

DOI: 10.31082/1728-452X-2025-244-4-2-9

УДК 616-005.8

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Е.А. ДУЙСЕНБИЕВА¹, <https://orcid.org/0009-0009-2065-3045>,К.Р. КАРИБАЕВ², <https://orcid.org/0000-0002-2497-1464>,А.Ш. АЙТБАЕВА³, <https://orcid.org/0009-0000-1608-8260>,Е.А. АДИБЕКОВ³, <https://orcid.org/0009-0003-2543-8236>,Б.К. САРСЕМБАЕВ⁴, <https://orcid.org/0000-0002-9074-1990>¹ТОО «Научный клинический центр кардиохирургии и трансплантологии», г. Тараз, Республика Казахстан,²АО «Центральная клиническая больница УДП РК», г. Алматы, Республика Казахстан,³НУО «Казастанско-Российский Медицинский Университет», г. Алматы, Республика Казахстан,⁴ТОО «Клиника пластической хирургии и экстракорпоральной детоксикации», г. Алматы, Республика Казахстан

РЕЗЮМЕ

Актуальность исследования. Интерес к этому направлению обусловлен тем, что относительная новизна реабилитологии, как самостоятельной медицинской специальности в Республике Казахстан, требует совершенствования и оптимизации реабилитационных мероприятий, которые проводятся в ключевых направлениях медицины, одним из которых являются сердечно-сосудистые заболевания.

Цель исследования. Клиническое обоснование возможности проведения ранней комплексной медицинской реабилитации в постинфарктном периоде у пациентов с неосложненным течением острого инфаркта миокарда.

Материал и методы. В исследовательскую программу были включены 68 пациентов в возрасте от 40 до 70 лет с первичным инфарктом миокарда. Комплексная медицинская реабилитация у этих пациентов начиналась на 2-3-й неделе постинфарктного периода. В контрольную группу вошли пациенты с аналогичной клинической картиной, но медицинская реабилитация у них начиналась на 3-4-й неделе постинфарктного периода.

Результаты и обсуждение. На основе проведенного комплексного клинического и лабораторно-инструментального мониторинга состояния пациентов в раннем постинфарктном периоде подтверждена возможность раннего (на 2-3-й неделе) начала медицинской реабилитации. Это позволило сократить продолжительность адаптации пациентов к физическим нагрузкам на 30%.

Выводы. Клинически обоснованное раннее начало реабилитации в постинфарктном периоде создает условия для устойчивого роста толерантности к физическим нагрузкам, позволяет устранить последствия психоэмоционального стресса, не оказывает отрицательного воздействия на количество кардиологических осложнений и приводит к сокращению сроков адаптации и социализации пациентов.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, постинфарктный период, реабилитационные мероприятия.

Для цитирования: Дуйсенбиева Е.А., Карибаев К.Р., Айтбаева А.Ш., Адилбеков Е.А., Сарсембаев Б.К. Клинико-физиологические аспекты реабилитационных мероприятий в постинфарктном периоде // Медицина (Алматы). 2025;4(244):2-9. doi: 10.31082/1728-452X-2025-244-4-2-9

Т У Ж Ы Р Ы М

ИНФАРКТАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕ ОҢАЛТУ ШАРАЛАРДЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Е.А. ДУЙСЕНБИЕВА¹, <https://orcid.org/0009-0009-2065-3045>,К.Р. КӘРІБАЕВ², <https://orcid.org/0000-0002-2497-1464>,А.Ш. АЙТБАЕВА³, <https://orcid.org/0009-0000-1608-8260>,Е.А. ӘДІЛБЕКОВ³, <https://orcid.org/0009-0003-2543-8236>,Б.К. СӘРСЕМБАЕВ⁴, <https://orcid.org/0000-0002-9074-1990>¹«Кардиохирургия және трансплантология ғылыми клиникалық орталық» ЖШС, Тараз қ., Қазақстан Республикасы,²«Орталық клиникалық аурухана КЗ ПИБ» АҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы,³«Қазақстан-Ресей Медициналық Университеті» МеББМ, Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы,

⁴«Пластикалық хирургия және экстракорпоралды детоксикация клиникасы» ЖШС, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Зерттеудің өзектілігі. Бұл бағытқа қызығушылық Қазақстан Республикасында дербес медициналық мамандық ретінде оңалтудың салыстырмалы жаңалығы медицинаның негізгі, соның ішінде жүрек қан тамыр жүйесінің аурулар бағытында жүргізілетін оңалту іс-шараларын жетілдіруді және оңтайландыруды талап ететіндігіне байланысты.

Контакты: Сарсембаев Бауыржан Касыметович, доктор медицинских наук, руководитель службы анестезии и интенсивной терапии, ТОО «Клиника пластической хирургии и экстракорпоральной детоксикации», г. Алматы, e-mail: bauyr_s_71@mail.ru

Contacts: Sarsembayev Bauyrzhan Kasymetovich, Doctor of Medical Sciences, Head of the Anesthesia and Intensive Care Service, Plastic Surgery and Extracorporeal Detoxification Clinic, Almaty, e-mail: bauyr_s_71@mail.ru

Поступила: 23.12.2025

Принята: 25.12.2025

Зерттеудің мақсаты. Жедел миокард инфарктісінің асқынбаған ағымы бар пациенттерде инфаркттан кейінгі кезеңде ерте кешенді медициналық оңалтуды жүргізу мүмкіндігінің клиникалық негіздемесі.

