodology, investigation, visualization, writing—original draft, writing—review & editing; S.Yu. Nikulina: conceptualization, methodology, investigation, writing—review & editing; M.G. Bubnova: conceptualization, methodology, supervision, project administration, writing—review & editing; I.V. Savitsky: investigation, writing—original draft.

Ethics approval: The study design and questionnaire were approved by the local Ethics Committee of Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky (Protocol No. 123/2023 dated December 21, 2023).

Funding sources: No funding.
Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities, or interests (personal, professional, or financial) related to for-profit, not-for-profit or financial third parties, whose interests may be affected by the content of the article, and no other relationships, activities, or interests to disclose for the last three years.
Statement of originality: No previously published material (text, images, or data) was used in this work.
Data availability statement: All data generated during this study are available in this article.
Generative AI: No generative artificial intelligence technologies were used to prepare this article.
Provenance and peer review: This paper was submitted unsolicited and reviewed following the standard procedure. The peer review process involved two external reviewers, a member of the editorial board, and the in-house scientific editor.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Ambrosetti M, Abreu A, Corra U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Prev Cardiology. *Eur J Prev Cardiol.* 2021;28(5):460–495. doi: 10.1177/2047487320913379
2. Iliou MC. How can we increase the participation of patients in cardiac rehabilitation programmes? *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(18):1923–1924. doi: 10.1177/2047487318806698 EDN: ENNSAV
3. Acute myocardial infarction with ST segment elevation electrocardiograms: rehabilitation and secondary prevention. Russian clinical guidelines. *CardioSomatica.* 2014;S1:5–41. doi: 10.15829/1560-4071-2015-1-6-52
4. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.* 2013;127(4):e362–425. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182742cf6
5. Aronov DM. Cardiorehabilitation and secondary prevention. Moscow: GEOTAR-media, 2021. P. 464. (In Russ.) doi: 10.33029/9704-6218-8-CAR-2021-1-464
6. Bubnova MG. Relevant problems of participation and education of patients in cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. *Cardiovasc Ther Prev.* 2020;19(6):2649. doi: 10.15829/1728-8800-2020-2649 EDN: GRLOQC
7. Doimo S, Fabris E, Piepoli M, et al. Impact of ambulatory cardiac rehabilitation on cardiovascular outcomes: a long-term follow-up study. *Eur Heart J.* 2019;40(8):678–685. doi: 10.1093/eurheartj/ehy417 EDN: NXYVOK
8. Kusunoki S, Maruji A, Kobayashi K, et al. Subjective barriers to adherence to cardiac rehabilitation program after hospital discharge in patients with acute myocardial infarction [in Japanese]. *J Jpn Coron Assoc.* 2008;14:206–210.
9. Grace S, Chessex C, Arthur H, et al. Systematizing inpatient referral to cardiac rehabilitation 2010: Canadian Association of Cardiac Rehabilitation and Canadian Cardiovascular Society joint position paper. *J Cardiopulm Rehabil.* 2011;31:E1–E8. doi: 10.1097/HCR.0b013e318219721f
10. Higgins RO, Murphy BM, Goble AJ, et al. Cardiac rehabilitation program attendance after coronary artery bypass surgery: overcoming the barriers. *Med J Aust.* 2008;188:712–714. doi: 10.5694/j.1326-5377.2008.tb01852.x
11. Mueller E, Savage PD, Schneider DJ, et al. Effect of a computerized referral at hospital discharge on cardiac rehabilitation participation rates. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2009;29:365–369. doi: 10.1097/HCR.0b013e3181b4ca75
12. Turk-Adawi KI, Oldridge NB, Tarima SS, et al. Cardiac Rehabilitation Enrollment Among Referred Patients. Ratient and organizational factors. *J Cardiopulm Rehabilit Prev.* 2014;34:114–122. doi: 10.1097/HCR.0000000000000017
