

DOI 10.52727/2078-256X-2023-19-2-93-106

## Факторы, влияющие на приверженность к лечению пациентов трудоспособного возраста с инфарктом миокарда

Д.Ю. Седых, О.Л. Барбараш

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»  
Россия, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6*

### Аннотация

Цель исследования – проанализировать факторы, влияющие на приверженность к лечению пациентов трудоспособного возраста с инфарктом миокарда (ИМ). **Материал и методы.** В течение госпитализации собраны данные медицинской документации и анкет для выяснения различных характеристик 150 больных с ИМ. Медико-социальная готовность к лечению оценивалась по методике С.В. Давыдова с вычислением интегрального показателя приверженности к лечению (ИППКЛ). Через 6 месяцев проведен анализ витального статуса, частоты и структуры госпитализаций, приема основных групп препаратов, достижения целевых параметров сердечно-сосудистого здоровья, регулярности и профиля специалиста диспансерного наблюдения. В заключение идентифицировались факторы, влияющие на величину ИППКЛ, а также связанные с достижением целевых показателей кардиоваскулярного здоровья. **Результаты.** Через 6 месяцев после ИМ четыре (2,7 %) пациента умерли по причине сердечно-сосудистых заболеваний, у 24 (16 %) зарегистрирован эпизод госпитализации. ИППКЛ в стационаре составил 5 (4; 8) баллов (медиана (нижний квартиль; верхний квартиль)), у 79 (52,6 %) определен как низкий. Приверженность выживших пациентов к терапии спустя полгода была высокой: 142 (97,3 %) принимали дезагреганты, по 138 (94,5 %) – бета-блокаторы и блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, 139 (95,2 %) – статины. Вместе с тем только 56 (69,1 %) человек достигли целевого уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), 118 (80,8 %) – целевого показателя артериального давления, 95 (65,1 %) – целевой частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое. Лишь около половины (56,8 %) пациентов с ИМ регулярно совершали визиты амбулаторного наблюдения, при этом только 38,5 % – к кардиологу. Пациенты с недостижимыми целевыми значениями содержания ЛПНП и ЧСС имели более низкий исходный ИППКЛ ( $p = 0,038$  и  $p = 0,029$  соответственно), реже сообщали о регулярном диспансерном наблюдении после ИМ ( $p < 0,001$ ). У лиц без достижения целевой ЧСС также низким был показатель готовности оплачивать лечение ( $p = 0,041$ ), а диспансерное наблюдение в 4,2 раза чаще проходило у фельдшера ( $p = 0,021$ ). Выявление высоких значений ИППКЛ ассоциировалось с отсутствием у пациента склонности к медико-социальной изоляции, выявлением высокой медико-социальной информированности, доверием к терапевтической стратегии врача, готовностью оплачивать лечение, высокой медико-социальной коммуникабельностью, наличием дислипидемии в анамнезе, отсутствием в течение года пассивного курения, участием во втором этапе реабилитации, работой на момент ИМ или поздним возрастом начала употребления алкоголя. Низкий ИППКЛ ассоциировался с проживанием пациента в городе, развитием ИМ с зубцом Q, длительным стажем курения сигарет. **Заключение.** Среди факторов, влияющих на приверженность к лечению пациентов трудоспособного возраста после ИМ, выделены определенные показатели медико-социальной готовности к лечению на момент госпитализации, а также социально-экономические и клинико-анамнестические характеристики. Их идентификация должна быть внедрена в реальную клиническую практику, способствуя оптимизации мероприятий вторичной профилактики и амбулаторного наблюдения пациентов.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, возраст, готовность к лечению, приверженность.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках фундаментальной темы «Разработка инновационных моделей управления риском развития болезней системы кровообращения с учетом коморбидности на основе изучения фундаментальных, клинических, эпидемиологических механизмов и организационных технологий медицинской помощи в условиях промышленного региона Сибири (№ 0419-2022-0002)».

**Автор для переписки:** Седых Д.Ю., e-mail: md-sedih@mail.ru

**Для цитирования:** Седых Д.Ю., Барбараш О.Л. Факторы, влияющие на приверженность к лечению пациентов трудоспособного возраста с инфарктом миокарда. *Атеросклероз*, 2023; 19 (2): 93–106. doi: 10.52727/2078-256X-2023-19-2-93-106

## **Factors affecting treatment adherence in working-age patients with myocardial infarction**

**D.Yu. Sedykh, O.L. Barbarash**

*Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
6, Sosnoviy bul'var, Kemerovo, 650002, Russia*

### **Abstract**

Aim of the study was to analyze the factors affecting treatment adherence in working-age patients with myocardial infarction (MI). **Material and methods.** During hospitalization, data of 150 patients with MI were collected using medical records and questionnaires. Social treatment readiness was assessed using the S.V. Davydov method with the calculation of treatment adherence (TA) score. After 6 months, the vital status, frequency and causes of hospitalizations, intake of the main groups of drugs, achievement of cardiovascular health target, frequency of regular medical check-up and the type of specialist conducting it were analyzed. In conclusion, the factors affecting the TA score were identified, as well as factors related to the achievement of cardiovascular health targets. **Results.** 6 months after MI, 4 (2.7 %) patients died due to cardiovascular diseases, 24 (16 %) were hospitalized. The inpatient TA score was 5 (4; 8) (median (lower quartile; upper quartile)), in 79 (52.6 %) patients it was low. The adherence of the surviving patients to treatment after six months was high: 142 (97.3 %) were taking disaggregants, 138 (94.5 %) were taking beta-blockers and renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors, 139 (95.2 %) were taking statins. However, only 56 (69.1 %) patients achieved target levels of low-density lipoproteins (LDL); 118 (80.8 %) patients achieved target levels of blood pressure, 95 (65.1 %) patients achieved target levels of heart rate (HR) at rest. Only about half (56.8 %) of patients with MI had regular medical check-ups, and only 38.5 % visited cardiologist. Patients who did not achieve target levels of LDL and HR had lower baseline TA score ( $p = 0.038$  and  $p = 0.029$ , respectively), they showed up to fewer regular medical check-ups after MI ( $p < 0.001$ ). In patients who did not achieve target HR, the indicator of willingness to pay for treatment was low ( $p = 0.041$ ), and regular medical check-ups were 4.2 more likely to be performed by a paramedic ( $p = 0.021$ ). High-score TA was associated with the patient's lack of propensity for social isolation, high social awareness, trust in the therapeutic treatment, willingness to pay for treatment, high sociability, dyslipidemia in history, the absence of passive smoking during the year, undergoing stage 2 of stroke recovery, working at the time of MI or the late age at onset of alcohol consumption. Low TA score was associated with the patient being the resident in the city, Q-wave MI, and a long-term smoking. **Conclusions.** Among the factors affecting treatment adherence in working-age patients with MI, certain indicators such as medical and social treatment readiness throughout hospitalization, and social, economic and clinical anamnestic characteristics are highlighted. The identification of these factors should be implemented in real clinical practice to improve secondary prevention and outpatient follow-up.

**Keywords:** myocardial infarction, age, readiness for treatment, adherence.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Funding.** Work within the fundamental theme "Development of innovative models for management of cardiovascular disease risk factors and comorbidities based on the study of fundamental, clinical, and epidemiological mechanisms and healthcare management techniques in the industrial region of Siberia (№ 0419-2022-0002)".

**Correspondence:** Sedykh D.Yu., e-mail: md-sedih@mail.ru

**Citation:** Sedykh D.Yu., Barbarash O.L. Factors affecting treatment adherence in working-age patients with myocardial infarction. *Atherosclerosis*, 2023; 19 (2): 93–106. [In Russian]. doi: 10.52727/2078-256X-2023-19-2-93-106

## Введение

В Российской Федерации, как и во всем мире, значительную долю в структуре смертности от болезней системы кровообращения занимает ишемическая болезнь сердца [1]. В рамках реализации стратегии снижения смертности от инфаркта миокарда (ИМ) приоритетным становится неукоснительное следование пациентами рекомендациям по немедикаментозному и медикаментозному лечению [2–4].