Материал және әдістері. Зерттеу бағдарламасына инфаркттан кейінгі кезеңнің 2-3 аптасында кешенді медициналық оңалту басталған бастапқы миокард инфарктісі бар 40 пен 70 жас аралығындағы 68 пациент енгізілді. Бақылау тобына ұқсас клиникалық көрінісі бар науқастар кірді, бірақ олардың медициналық оңалтуы инфаркттан кейінгі кезеңнің 3-4 аптасында басталды.

Нәтижелері және талқылау. Инфаркттан кейінгі кезеңде пациенттердің жай-күйіне жүргізілген кешенді клиникалық және зертханалық-аспаптық мониторинг негізінде медициналық оңалтуды ерте (2-3 аптада) бастау мүмкіндігі расталды. Бұл пациенттердің физикалық белсенділікке бейімделу ұзақтығын 30%-ға қысқартуға мүмкіндік берді.

Қорытынды. Инфаркттан кейінгі кезеңде оңалтудың клиникалық негізделген ерте басталуы физикалық белсенділікке төзімділіктің тұрақты өсуіне жағдай жасайды, психоэмоционалды стресстің әсерін жоюға мүмкіндік береді, кардиологиялық асқынулардың санына теріс әсер етпейді және пациенттердің бейімделу және өлеуметтену уақытының қысқаруына әкеледі.

Негізгі сөздер: миокард инфарктісі, инфаркттан кейінгі кезең, медициналық оңалту.

Дәйексөз үшін: Дүйсенбиева Е.А., Кәрібаев К.Р., Айтбаева А.Ш., Әділбеков Е.А., Сәрсембаев Б.К. Инфаркттан кейінгі кезеңде оңалту шаралардың клиникалық және физиологиялық аспектілері // Медицина (Алматы). 2025;4(244):2-9. doi: 10.31082/1728-452X-2025-244-4-2-9

SUMMARY

CLINICAL AND PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF REHABILITATION MEASURES IN THE POST-INFARCTION PERIOD

EA DUISENBIEVA¹, <https://orcid.org/0009-0009-2065-3045>,

KR KARIBAYEV², <https://orcid.org/0000-0002-2497-1464>,

AS AITBAYEVA³, <https://orcid.org/0009-0000-1608-8260>,

EA ADILBEKOV³, <https://orcid.org/0009-0003-2543-8236>,

BK SARSEMBAYEV⁴, <https://orcid.org/0000-0002-9074-1990>

¹Scientific Clinical Center of cardio surgery and transplantation, Taraz, Republic of Kazakhstan,

²Central clinical hospital PEO RQ», Almaty, Republic of Kazakhstan,

³Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan,

⁴Plastic surgery and extracorporeal detoxication clinic, Almaty, Republic of Kazakhstan

The relevance of research. The interest in this area stems from the relative novelty of rehabilitation as an independent medical specialty in the Republic of Kazakhstan, which requires the improvement and optimization of ongoing rehabilitation measures in key areas of medicine, including cardiovascular diseases.

Purpose of the study. Clinical justification of the possibility of early comprehensive medical rehabilitation in the postinfarction period in patients with uncomplicated acute myocardial infarction.

Materials and Methods. The research program included 68 patients aged 40 to 70 years with primary myocardial infarction, who began comprehensive medical rehabilitation at 2-3 weeks of the postinfarction period. The control group included patients with a similar clinical picture, but their medical rehabilitation began at 3-4 weeks of the postinfarction period.

Results and Discussion. Based on comprehensive clinical and instrumental laboratory monitoring of patients' condition in the early post-infarction period, the possibility of early (2-3 weeks) initiation of medical rehabilitation has been confirmed. This enabled a 30% reduction in patients' adaptation time to physical exertion.

Conclusions. A clinically justified early start of rehabilitation in the post-infarction period creates conditions for a steady increase in exercise tolerance, eliminates the effects of psychoemotional stress, does not adversely affect the number of cardiac complications, and reduces the time required for patient adaptation and socialization.

Keywords: myocardial infarction, postinfarction period, medical rehabilitation.

For citation: Duisenbieva EA, Karibayev KR, Aitbayeva AS, Adilbekov EA, Sarsembayev BK. Clinical and physiological aspects of rehabilitation measures in postinfarction period. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2025;4(243):2-9. (In Russ.). doi: 10.31082/1728-452X-2025-244-4-2-9

Актуальность проблемы

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и самое грозное осложнение этого хронического заболевания – инфаркт миокарда (ИМ), причиной которого является критическое нарушение или декомпенсация проходимости коронарных сосудов сердца, – по-прежнему считаются основными, если не главными, причинами смертности и

инвалидизации пациентов среди всех заболеваний сердечно-сосудистой системы [1-4].

Одной из основных особенностей в общей характеристике ИБС и ее осложнений является ограничение трудоспособности с временной или постоянной инвалидизацией или снижением социальной адаптации.

В Постановлении Правительства Республики Казах-

стан от 28 мая 2019 г. «Об утверждении Национального плана по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью в Республике Казахстан до 2025 года» приведены данные о количестве и структуре причин инвалидности в РК. В настоящее время насчитывается порядка 700 тысяч человек с особыми потребностями, среди которых более 60% (более 400 тысяч человек) – это лица трудоспособного возраста.