13. Bubnova MG, Novikova NK, Aronov DM. Clinical 16-year Follow-up of patients after acute myocardial infarction: the phenomenon of high commitment to physical rehabilitation. *Vestnik vosstanovitelnoi meditsiny.* 2016;(4):12–19. EDN: WMQNDN
14. Barbarash Ol, Bezzubova VA, Shibanova IA, Pomeshkina SA. Patients opinion about the necessity of cardiological rehabilitation after coronary shunting. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie.* 2018;(1):79–82. doi: 10.20333/2500136-2018-1-79-82 EDN: YXPIJQ
15. Pomeshkina SA, Borovik IV, Zavyrylina IN, et al. Adherence to Therapy as a Factor Determining Prognosis of Coronary Artery Bypass Grafting. *Kardiologiia.* 2015;(5):48–53. DOI:10.18565/cardio.2015.5.48-53.
16. Bubnova MG, Aronov DM, Krasnitsky VB, et al. A home exercise training program after acute coronary syndrome and/or endovascular coronary intervention: efficiency and a patient motivation problem. *Terapevticheskiy arkhiv.* 2014;86(1):23–32. EDN: RTZPKD
17. Bubnova MG, Aronov DM, Novikova NK, et al. Study of awarenessof risk factors and attitudes towards health in patients with coronary heart disease. New rehabilitation counseling technology: the first experience. *Preventive Medicine.* 2019;22(4):114–123. doi: 10.17116/profmed2019119081114
18. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2019;74(10):e177–e232. doi: 10.1016/j.jacc.2019.03.010
19. Martsevich SYu, Zolotareva NP, Zagrebelnyy AV, et al. Refusal of prescribed drug therapy (absolute non-adherence) after acute myocardial infarction/unstable angina: data from prospective observation in the LIS-3 registry. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2023;19(6):572–578. DOI:10.20996/1819-6446-2023-2988. EDN: QVNHXA
20. Aronov DM, Bubnova MG, Drapkina OM. Non-pharmacological therapy of patients with cardiovascular diseases in cardiac rehabilitation programs. *Russian Journal of Preventive Medicine.* 2020;23(6–2):57–64. doi: 10.17116/profmed20202306257
21. Newcombe RG. Two-sided confidence intervals for the single proportion: Comparison of seven methods. *Statistics in Medicine.* 1998;17(8):857–872. doi: 10.1002/(sici)1097-0258(19980430)17:8<857::aid-sim777>3.0.co;2-e
22. Hanley JA, Lippman-Hand A. If nothing goes wrong, is everything alright? *JAMA.* 1983;249(13):1743–1745. doi: 10.1001/jama.1983.03330370053031
23. Bubnova MG, Aronov DM, Novikova NK, et al. Study of awareness of risk factors and attitudes towards health in patients with coronary heart disease. New rehabilitation counseling technology: the first experience. *Rus J Prev Med.* 2019;22(4):114–123. doi: 10.17116/profmed201922041114
24. Zubko AV, Sabgayda TP, Zemlyanova EV, et al. Social portrait of patients of the cardio-rehabilitation unit of a large cardio-surgical center. *Health care of the Russian Federation.* 2020;64(3):124–131. doi: 10.46563/0044-197X-2020-64-3-124-131
25. Novikova IA, Khlynova OV, Nekrutenko LA. Risk factors profile for myocardial infarction: focus at a young age. *Health Risk Analysis.* 2021;3(160–166). doi: 10.21668/health.risk/2021.3.16.eng
26. Guryanova EA, Shamitova EN. Efficiency of cardiorehabilitation of patients with acute myocardial infarction after interventions. Modern problems of science and education. 2020;(4):135. doi: 10.17513/spno.30057 EDN: XVSUPO
27. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;1:CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub3
28. Ades PA, Keteyian SJ, Wright JS, et al. Increasing cardiac rehabilitation participation from 20% to 70%: A road map from the Million Hearts Cardiac Rehabilitation Collaborative. *Mayo Clin Proc.* 2017;92(2):234–242. doi: 10.1016./j.mayocp.2016.10.014
29. Pack QR, Mansour M, Barboza JS, et al. An early appointment to outpatient cardiac rehabilitation at hospital discharge improves attendance at orientation: a randomized, single-blind, controlled trial. *Circulation.* 2013;127(3):349–355. doi: 10.1161/CIRCULATIOM AHA.112.121996