Вопрос приверженности к лечению после ИМ продолжает оставаться актуальным, несмотря на внедрение и реализацию в регионах принципа льготного лекарственного обеспечения (ЛЛО), согласно которому после острого коронарного события, начиная с момента выписки из стационара и на протяжении последующих двух лет, пациентам выдаются жизненно важные группы препаратов (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.09.2022 № 639н «Об утверждении перечня лекарственных препаратов для медицинского применения в целях обеспечения в амбулаторных условиях лиц, находящихся под диспансерным наблюдением, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым выполнены аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний, в течение 2 лет с даты постановки диагноза и (или) выполнения хирургического вмешательства» (зарегистрирован 27.10.2022 № 70725)). Однако, несмотря на существование ЛЛО и его потенциал в повышении приверженности к лечению, существенных изменений в достижении целевых индикаторов сердечно-сосудистого здоровья не произошло.

Научно-медицинскому сообществу необходимо четкое понимание факторов, потенциально влияющих на медико-социальную готовность пациентов к последующему лечению, как основы для разработки превентивных мероприятий. Особую значимость эта проблема имеет в контексте пациентов трудоспособного возраста, развитие ИМ у которых сопряжено с наибольшим социально-экономическим ущербом для государства [5].

Цель настоящего исследования – проанализировать факторы, влияющие на приверженность к лечению ИМ среди пациентов трудоспособного возраста.

## Материал и методы

Представленное исследование соответствует стандартам надлежащей клинической практики и принципам Хельсинкской декларации, одоб-

рено локальным этическим комитетом НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (протокол № 03/1 от 26 марта 2021 г.). По дизайну исследование проспективное, неинвазивное, одноцентровое, наблюдательное.

Группу исследования сформировали из 150 пациентов, поступивших в стационар кардиологического диспансера с установленным диагнозом ИМ (согласно 4-му универсальному определению), не являющимся осложнением эндоваскулярной или открытой хирургической реваскуляризации коронарных артерий. Отбор происходил в период с марта 2021 г. по сентябрь 2021 г. Все включенные участники исследования подписали информированное добровольное согласие установленной формы и соответствовали возрастному диапазону от 35 до 70 лет, постоянно проживали на территории г. Кемерово или Кемеровского района с удаленностью обособленного сельского поселения от города не менее 50 км и численностью не ниже 5000 человек, не планировали переезд из домохозяйства в течение ближайших 5 лет. На этапе госпитализации и при выписке пациенты не должны были иметь летальный исход ИМ, а их «ожидаемая» продолжительность жизни должна была превышать 1 год за счет отсутствия тяжелой сопутствующей патологии (онкологических, ревматических, эндокринных заболеваний (исключая сахарный диабет); тяжелых заболеваний органов пищеварения и болезней крови; тяжелой хронической обструктивной болезни легких; тяжелой сердечной недостаточности с IV функциональным классом; декомпенсированной патологии клапанного аппарата и сосудов; хроническим алкоголизмом и наркоманией; синдромом длительной неподвижности).

Исходный сбор информации исследования проводился на 3–5-е сутки госпитализации посредством анкетирования пациентов с целью выяснения предшествовавшего ИМ состояния здоровья (наличие заболеваний, предшествующий прием медикаментозных препаратов в анамнезе), социально-экономического и демографического статуса (пол, возраст, место проживания, уровень образования, этническая и религиозная принадлежность, национальность, семейное положение, уровень доходов, профессиональная деятельность, которой занимался пациент значительную часть жизни), а также выявления поведенческих факторов сердечно-сосудистого риска (употребление алкоголя, активное и пассивное курение). Непосредственно перед выпиской больного осуществлялся анализ медицинской документации (история болезни и выписной эпикриз).

Таблица 1

Анамнестические характеристики группы пациентов с ИМ ( $n = 150$ )

Table 1

Anamnestic characteristics of the group of patients with MI ( $n = 150$ )

Показатель / Indicator	Значение / Value
Гипертоническая болезнь / Hypertension, $n$ (%)	129 (86,0)
Стенокардия / Angina, $n$ (%)	47 (31,3)
Постинфарктный кардиосклероз / Postinfarction cardiosclerosis, $n$ (%)	25 (16,7)
Хроническая сердечная недостаточность / Chronic heart failure, $n$ (%)	51 (34,0)
Инсульт или транзиторная ишемическая атака / Stroke, $n$ (%)	9 (6,0)
Фибрилляция предсердий / Atrial fibrillation, $n$ (%)	12 (8,0)
Заболевания церебральных или периферических артерий / Cerebral or peripheral arterial disease, $n$ (%)	30 (20,0)
Чрескожное коронарное вмешательство / Percutaneous coronary intervention, $n$ (%)	20 (13,3)
Коронарное шунтирование / Coronary bypass surgery, $n$ (%)	3 (2,0)
Сахарный диабет / Diabetes mellitus, $n$ (%)	35 (23,3)
Ожирение / Obesity, $n$ (%)	21 (14,0)
Хроническая болезнь почек / Chronic kidney disease, $n$ (%)	28 (18,7)
Перенесенная новая коронавирусная инфекция / New coronavirus infection, $n$ (%)	32 (21,3)
Хроническая обструктивная болезнь легких / Chronic obstructive pulmonary disease, $n$ (%)	5 (3,3)
Онкопатология / Oncopathology, $n$ (%)	11 (7,3)
Установленная ранее дислипидемия / Previously established dyslipidemia, $n$ (%)	83 (55,3)
Регулярный прием любой терапии до ИМ / Regular intake of any therapy before MI, $n$ (%)	94 (62,7)
Регулярная антигипертензивная терапия до ИМ / Regular antihypertensive therapy before MI, $n$ (%)	87 (58,0)
Регулярная липидснижающая терапия до ИМ / Regular lipid-lowering therapy before MI, $n$ (%)	26 (17,3)
Активное курение / Active smoking: бывший курильщик / ex-smoker, $n$ (%)	41 (27,3)
курильщик / smoker, $n$ (%)	67 (44,7)
некурящий / non-smoker, $n$ (%)	42 (28,0)
Пассивное курение / Passive smoking	91 (60,7)
Употребление алкоголя / Alcohol consumption: ранее употреблял / previously used, $n$ (%)	23 (15,3)
употребляет в настоящее время / currently using, $n$ (%)	99 (66,0)
никогда не употреблял / never used, $n$ (%)	28 (18,7)
Возраст начала курения, лет / Age of initiation of smoking, years	17 (15; 20)
Стаж курения, лет / Smoking experience, years	30 (25; 40)
Возраст начала употребления алкоголя, лет / Age of onset of alcohol consumption, years	20 (18; 20)

Медиана и межквартильный размах (Me (LQ; UQ)) показателя возраста включенных пациентов были равны 60 (50; 66) годам; большую долю составили мужчины – 103 (68,7 %), 107 (71,3 %) проживали в городе, 78 (52 %) на момент развития ИМ продолжали работать. Высшее образование среди обследованных имели 40 (26,7 %) пациентов, средне-специальное – 88 (58,7 %), среднее – 20 (13,3 %). На момент развития ИМ в браке состояли 114 (76,5 %) человек. Основные характеристики, включенных в исследование пациентов с ИМ представлены в табл. 1.

Следует отметить, что, несмотря на высокую распространенность в анамнезе до ИМ артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, заболеваний церебральных или периферических артерий и нарушений липидного обмена, частота регулярного приема липидснижающих препаратов составляла 26 (17,3 %), антигипертензивных – 87 (58 %), любых других – 94 (62,7 %).