По данным Бюро национальной статистики за 2024-2025 гг., численность рабочей силы в Казахстане составляет 9,6 млн. человек, официально занятых в экономике – 9,1 млн. человек. За минусом официально безработных (0,5 млн. человек), вышеуказанное количество людей с ограниченными возможностями в плане трудовой деятельности составляет 5% от общего состава трудоспособного населения [5].

В структуре общей смертности и инвалидности ведущей причиной остаются болезни системы кровообращения (22,3%), наиболее частые из них – ИБС и сосудистое поражение мозга. В структуре первичной инвалидности среди взрослого населения болезни системы кровообращения составляют 26,9% [6].

В странах Европы распространенность инвалидизации при ИБС и ИМ выше показателя распространенности ИБС (3547) и составляет 3771 на 100 тыс. населения. В Северной Америке показатель инвалидизации ниже показателя распространенности (2470 и 2929, соответственно). В соседней России ситуация еще хуже: 4198 и 6758 на 100 тыс. населения [1, 4].

Однозначно, инвалидизация или ограничение трудоспособности или адекватной социализации приводит к целому комплексу бытовых, материальных, психологических и социальных проблем и требует решения целого ряда вопросов, сложность и тяжесть которых ложится как на самого пациента и его родных, близких, друзей и коллег, так и на общество и государство в целом.

Все это является определяющим фактором, диктующим необходимость своевременного проведения комплекса реабилитационных мероприятий, которые создадут условия для скорейшего восстановления функциональной состоятельности, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы, частичного и полного восстановления трудоспособности и полной социализации человека, страдающего ИБС и перенесшего острый ИМ.

Цель работы – клиническое обоснование возможности проведения ранней комплексной медицинской реабилитации в постинфарктном периоде у пациентов с неосложненным течением острого инфаркта миокарда.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Пациенты, вошедшие в исследуемую группу (ИГ), представлены лицами в возрасте 40-69 лет с первичным ИМ, которым комплекс реабилитационных мероприятий был начат сразу после выписки из стационара уже на 2-3-й неделе (исходный этап).

В качестве источника первичного материала по контрольной группе (КГ) были взяты амбулаторные карты (Форма 025/у) амбулаторных пациентов с перенесенным ИМ, проходивших восстановительные реабилитационные мероприятия на базе Научного клинического центра кардиохирургии и трансплантологии г. Тараз в период с 01 января по 30 июня 2025 г.

Для проведения сравнительного анализа все пациенты ИГ и КГ были распределены по 3 возрастным подгруппам:

1 подгруппа – 40-49 лет (ИГ – 13 человек, КГ – 5 человек);

2 подгруппа – 50-59 лет (ИГ – 23 человека, КГ – 7 человек);

3 подгруппа – 60-69 лет (ИГ – 32 человека, КГ – 6 человек).

Критериями выбора стали:

– первичный ИМ (впервые случившийся);

– возраст пациентов – 40-70 лет;

– приверженность к проведению комплекса реабилитационных мероприятий – полное и своевременное выполнение врачебных рекомендаций;

– длительность комплекса реабилитационных мероприятий – 8-10 недель;

– наличие полноценного клинико-инструментального мониторинга – мониторинг показателей крови, центральной гемодинамики, ЭКГ, холтеровского мониторирования («Холтер»), нагрузочных тестов, общеклинических показателей.

Возрастные ограничения были обусловлены необходимостью оценки эффективности проводимых реабилитационных мероприятий у пациентов трудоспособного возраста. Включение в исследовательскую работу пациентов в более старшей (более 70 лет) возрастной группе, на наш взгляд, было бы некорректным ввиду особенностей образа жизни, коморбидного фона, степени компенсации возрастных изменений и т.д.

Этапы исследования:

1 этап - 2-3-я неделя постинфарктного периода;

2 этап – 4-я неделя;

3 этап – 8-я неделя.

Проведение полноценного адекватного и достоверного ретроспективного анализа невозможно без наличия полного спектра клинико-физиологических и лабораторных показателей, данных инструментально-диагностических исследований и мониторинга на протяжении периода времени, необходимого для получения результатов, пригодных для интерпретации и последующего сравнительного анализа.

В качестве критериев оценки эффективности проводимых реабилитационных мероприятий были выбраны следующие показатели:

1. Общеклинические субъективные показатели – наличие или отсутствие кардиальных жалоб.

2. Лабораторные показатели – общеклинические, биохимические показатели крови, гемостаза.

3. Положительная динамика инструментальных данных – ЭКГ, УЗИ сердца, «Холтер», нагрузочных тестов.

4. Результаты лабораторно-клинических и инструментальных исследований считались положительными, если они находились в пределах референсных нормальных показателей для выбранной возрастной группы. Отклонения, выходящие за рамки нормальных физиологических показателей, считались достоверными.

Основным отличительным фактором являлось начало комплекса реабилитационных мероприятий: в ИГ группе – на 2-3-й неделе, в КГ – 4-5-я неделя постинфарктного периода.

Проведение медицинской реабилитации в нашей стра-

не регламентируется Приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 07.10.2020 г. № ДСМ-116/2020, зарегистрированным в Министерстве юстиции 09.10.2020 г. № 21381 «Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации».

Перечень восстановительных мероприятий в постинфарктном периоде представлен в клиническом протоколе по медицинской реабилитации, рекомендованном Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «12» декабря 2014 года протокол №9.

