

УДК 616.127-005.8-08

DOI 10.31684/25418475-2021-4-19

АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ОСНОВАНИИ ЧЕТЫРЁХЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

¹Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул²Алтайский краевой кардиологический диспансер, г. БарнаулАнтропова О.Н.¹, Осипова И.В.¹, Образцова Л.А.¹, Киселева Е.В.²

Целью исследования является оценка приверженности пациентов к лечению после перенесённого инфаркта миокарда (ИМ), изучение комбинации принимаемых препаратов, анализ динамики симптомов, в том числе на фоне перенесённой новой коронавирусной инфекции (COVID-19), руководствуясь результатами четырёхлетнего наблюдения.

Материалы и методы. В наблюдательное исследование методом сплошной выборки было включено 127 пациентов с острым ИМ, из них 60,6% мужчин (57,7±0,2 лет), 39,3% женщин (65,6±0,5 лет). Через 4 года было проведено наблюдение пациентов. Приверженность оценивалась по шкале Мориски-Грина.

Результаты исследования. Боли в грудной клетке отсутствовали у 62,0% пациентов, у 13,5% синдром стенокардии сохраняется, у 13,5% интенсивность боли в груди стала меньше на фоне проводимого лечения, у 11,0% проявления стенокардии усилились. Короткодействующие нитраты для купирования болевого синдрома требуются каждому десятому (8,1%) пациенту. Практически у половины участников исследования (43,0%) отсутствуют жалобы на одышку, выраженность одышки у 18,9% пациентов стала меньше, чем до госпитализации, у 29,7% одышка сохраняется на том же уровне, что и до госпитализации, 8% больных отмечают отрицательную динамику в виде усиления одышки за период наблюдения. Половина пациентов (48,6%) принимает прогноз-модифицирующую терапию для пациента после перенесённого инфаркта миокарда, т.е. комбинацию блокатора ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (БРААС)+β-адреноблокатор+статины+деагрегант. β-адреноблокаторы принимают 68,5% пациентов, БРААС - 85,0%. В качестве гиполипидемического средства чаще используется аторвастатин (90,0%), чем розувастатин (10,0%). Антагонисты минералокортикоидов используются у каждого пятого пациента, диуретики - у 44,1% пациентов. Уровень комплаентности пациентов достаточно высокий: 81,1% пациентов постоянно принимали препараты, не пропуская приемы назначенных лекарств по каким-либо причинам, средний балл по шкале Мориски-Грина составил 3,7±0,8 баллов, в группе пациентов, принимающих прогноз-модифицирующую терапию - 3,9±0,3 балла. Подтвержденный диагноз COVID-19 был поставлен 21,6% пациентам, среди переболевших у 37,5% ухудшилось течение основной сердечно-сосудистой патологии.

Выводы. Несмотря на удовлетворительную частоту приема отдельных групп препаратов и достаточно высокую комплаентность к ним, только каждый второй пациент принимает прогноз-модифицирующую терапию в полном объеме. Следует отметить, что пациенты, получающие все группы препаратов для профилактики сердечно-сосудистых осложнений, имеют тенденцию к лучшему уровню комплаентности по шкале Мориски-Грина.

Ключевые слова: приверженность к лечению, острый инфаркт миокарда, прогноз-модифицирующая терапия, COVID-19

ANALYSIS OF ADHERENCE TO THERAPY IN PATIENTS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION BASED ON A FOUR-YEAR OBSERVATION

¹Altai State Medical University, Barnaul²Altai Regional Cardiology Dispensary, BarnaulO.N. Antropova¹, I.V. Osipova¹, L.A. Obraztsova¹, E.V. Kiseleva²

The study assessed patients' adherence to treatment after myocardial infarction (MI), to study the combination of drugs taken, to analyze the dynamics of symptoms, including against the background of a new coronavirus infection (COVID-19), guided by the results of a four-year follow-up.

Materials and methods. Patients with acute MI (n = 127), including 60.6% men (57.7±0.2 years), 39.3% women (65.6±0.5 years) were included in the observational study by continuous sampling. Patients were followed up

after 4 years. Adherence was assessed by the Moriski-Green scale.

Study results. Chest pain was absent in 62.0% of patients, in 13.5% of the angina syndrome persisted, in 13.5% the intensity of chest pain became less against the background of the treatment, in 11.0% the manifestations of angina increased.

Every tenth patient (8.1%) requires short-acting nitrates for pain relief. Almost half of the study participants (43.0%) had no complaints of dyspnea, 18.9% of patients had less dyspnea than before hospitalization, 29.7% had the same level of dyspnea as before hospitalization, 8% of patients noted a negative trend in the form of increased dyspnea during the observation period. Half of the patients (48.6%) take prognostic-modifying therapy for a patient after a myocardial infarction, i.e., a combination of renin-angiotensin-aldosterone system blockers (BRAAS-)+ β -adrenoblocker+statin+desaggregant. β -adrenoblockers are taken by 68.5% of patients, and BRAAS by 85.0%. Atorvastatin (90.0%) is more frequently used as a hypolipidemic agent than rosuvastatin (10.0%). Mineralocorticoid antagonists are used in every fifth patient, and diuretics in 44.1% of patients. The level of patient compliance was high: 81.1% of patients consistently took medications without missing appointments for any reason, the mean score on the Moriski-Green scale was 3.7 ± 0.8 , in the group of patients taking prognostic-modifying therapy - 3.9 ± 0.3 points. A confirmed diagnosis of COVID-19 was made in 21.6%

Conclusions. Despite a satisfactory frequency of taking certain groups of drugs and a sufficiently high compliance with them, only every second patient takes prognostic-modifying therapy in full. Note that patients receiving all groups of drugs for preventing cardiovascular complications tend to have a better level of compliance according to the Moriski-Green scale.