У 105 (70 %) пациентов диагностирован Q-образующий ИМ, у 45 (30 %) – ИМ без зубца Q. У 9 (6 %) больных ИМ имел осложнения в виде острой сердечной недостаточности

Killip II–III. Передняя локализация ИМ идентифицирована в 71 (47,3 %) случае. Тромболитическая терапия проведена 23 (15,3 %) пациентам. Всем больным при поступлении выполнена коронароангиография, в 132 (88 %) случаях закончившаяся выполнением чрескожного коронарного вмешательства со стентированием. Лечение в стационаре осуществлялось согласно действующим клиническим рекомендациям, при выписке всем пациентам с ИМ помимо медикаментозной терапии с указанием названий препаратов, их доз и кратности приема даны рекомендации по режиму физической активности, питанию, амбулаторному наблюдению, психологической коррекции, информация о возможности получения ЛЛО и последствиях отказа от приема препаратов. На второй этап реабилитации направлено 50 (33,3 %) пациентов.

Исходная медико-социальная готовность пациентов с ИМ к лечению оценивалась в стационаре с вычислением интегрального показателя приверженности к лечению (ИППКЛ) в баллах, набранных по опроснику С.В. Давыдова [6]. Каждый вопрос в анкете учитывал влияние ряда факторов, характеризующих степень (уровень) потенциальной готовности индивидуума соблюдать назначения и следовать рекомендациям медицинских работников при возникновении соответствующей необходимости. В выборке пациентов с ИМ выделен низкий уровень ИППКЛ (менее 5 баллов) и высокий (6 и более).

Через 6 месяцев после госпитализации осуществлялся контакт с пациентом или его родственниками для идентификации витального статуса, в случае наличия новых госпитализаций – выяснения их частоты и характера, приема основных групп препаратов, достижения целевых параметров сердечно-сосудистого здоровья (содержания холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) менее 1,4 ммоль/л, артериального давления (АД) менее 130/80 мм рт. ст.), частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое в пределах 55–60 ударов в минуту), оценки амбулаторного наблюдения в постинфарктном периоде. Приверженность считалась высокой при достижении у 80 % и более пациентов отдельных целевых показателей сердечно-сосудистого здоровья, приеме 80 % и более пациентами каждой из групп препаратов, охвате 80 % и более пациентов регулярным амбулаторным наблюдением после ИМ.

Далее среди выживших определялись особенности пациентов, не достигших целевых показателей сердечно-сосудистого здоровья в течение полугода после ИМ. В общей группе дополнительно верифицировались факторы, ассоциированные с низким уровнем ИППКЛ после ИМ.

Для оценки и анализа полученных результатов применялся стандартный протокол описательной статистики. Проверка гипотезы о нормальности распределения количественных данных проводилась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. При отличном от нормального распределении количественные показатели отражены в виде медианы (Me) с указанием нижнего и верхнего квартилей (LQ; UQ). Качественные переменные представлены в виде абсолютных значений ( $n$ ) с выражением частоты встречаемости признака (%). Для сравнения двух независимых групп по количественному признаку использовался U-критерий Манна – Уитни, трех – критерий Краскела – Уоллиса, качественные признаки сравнивались с помощью построения таблиц сопряженности с применением критерия  $\chi^2$  Пирсона. Различия показателей считались значимыми при уровне  $p < 0,05$ . При расчете отношения шансов (ОШ) и доверительных интервалов (ДИ) на уровне 95 % использован метод логистической регрессии (одно- и многофакторный).

## Результаты

Через 6 месяцев после ИМ четверо (2,7 %) умерли по причине сердечно-сосудистых заболеваний. У 24 (16 %) больных на протяжении периода наблюдения зарегистрированы эпизоды госпитализации: у 17 (70,8 %) – в связи с кардиоваскулярной патологией, у двух (8,3 %) – по причине новой коронавирусной инфекции, по одному (4,2 %) случаю хирургических и инфекционных заболеваний, у трех (12,5 %) пациентов выяснить основную причину нахождения в стационаре не удалось. Среди пациентов с ИМ, имевших сердечно-сосудистые причины госпитализации, у четырех (23,5 %) развился повторный ИМ, у 11 (64,7 %) – нестабильная стенокардия; также зафиксировано по одному случаю (5,95 %) нарушений ритма сердца и инсульт.

На момент госпитализации пациентов в стационар с индексным ИМ зарегистрированы следующие показатели медико-социальной готовности к лечению (табл. 2): наиболее высокие значения имели такие факторы, как медико-социальная коммуникабельность, готовность оплачивать лечение, удовлетворенность результатами проводимой терапии и показатель неприверженности к лечению нетрадиционными методами, тогда как низкими были уровень факторов доверия к терапевтической стратегии лечащего врача, медико-социальная информированность и отсутствие склонности к медико-социальной изоляции.

Таблица 2

Медико-социальная готовность к лечению группы пациентов с ИМ ( $n = 150$ ), баллы

Table 2

Medico-social readiness for treatment group of patients with MI ( $n = 150$ ), points

Показатель / Indicator	Значение / Value
Готовность оплачивать лечение / Willingness to pay for treatment	2 (1; 2)
Медико-социальная адаптированность / Medical and social adaptation	1 (0; 2)
Медико-социальная информированность / Medical and social awareness	-1 (-1; 1)
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами / Non-adherence to treatment with non-traditional methods	2 (1; 2)
Медико-социальная коммуникабельность / Medical and social communication skills	2 (2; 2)
Удовлетворенность режимом назначенной терапии / Satisfaction with the prescribed therapy regimen	1 (0; 1)
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции / Lack of propensity for medical and social isolation	-1 (-2; 1)
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача / Trust in the therapeutic strategy of the treating physician	-2 (-2; 2)
Удовлетворенность результатами проводимой терапии / Satisfaction with the results of the therapy	2 (1; 2)
ИППКЛ / Index of adherence of patients to the treatment	5 (4; 8)

Через 6 месяцев приверженность выживших пациентов к терапии была высокой. Так, дезагреганты принимали 142 (97,3 %) больных, по 138 (94,5 %) – бета-блокаторы и блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (БРААС), 139 (95,2 %) – статины. За период наблюдения 144 (98,6 %) пациента с ИМ имели АД менее 140/90 мм рт. ст., при этом лишь 118 (80,8 %) больных достигли целевого значения АД, что соответствует высокому комплаенсу. Между тем целевая ЧСС покоя была достигнута лишь 95 (65,1 %) больными, целевой уровень ЛПНП – 56 (69,1 %). Регулярность визитов диспансерного наблюдения после ИМ при этом отмечали лишь 83 (56,8 %) человека. У 32 (38,5 %) пациентов диспансерное наблюдение в постинфарктном периоде выполнял кардиолог, у 30 (36,1 %) – терапевт, у 8 (9,8 %) – фельдшер. Дополнительные приемы кардиолога, помимо фельдшера или терапевта, имели 13 (15,6 %) больных.

Пациенты, достигшие через 6 месяцев целевого уровня ЛПНП, отличались от недостигших более высокими значениями ИППКЛ на момент ИМ (табл. 3). При этом не получено различий по регулярному приему на протяжении 6 месяцев после ИМ дезагрегантов (96 (98,0 %) и 46 (95,8 %) соответственно;  $p = 0,460$ ), БРААС (93 (94,9 %) и 45 (93,8 %);  $p = 0,755$ ), бета-блокаторов (92 (93,9 %) и 46 (95,8 %);  $p = 0,626$ ), статинов (44 (44,9 %) и 32 (66,7 %);  $p = 0,565$ ).

Пациенты анализируемых групп не различались по общей частоте госпитализаций за 6 месяцев (18 (18,4 %) и 6 (12,5 %) соответ-

ственно;  $p = 0,396$ ), а также пребыванию в стационаре по сердечно-сосудистым (14 (77,7 %) и 3 (50 %);  $p = 0,195$ ), хирургическим (1 (5,6 %) и 0 (0 %);  $p = 0,555$ ), инфекционным (0 (0 %) и 1 (16,7 %);  $p = 0,076$ ) и неустановленным (1 (5,6 %) и 2 (33,3 %);  $p = 0,075$ ) причинам, из-за COVID-19 (2 (11,1 %) и 0 (0 %);  $p = 0,394$ ). Среди пациентов с ИМ, имевших сердечно-сосудистые причины госпитализации, не получено различий в группах по частоте возникновения повторного ИМ (2 (14,3 %) и 2 (66,7 %) соответственно;  $p = 0,052$ ), нестабильной стенокардии (10 (71,4 %) и 1 (33,3 %);  $p = 0,079$ ), нарушений ритма сердца и инсульта (по 1 (7,15 %) и 0 (0 %);  $p = 0,633$ ).