Контрольная группа (18 человек) была представлена пациентами в таком же возрастном диапазоне, как и представители ИГ. Реабилитационные мероприятия в этой группе проводились пациентами самостоятельно вне медицинских стационаров.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Общее количество пациентов в ИГ составило 68 человек. Среди них мужчин – 26 (38%), женщин – 42 (62%). У 38 (55%) пациентов проведена эндоваскулярная рекализация 1 или 2 коронарных сосудов, остальные 30

пациентов (45%) поступили в стационар после 4-5 часов от начала ангинозного приступа с выраженной клинической картиной ИМ. Во всех случаях диагноз ИМ подтверждался клинически, инструментально (ЭКГ, УЗИ сердца) и лабораторно.

Длительность госпитального или стационарного периода во всех случаях не превышала 13-14 суток.

Длительность пребывания пациентов в стационаре и отдельно в отделении реанимации и интенсивной терапии не превышала средние показатели. Следует отметить, что во всех случаях течение острого периода ИМ было относительно благоприятным, без критических осложнений. Тактика ведения пациентов в стационаре практически не отличалась от европейских рекомендаций и соответствовала клиническому протоколу диагностики и лечения острого ИМ, одобренному Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 10 ноября 2017 г. (протокол №32) [8]. Показателями к переводу пациентов в профильное отделение служили стабилизация гемодинамики, отсутствие жизнеугрожающих состояний и неконтролируемого болевого синдрома.

Оцениваемые субъективно общеклинические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Субъективные общеклинические показатели на этапах исследования

Подгруппы		Возраст, лет (40-49)		Возраст, лет (50-59)		Возраст, лет (60-69)	
Показатель	этапы исследования	ИГ	КГ	ИГ	КГ	ИГ	КГ
Общая слабость	исходный уровень	11 (85%)	5 (100%)	31 (96%)	7 (100%)	23 (100%)	6 (100%)
	4 неделя	4 (30%)	3 (60%)	16 (50%)	5 (71%)	18 (78%)	4 (66%)
	8 неделя	0 (0%)	1 (20%)	4 (12%)	2 (28%)	11 (47%)	3 (50%)
Потливость	исходный уровень	9 (69%)	4 (80%)	30 (93%)	5 (71%)	21 (91%)	5 (83%)
	4 неделя	4 (30%)	1 (20%)	16 (50%)	3 (41%)	9 (39%)	2 (33%)
	8 неделя	1 (7%)	1 (20%)	7 (21%)	1 (14%)	3 (13%)	1 (16%)
Тревожность	исходный уровень	7 (53%)	4 (80%)	29 (90%)	4 (57%)	18 (78%)	6 (100%)
	4 неделя	4 (30%)	1 (20%)	14 (43%)	2 (28%)	4 (17%)	3 (50%)
	8 неделя	1 (7%)	1 (20%)	4 (12%)	1 (14%)	1 (4%)	1 (16%)
Одышка при физической нагрузке	исходный уровень	7 (53%)	3 (60%)	28 (87%)	6 (85%)	22 (95%)	6 (100%)
	4 неделя	4 (30%)	1 (20%)	17 (53%)	3 (41%)	15 (65%)	4 (66%)
	8 неделя	0 (0%)	1 (20%)	3 (9%)	2 (28%)	2 (12%)	2 (33%)
Боль в области сердца при физической нагрузке	исходный уровень	2 (15%)	2 (40%)	24 (75%)	4 (57%)	19 (82%)	3 (50%)
	4 неделя	1 (7%)	1 (20%)	16 (50%)	3 (43%)	8 (35%)	3 (50%)
	8 неделя	0 (0%)	1 (20%)	3 (9%)	1 (14%)	4 (17%)	2 (35%)
Учащенное сердцебиение	исходный уровень	8 (61%)	5 (100%)	30 (93%)	5 (71%)	12 (52%)	2 (33%)
	4 неделя	5 (38%)	3 (60%)	15 (46%)	3 (41%)	6 (26%)	2 (33%)
	8 неделя	1 (7%)	1 (20%)	5 (15%)	1 (14%)	2 (8%)	2 (33%)
Перебои в работе сердца	исходный уровень	3 (23%)	4 (80%)	8 (25%)	3 (41%)	19 (82%)	4 (66%)
	4 неделя	2 (15%)	2 (40%)	5 (15%)	1 (14%)	11 (47%)	2 (33%)
	8 неделя	0 (0%)	2 (40%)	1 (3%)	1 (14%)	5 (21%)	1 (16%)
Чувство онемения в ногах	исходный уровень	3 (23%)	4 (80%)	11 (34%)	1 (14%)	8 (34%)	4 (66%)
	4 неделя	2 (15%)	2 (40%)	6 (18%)	1 (14%)	6 (26%)	2 (33%)
	8 неделя	0 (0%)	1 (20%)	2 (6%)	1 (14%)	1 (4%)	2 (33%)

В данном случае при оценке субъективных показателей во внимание принимался сам факт наличия подобных жалоб. Не стоит уменьшать значимость субъективной оценки своего состояния со стороны пациента, тем более, когда дело касается одного из самых важных органов в системе жизнеобеспечения жизнедеятельности организма. В особенности это имеет значение при первом заболевании, случившемся внезапно, на фоне относительного благополучия, у лиц с лабильной нервной системой и сопровождающемся чувством страха, тревоги и ожидания повторного эпизода сердечного приступа. Соответствен-

но, подход к пациентам в постинфарктном периоде должен максимально учитывать все аспекты психосоматического состояния и своевременно и адекватно реагировать на возникающие изменения как со стороны сердечно-сосудистой системы, так и других органов и систем [9].