30. Soroush A, Heydarpour B, Komasi S, et al. Barriers for the referral to outpatient cardiac rehabilitation: A predictive model including actual and perceived risk factors and perceived control. *Ann Card Anaesth.* 2018;21(3):249–254. doi: 10.4103/aca.ACA_87_17
31. De Vos C, Li X, Vlaenderen I, et al. Participating or not in a cardiac rehabilitation programme: factors influencing a patient's decision. *Eur J Prev Cardiol.* 2013;20(2):341–348. doi: 10.1177/2047487312437057
32. Endo N, Goto A, Suzuki T, et al. Factors Associated With Enrollment and Adherence in Outpatient Cardiac Rehabilitation in Japan. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2015;35:186–192. doi: 10.1097/HCR.0000000000000103
33. Beatty AL, Fukuoka Y, Whooley MA. Using mobile technology for cardiac rehabilitation: a review and framework for development and evaluation. *J Am Heart Assoc.* 2013;2(6):e000568. doi: 10.1161/JAHA.113.000568
34. Lyamina NP, Kharytonov SV. Digital wearable devices in cardiac rehabilitation: patient need and satisfaction. Literature Review. *Cardiosomatics.* 2022;13(1):23–30. EDN: UOYKGE doi: 10.17816/22217185.2022.1.201471
35. Lyamina NP, Somov DA, Sorokina EV, Peresada AK. Effekty programmy domashnikh trenirovok u patsientov, perenesshikh ostryi infarkt miokarda i endovaskulyarnoe vmeshatelstvo. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kultury.* 2023;100:(5-2):23. EDN: TQERSV
36. Larina VN, Lunev VI, Fedorova EV, et al. Treatment adherence priorities: Results of an online survey of doctors providing outpatient services. *CardioSomatics.* 2024;15(3):201–210. doi: 10.17816/CS626967
37. Bustamante MJ, Valentino G, Kramer V, et al. Patient Adherence to a Cardiovascular Rehabilitation Program: What Factors Are Involved? *Int J Clin Med.* 2015;6:605–614. doi: 10.4236/ijcm.2015.69081
38. Balady GJ, Ades PA, Bittner VA, et al. Referral, Enrollment, and Delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs at Clinical Centers and Beyond: A Presidential Advisory from the American Heart Association. *Circulation.* 2011;124(25):2951–2960. doi: 10.1161/CIR.0b013e31823b21e2

ОБ АВТОРАХ

*** Головенкин Сергей Евгеньевич,** канд. мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 660014, Красноярск, ул. Инструментальная, д. 12;
ORCID: 0000-0003-0320-9312;
eLibrary SPIN: 3685-1098;
e-mail: gse2008@mail.ru

Никулина Светлана Юрьевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0002-6968-7627;
eLibrary SPIN: 1789-3359;
e-mail: nicoulina@mail.ru

Бубнова Марина Геннадьевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0003-2250-5942;
eLibrary SPIN: 6733-1430;
e-mail: mbubnova@gnicpm.ru

Савицкий Иван Владимирович;
ORCID: 0000-0002-7941-1894;
eLibrary SPIN: 8463-2733;
e-mail: idontknown@mail.ru

AUTHORS' INFO

*** Sergey E. Golovenkin,** MD, Cand. Sci. (Medicine), Assistant Professor;
address: 12 Instrumentalnaya st, Krasnoyarsk, Russia, 660014;
ORCID: 0000-0003-0320-9312;
eLibrary SPIN: 3685-1098;
e-mail: gse2008@mail.ru

Svetlana Yu. Nikulina, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0002-6968-7627;
eLibrary SPIN: 1789-3359;
e-mail: nicoulina@mail.ru

Marina G. Bubnova, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0003-2250-5942;
eLibrary SPIN: 6733-1430;
e-mail: mbubnova@gnicpm.ru

Ivan V. Savitsky;
ORCID: 0000-0002-7941-1894;
eLibrary SPIN: 8463-2733;
e-mail: idontknown@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author