При этом пациенты, достигшие за 6 месяцев целевого снижения уровня ЛПНП, чаще, чем недостигшие, сообщали о регулярном диспансерном наблюдении после ИМ (62 (63,3 %) и 21 (43,8 %) соответственно;  $p < 0,001$ ). Доли пациентов обеих групп, наблюдавшихся у фельдшера на врачебном приеме ( $p = 0,404$ ), терапевта ( $p = 0,830$ ), кардиолога ( $p = 0,639$ ), кардиолога и терапевта/фельдшера, были сопоставимыми ( $p = 0,118$ ) (рис. 1).

При сравнении пациентов с достижением и без достижения через 6 месяцев целевого уровня ЧСС в покое отмечено, что первые имели более высокое значение ИППКЛ на момент развития ИМ и чаще были готовы оплачивать лечение (табл. 4). Также в группах не выявлено различий по регулярному приему на протяжении 6 месяцев после ИМ дезагрегантов (94 (98,9 %) и 48 (94,1 %) соответственно;

Таблица 3

Различия медико-социальной готовности к лечению и 6-месячной приверженности к терапии в зависимости от достижения целевого уровня ЛПНП, баллы

Table 3

Differences in medical and social readiness for treatment and 6-month adherence to therapy depending on the achievement of the target level of LDL, points

Показатель / Indicator	Достижение целевого уровня ЛПНП / Achieved target LDL (n = 98)	Без достижения целевого уровня ЛПНП / Not achieved target LDL (n = 48)	p
Готовность оплачивать лечение / Willingness to pay for treatment	2 (1; 2)	2 (1; 2)	0,272
Медико-социальная адаптированность / Medical and social adaptation	1 (0; 2)	1 (0; 1)	0,190
Медико-социальная информированность / Medical and social awareness	-1 (-1; 1)	-1 (-1; -1)	0,382
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами / Non-adherence to treatment with non-traditional methods	2 (1; 2)	2 (1; 2)	0,902
Медико-социальная коммуникабельность / Medical and social communication skills	2 (2; 2)	2 (2; 2)	0,998
Удовлетворенность режимом назначенной терапии / Satisfaction with the prescribed therapy regimen	1 (0; 1)	1 (1; 1)	0,460
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции / Lack of propensity for medical and social isolation	-1 (-2; 1)	-1 (-2; 0)	0,472
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача / Trust in the therapeutic strategy of the treating physician	-1 (-2; 2)	-2 (-2; 2)	0,160
Удовлетворенность результатами проводимой терапии / Satisfaction with the results of the therapy	2 (1; 2)	2 (1; 2)	0,861
ИППКЛ / Index of adherence of patients to the treatment	6 (5; 9)	5 (3; 7)	0,038

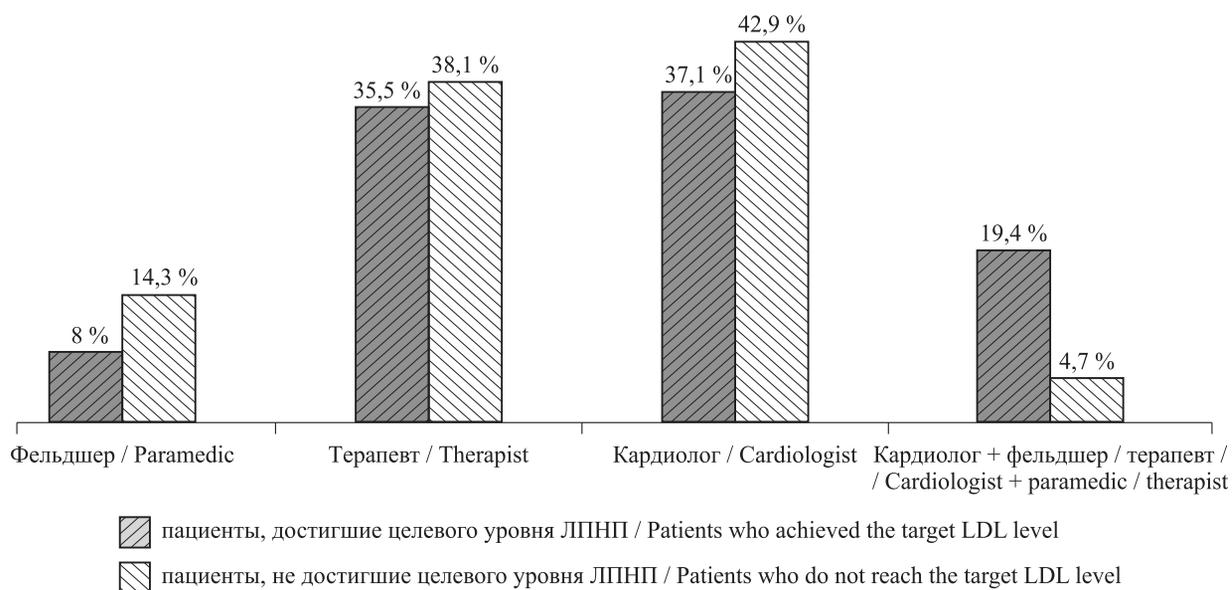


Рис. 1. Различия профиля специалиста, осуществлявшего диспансерное наблюдение после ИМ, в зависимости от достижения пациентом целевого уровня ЛПНП

Fig. 1. Differences in the profile of the specialist who performed dispensary monitoring after MI, depending on the patient's achievement of the target level of LDL

Таблица 4

Различия медико-социальной готовности к лечению и 6-месячной приверженности к терапии в зависимости от достижения целевого значения ЧСС в покое, баллы

Table 4

Differences in medical and social readiness for treatment and 6-month adherence to therapy depending on the achievement of the target value of resting heart rate, points

Показатель / Indicator	Достигшие целевого значения ЧСС в покое / Achieved resting heart rate target (n = 95)	Без достижения целевого значения ЧСС в покое / Not achieved resting heart rate target (n = 51)	p
Готовность оплачивать лечение / Willingness to pay for treatment	2 (1; 2)	2 (1; 2)	0,041
Медико-социальная адаптированность / Medical and social adaptation	1 (0; 2)	1 (0; 1)	0,084
Медико-социальная информированность / Medical and social awareness	-1(-1; 1)	-1 (-1; 0)	0,762
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами / Non-adherence to treatment with non-traditional methods	2 (1; 2)	2 (1; 2)	0,863
Медико-социальная коммуникабельность / Medical and social communication skills	2 (2; 2)	2 (2; 2)	0,244
Удовлетворенность режимом назначенной терапии / Satisfaction with the prescribed therapy regimen	1 (0; 1)	1 (0; 1)	0,144
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции / Lack of propensity for medical and social isolation	-1 (-2; 1)	-1 (-2; 1)	0,943
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача / Trust in the therapeutic strategy of the treating physician	-2 (-2; 2)	-2 (-2; 1)	0,312
Удовлетворенность результатами проводимой терапии / Satisfaction with the results of the therapy	2 (1; 2)	2 (1; 2)	0,079
ИППКЛ / Index of adherence of patients to the treatment	6 (4; 9)	5 (4; 6)	0,029