Среди динамики общеклинических показателей в ИГ по сравнению с КГ можно выделить несколько значимых симптомов, изменения которых можно назвать значимыми.

Жалобы на общую слабость отмечались практически у всех пациентов во всех возрастных группах на первом

этапе исследования. В дальнейшем, через месяц, на втором этапе исследования в первой возрастной группе (до 49 лет) эти жалобы сохранялись только у 30% пациентов, в остальных случаях динамика процесса была не столь значительна и количество пациентов с сохраняющейся общей слабостью превышало 50%. На третьем этапе исследования в первой возрастной подгруппе (до 49 лет) жалобы на слабость практически отсутствовали, во второй возрастной подгруппе (50-59 лет) слабость сохранялась у 12% пациентов (28% в КГ), тогда как в третьей возрастной подгруппе (60-69 лет) этот показатель существенно не изменился (47 и 50%, соответственно). Динамика этого показателя в первой возрастной подгруппе (до 49 лет) сопоставима в результатами исследовательской работы, опубликованной в Евразийском кардиологическом журнале [10].

Динамика таких симптомов, как потливость и тревожность, которые можно условно отнести к нейровегетативным, во всех исследуемых группах была однозначно положительной и напрямую зависела от сроков реабилитации и степени адаптации организма пациентов к реабилитационной программе. Здесь, скорей всего, следует

отметить изменения в психологическом состоянии пациентов, которое улучшалось по мере повышения устойчивости к проводимым реабилитационным мероприятиям или по факту отсутствия нежелательных эффектов или осложнений в постинфарктном периоде.

В отношении кардиальных симптомов в постинфарктном периоде, полученные результаты в целом можно оценить как положительные. Процент пациентов с жалобами на боль в области сердца в первой возрастной подгруппе ИГ заметно отличался от других подгрупп этой же группы, и составил 15% (75% и 82% в двух других подгруппах соответственно). В конце исследования в первой возрастной подгруппе ИГ отсутствовали жалобы на болевые ощущения в области сердца при физической нагрузке, в двух других подгруппах тоже удалось достичь более чем 8-кратного и 5-кратного уменьшения количества таких жалоб.

Аналогичная картина наблюдалась в отношении других кардиальных жалоб – сердцебиения и перебоев в работе сердца.

Следует отметить наличие коморбидного фона, имеющего отличия в разных возрастных группах (табл. 2).

Таблица 2 – Коморбидный фон

Нозология	Возраст, лет	40-49	50-59	60-69
Хронический бронхит	ДН 0	7 (15%)	8 (25%)	0 (0%)
	ДН 1	0 (0%)	13 (40%)	21 (91%)
	ДН 2	0 (0%)	4 (12%)	2 (2%)
Гипертоническая болезнь (ГБ)	первичная ГБ	0 (0%)	11 (34%)	19 (82%)
	вторичная ГБ	3 (23%)	3 (9%)	1 (4%)
	ГБ с поражением сердца	0 (0%)	17 (53%)	16 (69%)
	ГБ с сердечной недостаточностью	0 (0%)	3 (9%)	6 (26%)
Сахарный диабет	1-й тип	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2-й тип	0 (0%)	2 (6%)	17 (73%)
Дисциркуляторная энцефалопатия		0 (0%)	21 (65%)	23 (100%)

Диагнозы сопутствующих заболеваний были выставлены в выписном эпикризе. В первой возрастной подгруппе ИГ практически отсутствовали сопутствующие заболевания.

Влияние коморбидности наиболее отчетливо проявлялось во второй и третьей подгруппах ИГ, где жалобы на одышку, учащенное сердцебиение повторялись особенно часто – 87% и 92%, соответственно. В то же время

следует отметить устойчивую положительную динамику в подгруппах ИГ вследствие проводимой ранней реабилитации по сравнению с КГ, где реабилитационные мероприятия начались позже. Схожая картина была с жалобами на чувство онемения в конечностях, что, вероятнее всего, связано с диабетической ангиопатией.

Показатели биохимического анализа крови и коагулограммы представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Биохимические показатели крови

Показатель	Этапы исследования	Возраст, лет					
		40-49		50-59		60-69	
		ИГ	КГ	ИГ	КГ	ИГ	КГ
АлАТ (норма – 30-50 Ед/л)	исходный уровень	37,1±3,77	35,67±2,19	35,64±1,82	31,25±1,33	39,17±1,42	38,01±,7
	4 неделя	33±2,67	32,7±1,59	33,4±1,32	33,35±1,53	36,37±1,27	35,03±3,7
	8 неделя	29,2±1,37	30,2±1,28	32,1±1,22	32,15±1,03	35,28±1,17	38,12±2,7
АсАТ (норма 30-40 Ед/л)	исходный уровень	36,2±2,23	34,27±1,49	38,57±1,44	35,26±1,29	36,27±1,22	37,12±1,3
	4 неделя	35,4±2,23	35,37±1,59	36,24±1,24	36,34±1,28	36,27±1,42	38,33±1,72
	8 неделя	34,3±1,22	34,72±1,49	36,24±1,32	35,48±1,23	37,19±1,12	37,09±1,35
СРБ (норма 0,5 мг/л)	исходный уровень	5,6±2,02	5,83±1,12	8,29±1,08	8,44±0,91	10,42±1,36*	10,69±1,37
	4 неделя	4,8±1,12	5,03±0,69	5,43±1,07	5,68±0,52	9,41±1,24*	8,72±1,52
	8 неделя	4,1±0,59	4,2±0,47	5,21±1,03	5,3±0,72	8,33±1,46*	8,52±1,34