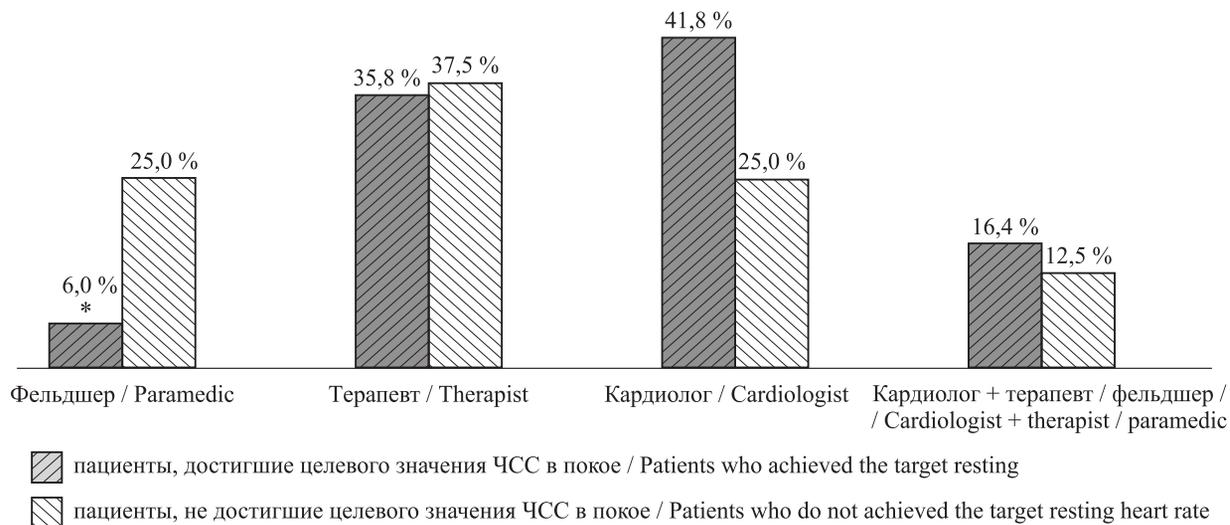
$p = 0,088$ ), БРААС (92 (96,8 %) и 46 (90,2 %);  $p = 0,093$ ), бета-блокаторов (91 (95,8 %) и 47 (92,2 %);  $p = 0,358$ ), статинов (91 (95,8 %) и 48 (94,1 %);  $p = 0,652$ ).

Группы не различались и по общей частоте госпитализаций за 6 месяцев (17 (17,9 %) и 7 (13,7 %) соответственно;  $p = 0,510$ ), а также пребыванию в стационаре по сердечно-сосудистым (11 (64,8 %) и 6 (85,7 %);  $p = 0,303$ ), хирургическим (1 (5,9 %) и 0 (0 %);  $p = 0,512$ ), инфекционным (1 (5,9 %) и 0 (0 %);  $p = 0,512$ ) и неустановленным (2 (11,7 %) и 1 (14,3 %);  $p = 0,865$ ) причинам, из-за COVID-19 (2 (11,7 %) и 0 (0 %);  $p = 0,343$ ). Среди пациентов с ИМ, имевших сердечно-сосудистые причины госпитализации, не получено различий в группах по частоте возникновения повторного ИМ (3 (25 %) и 1 (20 %) соответственно;  $p = 0,755$ ), нестабильной стенокардии (7 (58,3 %) и 4 (80 %);  $p = 0,394$ ), нарушений ритма сердца и инсульта (по 1 (8,3 %) и 0 (0 %);  $p = 0,506$ ).

Пациенты, достигшие за 6 месяцев целевой ЧСС в покое, чаще, чем не достигшие данного

показателя, сообщали о регулярном диспансерном наблюдении после ИМ (67 (70,5 %) и 16 (31,4 %);  $p < 0,001$ ), в 4,2 раза реже – о наблюдении в постинфарктном периоде у фельдшера на врачебном приеме ( $p = 0,021$ ) (рис. 2).

Для выделения факторов, ассоциирующихся с низкой или высокой готовностью к лечению после ИМ, пациентов разделили на подгруппы с соответственно низким (менее 6 баллов) и высоким (6 баллов и более) значением ИППКЛ. При более низком ИППКЛ, который был определен у 79 (52,6 %) человек, пациенты чаще проживали в городе (соответственно 64 (81 %) и 42 (60 %);  $p = 0,005$ ), реже работали на момент возникновения ИМ (35 (44,3 %) и 43 (61,4 %);  $p = 0,037$ ), чаще имели Q-образующий ИМ при выписке (61 (77,2 %) и 43 (61,4 %);  $p = 0,036$ ), указывали на больший стаж курения (27 (20; 36) и 34 (27; 42);  $p = 0,020$ ), реже подвергались пассивному воздействию продуктов курения (41 (51,9 %) и 50 (71,4 %);  $p = 0,009$ ), реже госпитализировались после ИМ для проведения второго этапа реабилитации (19 (24,1 %) и 31 (44,3 %);



**Рис. 2.** Различия профиля специалиста для диспансерного наблюдения после ИМ в зависимости от достижения целевого показателя ЧСС в покое. \* –  $p < 0,050$

**Fig. 2.** Differences in the profile of a specialist for outpatient follow-up after MI depending on the achievement of the target resting heart rate. \* –  $p < 0,050$

$p = 0,009$ ), реже отмечали установленную в анамнезе до ИМ дислипидемию (29 (36,7 %) и 53 (75,7 %);  $p < 0,001$ ).

Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции, медико-социальная информированность, доверие к терапевтической стратегии лечащего врача, готовность оплачивать лечение, установленная в анамнезе до ИМ дислипидемия, медико-социальная коммуникабельность, лечение в отделении реабилитации после выписки, отсутствие пассивного курения в течение года до ИМ, работа на момент ИМ являются факторами, которые ассоциировались с более высокой готовностью пациентов к лечению, тогда как проживание пациента в городе, тип перенесенного ИМ с зубцом Q, длительный стаж курения сигарет, напротив, связаны с более низкой величиной ИППКЛ (табл. 5). Поправка на пол, возраст, место жительства выявила дополнительную ассоциацию позднего возраста начала употребления алкоголя с высоким ИППКЛ, статистически нивелировав влияние фактора работы на момент ИМ.

### Обсуждение

Главным результатом настоящего исследования явился факт, свидетельствующий о том, что при высокой готовности к приему лекарственной терапии после развития ИМ (оцененной с помощью анкетирования) около половины пациентов не достигают целевых значений ряда показателей, отражающих сердечно-сосудистый

риск (в частности, ЧСС в покое и содержание ЛПНП). Важными факторами, способными прогнозировать низкую вероятность достижения целевых значений ЧСС в покое и концентрации ЛПНП, являются такие характеристики, как низкий ИППКЛ на момент госпитализации с ИМ, отсутствие регулярного диспансерного наблюдения в постинфарктном периоде, дополнительно для показателя ЧСС – низкий уровень готовности оплачивать лечение и амбулаторное наблюдение у фельдшера на врачебном приеме.

Оценка этих факторов крайне важна с позиции того, что достижение целевых значений содержания ЛПНП и ЧСС в покое являются одним из условий для увеличения продолжительности и качества жизни после ИМ. Учитывая возрастную категорию исследуемой популяции пациентов, повышение ее приверженности к терапии и немедикаментозным рекомендациям по вторичной профилактике отразится и на качестве трудовых ресурсов, а как следствие, будет способствовать укреплению социально-экономического потенциала региона и страны в целом [1].