Примечание: $p < 0,05$

Таблица 4 – Показатели коагулограммы

Возраст, лет		40-49		50-59		60-69	
Показатель	Этапы исследования	КГ	ИГ	КГ	ИГ	КГ	ИГ
АЧТВ (норма 30-40 сек)	исходный уровень	41,4±0,53	42,3±1,57	43,51±1,23	42,4±1,32	43,4±1,28	42,43±1,23
	4 неделя	38,5±1,53	39,3±1,24	40,15±1,3	41,48±1,29	38,4±1,37	40,28±1,33
	8 неделя	37,3±0,83	33,2±1,28*	40,13±1,33	36,4±1,18*	40,2±1,31	36,29±1,08*
Фибриноген (норма 2-4 г/л)	исходный уровень	3,84±0,23	4,13±0,47	4,5±0,39	4,4±0,42	4,4±0,48	4,3±0,53
	4 неделя	3,72±0,37	3,83±0,32	3,9±0,38	4,02±0,29	3,78±0,82	3,82±0,73
	8 неделя	3,74±0,35	3,87±0,51	3,89±0,42	3,99±0,63	3,95±0,18	4,18±0,36
ПТИ (норма 70-130%)	исходный уровень	91,4±5,3	92,3±3,7	83,1±4,2	92,4±3,2	83,4±4,3	88,3±3,2
	4 неделя	102,3±6,1	101,3±4,8	103,3±4,6	102,5±4,1	103,4±4,3	101,3±4,3
	8 неделя	102,3±6,1	108,3±4,8	101,3±4,6	106,5±4,1	103,4±4,3	107,3±4,3

В основных биохимических показателях крови ИГ достоверно значимой разницы по сравнению с базовыми физиологическими величинами и в сравнении с КГ выявлено не было, за исключением показателя СРБ в третьей возрастной подгруппе (60-69 лет), повышенное значение которого, вероятнее всего, связано с сопутствующими заболеваниями в той или иной степени активности и достоверно значимо отличалось от показателей в первой и второй возрастных подгруппах ИГ.

В показателях коагулограммы достоверно значимых изменений по сравнению с КГ не зафиксировано. Следует отметить, что все пациенты в постинфарктном периоде получали базовую стандартную трехкомпонентную медикаментозную терапию на основе антиагрегантов и антикоагулянта в пероральной форме.

На серии контрольных ЭКГ в первой возрастной подгруппе ИГ отмечается четкая положительная динамика с отсутствием нежелательных кардиальных эпизодов (тахи-, брадикардий, аритмий) (табл. 5).

В отношении ФВ, учитывая относительно небольшое количество данных и возможную спорную достовер-

ность в плане сравнительного анализа, следует отметить полное восстановление сократительной способности миокарда в первой возрастной подгруппе ИГ и устойчивую положительную динамику во второй и третьей подгруппах ИГ, что подтверждает необходимость раннего начала комплекса реабилитационных мероприятий в постинфарктном периоде. В доступных литературных источниках указывается, что слабость и низкая толерантность к физическим нагрузкам сохраняется в течение нескольких месяцев, особенно в условиях сниженной ФВ [11]. Но, в то же время, раннее начало реабилитационных мероприятий в постинфарктном периоде в комплексе с эффективной лекарственной терапией способно в значительной мере улучшить состояние пациентов, перенесших ИМ, и создать условия для скорейшей социальной адаптации.

Более значимым, на наш взгляд, стал показатель длительности комплекса активных реабилитационных мероприятий, который в КГ продолжался 3-5 месяцев. Пациенты исследуемой группы через 8-9 недель возвращались к обычному образу жизни с определенными ограничениями (табл. 6).

Таблица 5 – Динамика изменений на ЭКГ и УЗИ сердца

Показатель	Этапы исследования	Возраст, лет (40-49 лет)		Возраст, лет (50-59 лет)		Возраст, лет (60-69 лет)	
		ИГ	КГ	ИГ	КГ	ИГ	КГ
Тахикардия	исходный уровень	2	2	3	5	8	4
	4 неделя	1	3	5	6	5	5
	8 неделя	0	2	2	4	3	7
Брадикардия	исходный уровень	0	0	0	0	2	5
	4 неделя	0	0	1	2	2	4
	8 неделя	0	0	0	1	1	4
Аритмия	исходный уровень	0	0	1	2	4	6
	4 неделя	1	2	3	5	4	7
	8 неделя	0	1	1	4	4	8
ФВ (фракция выброса)	исходный уровень	80%	80%	75-80%	75-80%	70-75%	70-75%
	4 неделя	95%	90%	85-90%	80-85%	70-75%	70-75%
	8 неделя	100%	90-95%	90-95%	80-85%	80%	70-75%

Таблица 6 – Длительность восстановительного периода

Показатель	Возраст, лет (40-49 лет)		Возраст, лет (50-59 лет)		Возраст, лет (60-69 лет)	
	ИГ	КГ	ИГ	КГ	ИГ	КГ
Длительность восстановительного периода (неделя)	7-8	9-13	8-9	12-14	8-9	13-14

Здесь следует отметить, что после завершения комплекса реабилитационных мероприятий пациенты ИГ в дальнейшем ограничивались одно- или двукратным посещением кардиолога в течение последующих 6-9 меся-

цев. При этом на приеме кардиальных жалоб практически не отмечалось. В КГ реабилитационный период протекал значительно дольше – до 3-5 недель или на 25-30% дольше, кроме того кратность посещений кардиолога в после-

дующем составляла как минимум 1 раз в каждые 2 месяца с необходимостью коррекции тактики ведения.