Обсуждая результаты настоящего исследования, тем не менее следует признать, что избранный способ учета комплаентности пациента к приему препаратов не позволяет утверждать истинность ответов о соблюдении всех принципов приема терапии. Так, в работе L. Vogel продемонстрирован низкий уровень доверия ответам пациентов [7]. Согласно общенациональному опросу 4510 американцев,

## Значимые ассоциации различных факторов с низким ИППКЛ у пациентов с ИМ

Table 5

## Significant associations of various factors with a low index of adherence of patients to the treatment of MI

Фактор / Factor	Без поправки на пол, возраст, место жительства / Not adjusted for sex, age, place of residence		С поправкой на пол, возраст, место жительства / Adjusted for sex, age, place of residence	
	ОШ (95 % ДИ)	<i>p</i>	ОШ (95 % ДИ)	<i>p</i>
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции / Lack of propensity for medical and social isolation	0,38 (0,28–0,52)	<0,001	0,36 (0,26–0,52)	<0,001
Медико-социальная информированность / Medical and social awareness	0,37 (0,25–0,53)	<0,001	0,37 (0,25–0,55)	<0,001
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача / Trust in the therapeutic strategy of the treating physician	0,36 (0,27–0,49)	<0,001	0,35 (0,25–0,49)	<0,001
Готовность оплачивать лечение / Willingness to pay for treatment	0,29 (0,15–0,55)	<0,001	0,28 (0,14–0,55)	<0,001
Установленная ранее дислипидемия / Previously established dyslipidaemia	0,19 (0,09–0,38)	<0,001	0,19 (0,09–0,40)	<0,001
Медико-социальная коммуникабельность / Medical and social communication skills	0,25 (0,10–0,65)	0,004	0,27 (0,10–0,71)	0,007
Проживание пациента в городе / Patient's accommodation in the city	2,84 (1,35–5,99)	0,006	2,88 (1,34–6,20)	0,006
Лечение в отделении кардиологии и реабилитации после выписки с ИМ / Treatment in the Department of Cardiology and Rehabilitation after discharge from MI	0,41 (0,20–0,81)	0,010	0,39 (0,19–0,80)	0,010
Отсутствие пассивного курения в течение года / No passive smoking throughout the year	0,40 (0,20–0,81)	0,010	0,46 (0,22–0,96)	0,036
Стаж курения сигарет / Cigarette smoking experience	1,05 (1,00–1,09)	0,031	1,09 (1,03–1,16)	0,004
Тип ИМ с зубцом Q / Q-wave MI type	2,13 (1,04–4,37)	0,038	2,44 (1,13–5,27)	0,022
Работа на момент ИМ / Work at the time of MI	0,50 (0,26–0,97)	0,038	–	–
Возраст начала употребления алкоголя / Age of initiation of drinking	–	–	0,84 (0,71–0,99)	0,032

60–80 % респондентов, искажают или скрывают от врачей важную с медицинской точки зрения информацию (ввиду несогласия с врачом или недоверия к нему, общего непонимания медицинских фактов, склонности вести нездоровый образ жизни (неправильное питание, гиподинамия, наличие вредных привычек, нерегулярный прием лекарственных препаратов)). В качестве причин искажения информации пациенты отмечали нежелание быть осужденными врачом, слушать его нотации, чувство неловкости и боязнь потратить время на приеме. Наиболее склонными ко лжи или сокрытию данных при опросе оказались женщины, лица с тяжелой коморбидностью, люди молодого возраста, пациенты молодых врачей мужчин [7]. В настоящей работе косвенным подтверждением вероятного сокрытия факта нерегулярного приема терапии

и недостаточного комплаенса после ИМ может стать собственно недостижение через 6 месяцев наблюдения целевых значений ЧСС и содержания ЛПНП, а также дифференциация между исходно низкой готовностью следовать рекомендациям врача (низким ИППКЛ) в момент госпитализации по поводу индексного ИМ и указание на высокую приверженность в последующем.

О низкой приверженности к лечению пациентов после ИМ свидетельствуют и другие исследования, в которых показано, что нерегулярный прием может быть обусловлен в 42 % случаев забывчивостью больного, в 16 % – боязнью побочных эффектов, в 12 % – отсутствием, по мнению пациента, положительного эффекта терапии, в 14 % – сомнениями в правильности назначений и личном нежелании приема каких-

либо лекарств, в 12 % – большим количеством назначенных препаратов, в 4 % – их высокой стоимостью [8, 9]. Финансовая составляющая в виде высокой готовности оплатить медикаментозные препараты на момент госпитализации с ИМ и в нашем исследовании продемонстрировала связь с достижением целевой ЧСС в покое.

В качестве еще одного из условий недостижения целевых значений ЧСС и содержания ЛПНП у пациентов является отсутствие регулярного диспансерного наблюдения в течение первых 6 месяцев от ИМ. Следствием этого также является отсутствие динамического контроля целевых показателей и эффективной коррекции доз базисных препаратов (статинов, бета-блокаторов). В наблюдательном многоцентровом российском исследовании численностью 723 пациента с ИМ в возрасте до 75 лет также показана недостаточная приверженность к амбулаторному наблюдению (20,9 % не посещали кардиолога в течение 6 месяцев, 30,5 % пришли на визит только к терапевту) [10]. В настоящее время оценкой фактической постинфарктной приверженности к лечению и наблюдению, оценкой конечных точек на уровнях госпитализации с ИМ через 6 и 12 месяцев занимаются исследователи регистра РЕГИОН–ИМ (Российский РЕГИстр Острого иНфаркта миокарда) [11]. Низкий комплаенс в достижении целевых значений уровня ЛПНП и ЧСС также может быть рассмотрен и как один из эффектов выдачи препаратов из списка ЛЛЮ на длительный срок. За счет долгосрочного обеспечения пациентов медицинскими препаратами (на 3 месяца) сокращается количество контактов с врачом, а значит, и возможности для мониторинга состояния здоровья пациента и индикаторов сердечно-сосудистого благополучия, приверженности к лечению и титрации доз препаратов.

В нашем исследовании также выявлены факторы, согласно которым еще на этапе стационара пациента с ИМ можно отнести в наиболее уязвимую группу по уровню дальнейшей приверженности (лица с низким ИППКЛ). К таковым отнесены склонность к медико-социальной изоляции, низкая медико-социальная информированность, недоверие к терапевтической стратегии лечащего врача, неготовность оплачивать лечение, отсутствие в анамнезе до ИМ дислипидемии, низкая медико-социальная коммуникабельность, отсутствие лечения в отделении кардиологии и реабилитации после выписки с ИМ, пассивное курение в течение года до ИМ, отсутствие работы на момент ИМ, проживание пациента в городе, тип перенесенного ИМ с зубцом Q, длительный стаж курения сигарет, ранний возраст начала употребления алкоголя.

В работах [12, 13] также показано, что медико-социальная изоляция и отсутствие коммуникации пациентов негативно влияют на приверженность к лечению и прогноз ИМ. В ранее проводимых исследованиях НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний показано, что высокая информированность пациентов с ИМ способствует повышению ИППКЛ на 0,54 балла ( $p = 0,001$ ) [14]. W.M. Abel et al., как и мы, показали, что пациенты с меньшей вероятностью придерживаются приема препаратов при низком уровне доверия к лечащему врачу и его назначениям [15].–

M. Katz et al. продемонстрировали связь нездоровых поведенческих детерминант (курение, потребление алкоголя, низкая приверженность к лечению, неправильное питание, гиподинамия) с отсутствием у пациентов с ИМ работы и сопутствующим этому финансовыми трудностями и стрессу [16]. Курение закономерно связывают с тенденцией к снижению вероятности продолжения приема пациентом лекарств, а более длительный его стаж при ИМ с подъемом сегмента ST ассоциирован с меньшей приверженностью к превентивным программам и терапии, склонностью к раннему развитию ишемических конечных точек (смерть, ИМ, инсульт и незапланированные реваскуляризации) [17]. Очевидной связи между пассивным курением и комплаенсом в литературе не представлено, однако существуют исследования, указывающие на пользу национальных программ запрета курения в общественных местах в виде снижения ИМ на 22 % [18]. На корреляцию низкого уровня приверженности к назначенному лечению с продолжительностью употребления алкоголя в течение жизни указано при исследовании с участием пациентов, обратившихся в отделения неотложной помощи [19].

В нашей работе показано, что пациенты с ИМ, проживающие в городе, имеют более низкую медико-социальную готовность к лечению по сравнению с жителями сельской местности. В систематическом анализе 51 исследования представлены данные одного из отчетов, в котором также показана большая вероятность приверженности к лечению именно сельских больных (скорректированное ОШ 1,28, 95 % ДИ 1,25–1,32), при этом устойчивых различий в использовании сердечно-сосудистых препаратов между проживающими в селе и городе не получено [20].