Заключение

В современных условиях реабилитация кардиологических пациентов представляет собой сложный взаимосвязанный комплекс, состоящий из длительного применения лекарственных препаратов, физических или «кардио» упражнений, здорового образа жизни и психологической и социальной поддержки [12]. В этом плане проводимая нашим Правительством и Министерством здравоохранения политика представлена во многих нормативных и правовых документах, одним из которых являются «Правила оказания медицинской реабилитации», утвержденные приказом Министра здравоохранения от 07 октября 2020 г. В недавнем прошлом Постановлением Правительства Республики Казахстан был утвержден Национальный план по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2019 г.). Структура системы здравоохранения в нашей стране делает возможным не только получение высокоспециализированной медицинской помощи в условиях стационара, но и продолжение или преемственность восстановительного лечения на амбулаторно-поликлиническом и санаторно-курортном уровнях.

Интеграция реабилитационных или восстановительных методик в процесс окончательного выздоровления человека напрямую влияет на основные показатели заболеваемости, смертности, продолжительности жизни, которые являются основными критериями уровня развития системы здравоохранения. Доказано, что своевременно начатая реабилитация пациентов кардиологического профиля достоверно значимо снижает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний на 20-30% [13].

И в этом плане результаты проведенной работы позволяют сделать следующие **Выводы**:

1. Подтверждена возможность проведения ранней комплексной реабилитации пациентов на 2-3-й неделе постинфарктного периода;
2. Сбалансированная комплексная методика реабилитации в раннем постинфарктном периоде позволяет устранить последствия психоэмоционального стресса в постинфарктном периоде;
3. Проведение контролируемой ранней реабилитации в постинфарктном периоде создает условия для

устойчивого роста толерантности к физическим нагрузкам;

4. Раннее начало комплексной реабилитационной программы не оказывает отрицательного воздействия на количество кардиологических осложнений в постинфарктном периоде;

5. Максимально раннее проведение комплексных реабилитационных мероприятий после перенесенного инфаркта миокарда способствует скорейшей адаптации пациентов и сокращению периода социализации.

Масштаб и объем проведенных исследований, конечно, не позволяют делать однозначные выводы, в то же время полученные результаты вселяют определенный оптимизм. Работа в этом направлении будет продолжена.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставленную окончательную версию рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Авторы не получали гонорар за исследование.

Вклад авторов

Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования; одобрении, анализе и обработке данных; написании первого варианта статьи; в окончательном утверждении статьи для печати.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список условных сокращений

АлАТ – аланинаминотрансфераза
 АсАТ – аспаратаминотрансфераза
 АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время
 ИБС – ишемическая болезнь сердца
 ИМ – инфаркт миокарда
 ГБ – гипертоническая болезнь
 ДН – дыхательная недостаточность
 ИГ – исследуемая группа
 КГ – контрольная группа
 ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии
 ПТИ – протромбиновый индекс
 СРБ – «С» реактивный белок
 УЗИ сердца – ультразвуковое исследование сердца
 ФВ – фракция выброса
 ЭКГ – электрокардиограмма

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Шальнова С.А., Драпкина О.М., Куценко В.А., Капустина А.В., Муромцева Г.А., Яровая Е.Б., Баланова Ю.А., Евстифеева С.Е., Имаева А.Э., Шляхто Е.В., Бойцов С.А., Астахова З.Т., Барбараш О.Л., Белова О.А., Гринштейн Ю.И., Ефанов А.Ю., Калачикова О.Н., Кулакова Н.В., Недогода С.В., Ротарь О.П., Трубаева И.А., Черных от имени участников исследования ЭССЕ-РФ Т.М. Инфаркт миокарда в популяции некоторых регионов России и его прогностическое значение // Российский кардиологический журнал. 2022;27(6):4952. doi:10.15829/1560-4071-2022-4952. EDN OCPROJ. [Shalnova SA, Drapkina OM, Kutsenko VA, Kapustina AV, Muromtseva GA, Yarovaia EB, Bal-

anova YuA, Evstifeeva SE, Imaeva AE, Shlyakhto EV, Boytsov SA, Astakhova ZT, Barbarash OL, Belova OA, Grinshtein YuI, Efanov AYU, Kalachikova ON, Kulakova NV, Nedogoda SV, Rotar OP, Trubacheva IA, Chernykh TM. Myocardial infarction in the population of some Russian regions and its prognostic value. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(6):4952. doi:10.15829/1560-4071-2022-4952. EDN OCPROJ. (In Russ.)]