Таким образом, верификация показателей, ассоциированных с низким ИППКЛ у пациента с ИМ в течение госпитализации, должна послужить отправной точкой для его направления на наблюдение, прежде всего к кардиологу, а не к

фельдшеру на врачебном приеме; содействовать ранней инициации работы с больным в рамках вторичной профилактики. Кроме того, необходимо активнее использовать потенциал кардиологической реабилитации после ИМ. Так, в нашей работе продемонстрирована ассоциация высокой медико-социальной готовности пациентов, перенесших ИМ, к лечению с госпитализацией в отделение кардиологии и реабилитации в постинфарктном периоде. N.D. Shah et al. также связывают прохождение кардиологической реабилитации с протективным эффектом в отношении приверженности к приему препаратов, улучшающих прогноз, в частности статинов (ОШ 0,66, 95 % ДИ (0,45–0,92)) и бета-блокаторов (ОШ 0,70, 95 % ДИ (0,49–0,92)) [21].

Врачу для повышения комплаенса необходимо обучать и активно информировать пациентов, вовлекая их в процесс лечения, контроля его эффективности и безопасности, поощрять поддержку со стороны семьи и друзей, мотивировать к изменениям образа жизни [22]. В настоящее время активно обсуждаются подходы к повышению приверженности, например, следует адаптировать схемы лечения к потребности пациента, а именно упрощать режим дозирования, чаще использовать препараты с фиксированными комбинациями или в пролонгированных формах. Кроме того, врачу необходимо четко обозначать перед пациентом цели лечения и способы контроля их достижения, инициировать контакт с больными, пропускающими амбулаторные визиты [22].

### Заключение

Факторами, влияющими на приверженность к лечению ИМ среди пациентов трудоспособного возраста, являются показатели медико-социальной готовности к лечению, определенные при госпитализации (отсутствие склонности к медико-социальной изоляции, медико-социальная информированность, доверие к терапевтической стратегии лечащего врача, готовность оплачивать лечение, медико-социальная коммуникабельность), а также ряд клинико-anamnestических характеристик (отсутствие до ИМ дислипидемии, предшествующее пассивное курение в течение года, длительный стаж курения сигарет, тип перенесенного ИМ с зубцом Q, отсутствие после выписки с ИМ лечения в отделении кардиологии и реабилитации, проживание пациента в городе, отсутствие работы на момент ИМ, ранний возраст начала употребления алкоголя). Кроме того, значимый вклад в достижение целевых показателей ЧСС в покое и содержания ЛПНП показан для регулярного

диспансерного наблюдения после ИМ, с потенциалом для замены амбулаторных посещений фельдшера на врачебном приеме на визиты к кардиологу.

### Список литературы / References

1. Usacheva E.V., Nelidova A.V., Kulikova O.M., Flyanku I.P. Mortality of Russian able-bodied population from cardiovascular diseases. *Hygiene and Sanitation*, 2021; 100 (2): 159–165. (In Russ.). [Усачева Е.В., Нелидова А.В., Куликова О.М., Флянку И.П. Смертность трудоспособного населения России от сердечно-сосудистых заболеваний. *Гигиена и санитария*, 2021; 100 (2): 159–165. doi: 10.47470/0016-9900-2021-100-2-159-165]
2. Pereverzeva K.G., Yakushin S.S., Loukianov M.M., Drapkina O.M. Adherence to the treatment of patients in the long-term supervision period after myocardial infarction (according to the REGATA register). *Kardiologiya*, 2020; 60 (10): 66–72. (In Russ.). [Переверзева К.Г., Якушин С.С., Лукьянов М.М., Драпкина О.М. Приверженность лечению пациентов в отдаленном периоде наблюдения после перенесенного инфаркта миокарда (данные регистра РЕГАТА). *Кардиология*, 2020; 60 (10): 66–72. doi: 10.18087/cardio.2020.10.n1264]
3. Khaisheva L.A., Glova S.E., Suroyedov V.A., Samakaev A.S., Shlyk S.V. Evaluation of drug therapy and medication adherence in patients after acute coronary syndrome in real clinical practice (results of an annual follow-up). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*, 2018; 14 (6): 852–857. (In Russ.). [Хаишева Л.А., Глова С.Е., Суроедов В.А., Самакаев А.С., Шлык С.В. Оценка медикаментозной терапии и приверженности к ней у пациентов после острого коронарного синдрома в реальной клинической практике (результаты годового наблюдения). *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*, 2018; 14 (6): 852–857. doi: 10.20996/1819-6446-2018-14-6-852-857]
4. Hussain S., Jamal S.Z., Qadir F. Medication Adherence In Post Myocardial Infarction Patients. *J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad.*, 2018 Oct-Dec; 30 (4): 552–557.
5. Kontsevaya A.V., Drapkina O.M., Balanova Y.A., Imaeva A.E., Suvorova E.I., Khudyakov M.B. Economic Burden of Cardiovascular Diseases in the Russian Federation in 2016. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*, 2018; 14 (2): 156–166. (In Russ.). [Концевая А.В., Драпкина О.М., Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Суворова Е.И., Худяков М.Б. Экономический ущерб сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2016 году. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*, 2018; 14 (2): 156–166. doi: 10.20996/1819-6446-2018-14-2-156-166]
6. Galyavich A.S., Davydov S.V. Quality of life and commitment to treatment of hypertension patients. *Kazan Med. J.*, 2001; (3): 198–202. doi: d10.17816/kazmj719002022 (In Russ.). [Галевич А.С., Давыдов С.В. Качество жизни и приверженность к лечению больных гипертонической болезнью. *Казан.*

- мед. журн., 2001; (3): 198–202. doi: d10.17816/kazmj71900]
7. Vogel L. Why do patients often lie to their doctors? *CMAJ*, 2019 Jan 28; 191 (4): E115. doi: 10.1503/cmaj.109-5705
  8. Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Tukish O.V. The role of treatment adherence after myocardial infarction (according to the acute myocardial infarction registry). *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*, 2019; 8 (4): 56–64. (In Russ.). [Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Тукиш О.В. Роль приверженности лечению в клиническом течении постинфарктного периода (по данным регистра острого инфаркта миокарда). *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*, 2019; 8 (4): 56–64. doi: 10.17802/2306-1278-2019-8-4-56-64]
  9. Kuzheleva E.A., Borel' K.N., Garganeeva A.A. Low adherence to treatment after myocardial infarction: causes and ways of adjustment considering psycho-emotional state of patients. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*, 2016; 12 (3): 291–295. (In Russ.). [Кужелева Е.А., Борель К.Н., Гарганеева А.А. Низкая приверженность лечению после перенесенного инфаркта миокарда: причины и способы коррекции с учетом психоэмоционального состояния пациентов. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*, 2016; 12 (3): 291–295. doi: 10.20996/1819-6446-2016-12-3-291-295]
  10. Kontsevaya A.V., Veretennikova A.V., Rozanov V.B., Khudyakov M.B., Drapkina O.M. Characteristics of a 1-year outpatient management of patients after myocardial infarction: data from a Russian multicenter study. *Rus. J. Cardiol.*, 2022; 27 (5): 5004. (In Russ.). [Концевая А.В., Веретенникова А.В., Розанов В.Б., Худяков М.Б., Драпкина О.М. Характеристика первого года амбулаторного ведения пациентов, перенесших инфаркт миокарда (по данным российского многоцентрового исследования). *Рос. кардиол. журн.*, 2022; 27 (5): 5004. doi: 10.15829/1560-4071-2022-5004]
  11. Boytsov S.A., Shakhnovich R.M., Erlikh A.D., Tereschenko S.N., Kukava N.G., Rytova Y.K., Pevsner D.V., Reitblat O.M., Konstantinov S.L., Kletkina A.S., Shirikova G.A., Nedbaikin A.M., Borisova T.V., Makarov S.A., Chesnokova L.Yu., Bykov A.N., Shilko Yu.V., Nikolaev D.S., Istomina T.A., Eremin S.A., Romakh I.V., Platonov D.Yu., Rabinovich R.M., Veselova N.A., Urvantseva I.A., Zalotovskaya Yu.I., Kostina G.V., Potapova A.N., Dubrovina Y.A., Shedrova Yu.A., Sodnomova L.B., Donirova Y.S., Hkludeeva E.A., Khegya D.V., Ivanov K.I., Stepanova N.V., Philippov E.V., Moseychuk K.A., Devyatova L.S., Kolcheva Yu.G., Rachkova S.A., Nazarova O.A., Menshikova I.G., Pogorelova N.A., Sanabasova G.K., Azarin O.G., Sviridova A.V., Zyazina V.O., Ilyamakova N.A., Kuklina Yu.A., Pronin A.A., Vajnshtejn I.V., Ustyugov S.A., Anohina A.R., Gindler A.I., Shchepinova L.V., Grigoreva T.V., Melnik I.I., Sotnikova M.I., Kalashnikova M.V., Khramtsova N.A., Medvedeva N.A., Vahrakova M.V., Belousov O.V., Doronkina O.A., Reprinceva N.V., Komarov A.V., Lebedev S.V., Belskaya E.V. Registry of Acute Myocardial Infarction. REGION-MI – Russian Registry of Acute Myocardial Infarction. *Kardiologia*. 2021; 61 (6): 41–51. (In Russ.). [Бойцов С.А., Шахнович Р.М., Эрлик А.Д., Терещенко С.Н., Кукава Н.Г., Рытова Ю.К., Певзнер Д.В., Рейтблат О.М., Константинов С.Л., Клеткина А.С., Ширикова Г.А., Недбайкин А.М., Борисова Т.В., Макаров С.А., Чеснокова Л.Ю., Быков А.Н., Шилко Ю.В., Николаев Д.С., Истомина Т.А., Еремин С.А., Ромахи И.В., Платонов Д.Ю., Рабинович Р.М., Веселова Н.А., Урванцева И.А., Залотоцкая Ю.И., Костина Г.В., Потапова А.Н., Дубровина Я.А., Шедрова Ю.А., Содномова Л.Б., Донирова Ю.С., Хлудеева Е.А., Хегя Д.В., Иванов К.И., Степанова Н.В., Филиппов Е.В., Мосейчук К.А., Девятова Л.С., Колчева Ю.Г., Рачкова С.А., Назарова О.А., Меньшикова И.Г., Погорелова Н.А., Санабасова Г.К., Азарин О.Г., Свиридова А.В., Зязина В.О., Илямакова Н.А., Кукулина Ю.А., Пронин А.А., Вайнштейн И.В., Устыгулов С.А., Анохина А.Р., Гиндлер А.И., Щепинова Л.В., Григорьева Т.В., Мельник И.И., Сотникова М.И., Калашникова М.В., Храпцова Н.А., Медведева Н.А., Вахракова М.В., Белоусов О.В., Доронкина О.А., Репринцева Н.В., Комаров А.В., Лебедев С.В., Бельская Е.В. Регистр острого инфаркта миокарда. РЕГИОН–ИМ – Российский РЕГИСТР Острого и Инфаркта миокарда. *Кардиология*, 2021; 61 (6): 41–51. doi: 10.18087/cardio.2021.6.n1595]
  12. Coughlin S.S., Young L. Social Determinants of Myocardial Infarction Risk and Survival: A Systematic Review. *Eur. J. Cardiovasc. Res.*, 2020; 1 (1): 10.31487/j.ejcr.2020.01.02. doi: 10.31487/j.ejcr.2020.01.02
  13. Hakulinen C., Pulkki-Råback L., Virtanen M., Jokela M., Kivimäki M., Elovainio M. Social isolation and loneliness as risk factors for myocardial infarction, stroke and mortality: UK Biobank cohort study of 479 054 men and women. *Heart*, 2018 Sep; 104 (18): 1536–1542. doi: 10.1136/heartjnl-2017-312663
  14. Gorbunova E.V., Sedykh D.Y., Maksimov S.A. Psychological and social factors of adherence to treatment in patients with myocardial infarction. *Ter. Arkh.*, 2018 Dec 30; 90 (12): 34–38. (In Russ.). [Горбунова Е.В., Седых Д.Ю., Максимов С.А. Психосоциальные факторы приверженности лечению у больных с инфарктом миокарда. *Терапевт. арх.*, 2018; 90 (12): 34–38. doi: 10.26442/00403666.2018.12.000006]
  15. Abel W.M., Efrid J.T. The Association between Trust in Health Care Providers and Medication Adherence among Black Women with Hypertension. *Front. Public Health.*, 2013; 1: 66. doi: 10.3389/fpubh.2013.00066
  16. Katz M., Bosworth H.B., Lopes R.D., Dupre M.E., Morita F., Pereira C., Franco F.G., Prado R.R., Pesaro A.E., Wajngarten M. A time-series analysis of the relation between unemployment rate and hospital admission for acute myocardial infarction and stroke in Brazil over more than a decade. *Int. J. Cardiol.*, 2016 Dec 1; 224: 33–36. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.08.309
  17. Limpijankit T., Chandavimol M., Srimahachota S., Siriyotha S., Thakkinian A., Krittayaphong R., Sansanayudh N. No Paradoxical Effect of Smoking Status on Recurrent Cardiovascular Events in Patients Following Percutaneous Coronary Intervention: Thai PCI

- Registry. *Front Cardiovasc. Med.*, 2022 May 27; 9: 888593. doi: 10.3389/fcvm.2022.888593
18. Sebríe E.M., Sandoya E., Hyland A., Bianco E., Glantz S.A., Cummings K.M. Hospital admissions for acute myocardial infarction before and after implementation of a comprehensive smoke-free policy in Uruguay. *Tob. Control.*, 2013 May; 22 (e1): e16–e20. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2011-050134
  19. Bazargan-Hejazi S., Bazargan M., Hardin E., Bing E.G. Alcohol use and adherence to prescribed therapy among under-served Latino and African-American patients using emergency department services. *Ethn Dis.*, 2005 Spring; 15 (2): 267–275.
  20. Murphy G.K., McAlister F.A., Weir D.L., Tjosvold L., Eurich D.T. Cardiovascular medication utilization and adherence among adults living in rural and urban areas: a systematic review and meta-analysis. *BMC. Public Health.*, 2014 Jun 2; 14: 544. doi: 10.1186/1471-2458-14-544
  21. Shah N.D., Dunlay S.M., Ting H.H., Montori V.M., Thomas R.J., Wagie A.E., Roger V.L. Long-term medication adherence after myocardial infarction: experience of a community. *Am. J. Med.*, 2009 Oct; 122 (10): 961.e7–e13. doi: 10.1016/j.amjmed.2008.12.021
  22. Lukina Iu.V., Kutishenko N.P., Martsevich S.Iu., Shepel R.N., Drapkina O.M. Methodological recommendations: “Adherence to drug therapy in patients with chronic non-communicable diseases. Addressing the problem in a number of clinical situations”. *Профилактическая Медицина*, 2020; 23 (3): 2042–2060. (In Russ.) [Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю., Шепель Р.Н., Драпкина О.М. Методические рекомендации: «Приверженность к лекарственной терапии у больных хроническими неинфекционными заболеваниями. Решение проблемы в ряде клинических ситуаций». *Профилактическая медицина*, 2020; 23 (3): 2042–2060. doi: 10.17116/profmed20202303242]

#### Информация об авторах:

**Дарья Юрьевна Седых**, канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории патологии кровообращения отдела клинической кардиологии, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0001-7058-2008, e-mail: md-sedih@mail.ru  
**Ольга Леонидовна Барбараш**, д-р мед. наук, проф., академик РАН, директор, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0002-4642-3610, e-mail: olb61@mail.ru

#### Information about the authors:

**Darya Yu. Sedykh**, candidate of medical sciences, senior researcher, laboratory of circulatory pathology, department of clinical cardiology, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0001-7058-2008, e-mail: md-sedih@mail.ru  
**Olga L. Barbarash**, doctor of medical sciences, professor, academician of the Russian Academy of Science, director, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0002-4642-3610, e-mail: olb61@mail.ru

Статья поступила 10.05.2023

После доработки 19.05.2023

Принята к печати 29.05.2023

Received 10.05.2023

Revision received 19.05.2023

Accepted 29.05.2023