2. Virani SS, Alonso A, Aparicio HJ, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, Chamberlain AM, Cheng S, Delling FN, Elkind MSV, Evenson KR, Ferguson JF, Gupta DK, Khan SS, Kissela BM, Knutson KL, Lee CD, Lewis TT, Liu J, Loop MS, Lutsey PL, Ma J, Mackey J, Martin SS, Matchar DB, Mussolino ME, Navaneethan SD, Perak AM, Roth

GA, Samad Z, Satou GM, Schroeder EB, Shah SH, Shay CM, Stokes A, VanWagner LB, Wang NY, Tsao CW; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2021 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2021 Feb 23;143(8):e254-e743. doi: 10.1161/CIR.0000000000000950. Epub 2021 Jan 27. PMID: 33501848; PMCID: PMC13036842

3. Nowbar AN, Gitto M, Howard JP, Francis DP, Al-Lamee R. Mortality From Ischemic Heart Disease. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2019 Jun;12(6):e005375. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005375. Epub 2019 Jun 4. PMID: 31163980; PMCID: PMC6613716

4. Khan MA, Hashim MJ, Mustafa H, Baniyas MY, Al Suwaidi SKBM, AlKatheeri R, Alblooshi FMK, Almatrooshi MEAH, Alzaabi MEH, Al Darmaki RS, Lootah SNAH. Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Results from the Global Burden of Disease Study. *Cureus*. 2020 Jul 23;12(7):e9349. doi: 10.7759/cureus.9349. PMID: 32742886; PMCID: PMC7384703.

5. БЮРО НАЦИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ АГЕНТСТВА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И РЕФОРМАМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН [BUREAU OF NATIONAL STATISTICS OF THE AGENCY FOR STRATEGIC PLANNING AND REFORMS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN]. Available from: <https://STAT.GOV.KZ/RU/>

6. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2024 г. Статистический сборник. Астана. 2025. 399 с. [Health of the population of the Republic of Kazakhstan and the activities of healthcare organizations in 2024. Statistical collection. Astana, 2025: 399 p.]

7. Чиркин А.А. Клинический анализ лабораторных данных. М.: Мед. лит., 2019. 368 с. [Chirkin AA. Clinical analysis of laboratory data, M.: Medical literature, 2019: 368 p.]

8. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio ALP, Crea F, Goudevanos JA, Halvorsen S, Hindricks G, Kastrati A, Lenzen MJ, Prescott E,

Roffi M, Valgimigli M, Varenhorst C, Vranckx P, Widimský P; ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018 Jan 7;39(2):119-177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393. PMID: 28886621.

9. Якушин С.С., Никулин Н.Н., Селезнев С.В. Инфаркт миокарда. 2-е издание, переработанное. Москва: Издательская группа ГЭОТАР-Медиа. 2019. 214 стр. ISBN 978-5-9704-5297-4 [Aykushin SS, Nikulin NN, Seleznev SV. Myocardial infarction 2 edition, rewrite. Moscow: Publishing group GEOTAR-Media. 2019: 214 p. ISBN 978-5-9704-5297-4]

10. Зыков М.В., Барбараш О.Л. Инфаркт миокарда у молодых пациентов – так ли всё очевидно? // Евразийский Кардиологический Журнал. 2024;(1):108-115. [Zykov MV, Barbarash OL. Myocardial infarction in young patients. Is everything so obvious? *Eurasian heart journal*. 2024;(1):108-115. <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2024-1-108-115>. (In Russ.)]

11. Braunwald, S. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 12th ed. 2022: 1902 p.

12. Ларина В.Н., Ахматова Ф.Д., Араkelов С.Э., Мохов А.Е., Доронина И.М., Денисова Н.Н. Современные стратегии кардиореабилитации после инфаркта миокарда и чрескожного коронарного вмешательства // Кардиология. 2020;60(3):111-118. [Larina VN, Akhmatova FD, Arakelov SE, Mokhov AE, Doronina IM, Denisova NN. Modern strategies for cardiac rehabilitation after myocardial infarction and percutaneous coronary intervention. *Kardiologiya*. 2020;60(3):111-118. <https://doi.org/10.18087/cardio.2020.3.n546>. (In Russ.)]

13. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2016 Jan 5;67(1):1-12. doi: 10.1016/j.jacc.2015.10.044. PMID: 26764059

Сведения об авторах:

Дуйсенбиева Елизавета Алтынбековна, кардиолог – реабилитолог, отделение Реабилитация, ТОО «Научный клинический центр кардиохирургии и трансплантологии» г. Тараз, конт. телефон: +77077350034, e-mail: nkckt@mail.ru,

Карибаев Кайрат Рахманияевич, кандидат медицинских наук, руководитель Кардиологического центра, АО «Центральная клиническая больница УДП РК», г. Алматы, конт. телефон: +77013410030, e-mail: d.karibaev@mail.ru;

Айтбаева Айжан Шеризатовна, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии, НУО «Казастанско-Российский Медицинский Университет, кафедра, г. Алматы, конт. телефон: +77772513731, e-mail: a.aitbayeva_7@mail.ru;

Адилбеков Ерболат Алимсакович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии, НУО «Казастанско-Российский Медицинский Университет, г. Алматы, конт. телефон: +77021118211, e-mail: adil_erbol@mail.ru;

Сарсембаев Бауыржан Касыметович, доктор медицинских наук, руководитель службы анестезии и интенсивной терапии, ТОО «Клиника пластической хирургии и экстракорпоральной детоксикации», г. Алматы, конт. телефон: +77017886082, e-mail: bauyr_s_71@mail.ru.