Keywords: adherence to treatment, acute myocardial infarction, prognostic-modifying therapy, COVID-19

Инфаркт миокарда (ИМ) выступает в качестве ведущей нозологии в структуре сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Смертность от данного заболевания в Алтайском крае составляет 31,3% на 100000 населения по данным единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) на 2019 год [5]. Больничная летальность от инфаркта миокарда в Российской Федерации составляет 14,41% по данным ЕМИСС на 2020 год [5]. Высокий уровень приверженности к терапии определяет качество и продолжительность жизни данных пациентов. Несмотря на преобладание пациентов, соблюдающих рекомендации по регулярному приему назначенных лекарственных препаратов, сохраняются резервы дальнейшей оптимизации за счет более широкого назначения высокоинтенсивной гиполипидемической терапии, увеличения частоты использования блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (БРААС), внедрения в повседневную практику препаратов современных классов противодиабетических средств с доказанным положительным влиянием на прогноз [4]. Отсутствие приверженности ассоциировано с более высокими финансовыми затратами на лечение, поскольку пациент, нарушая регулярный прием назначенных схем терапии, увеличивает риск неблагоприятных исходов сердечно-сосудистой патологии, тем самым растет риск повторных госпитализаций по поводу декомпенсации основного заболевания [6].

Целью нашего исследования является оценка приверженности пациентов к лечению после перенесенного инфаркта миокарда, изучение комбинации принимаемых препаратов, анализ динамики симптомов, в том числе на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции,

руководствуясь результатами четырехлетнего наблюдения.

Материалы и методы. В наблюдательное исследование методом сплошной выборки было включено 127 пациентов с ИМ, из них 60,6% мужчин, 39,3% женщин. Средний возраст среди мужчин составил $57,7 \pm 0,2$ лет ($n=77$), среди женщин – $65,6 \pm 0,5$ лет ($n=50$). Коморбидный фон у пациентов представлен такими сопутствующими заболеваниями, как хроническая сердечная недостаточность (85,8%), гипертоническая болезнь (59,1%), дислипидемия (52,7%), сахарный диабет (29,9%), фибрилляция предсердий (18,9%), хроническая болезнь почек (17,3%), хроническая обструктивная болезнь легких (11,0%), острые нарушения мозгового кровообращения (3,9%). Через 4 года было проведено наблюдение пациентов, включенных в исследование, с помощью анкетирования и телефонного интервью.

В процессе телефонного интервью, проведенного спустя 4 года после первичной госпитализации по поводу инфаркта миокарда, пациентам задавались вопросы о жалобах со стороны сердечно-сосудистой системы (о болевом синдроме в грудной клетке, одышке, их динамика на фоне физической нагрузки разной интенсивности, в частности, подъем на лестницу, ходьба на расстояние 500 метров или 100 метров и т.д.) на момент опроса, их изменениях по сравнению с первой госпитализацией в кардиологический стационар, о перечне принимаемых препаратов, уточняя системность их приема, а также условия пропуска или отказа от назначенного плана лечения, оценивая по шкале Мориски-Грина. Тест Мориски-Грина является валидизированным и широко используется для оценки приверженности пациентов к лечению

[7]. Данная шкала включает в себя 4 вопроса, определяющие, пропускает ли больной прием лекарственных препаратов, если чувствует себя хорошо или плохо, забывает ли он принимать лекарства и внимательно ли относится к рекомендованному времени приема препаратов. На каждый из указанных вопросов пациент может дать утвердительный или отрицательный ответ («да» или «нет»), каждый отрицательный ответ оценивается в 1 балл. Пациенты, набравшие 4 балла, считаются приверженными к терапии, 1-2 балла – не приверженными, 3 балла – недостаточно приверженными [7].

Все данные были записаны интервьюером в анкеты, после чего статистически обработаны в программе Microsoft Excel 2013.

Результаты и обсуждение

Боли в грудной клетке отсутствовали у 62,0% пациентов, у 13,5% синдром стенокардии сохраняется, как и до госпитализации, у 13,5% интенсивность боли в груди стала меньше на фоне проводимого лечения, у 11,0% проявления стенокардии усилились. Короткодействующие нитраты для купирования болевого синдрома требуются каждому десятому (8,1%) пациенту. Практически у половины участников исследования (43,0%) отсутствуют жалобы на одышку, выраженность одышки у 18,9 % пациентов стала меньше, чем до госпитализации, у 29,7% одышка сохраняется на том же уровне, что и до госпитализации, 8% больных отмечают отрицательную динамику в виде усиления одышки за период наблюдения, что может быть связано с перенесенной новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (табл. 1).

Таблица 1

Клинические симптомы у обследованных пациентов, % (n)

Симптом	Отсутствует	Интенсивность симптома стала меньше	Интенсивность симптома на прежнем уровне	Интенсивность симптома стала выше
Боль в груди	79 (62,0%)	17 (13,5%)	17 (13,5%)	14 (11,0%)
Одышка	55 (43,0%)	24 (18,9 %)	38 (29,7%)	10 (8%)

В схемы лечения пациентов включены препараты из следующих групп: β-блокаторы, дезагреганты, антикоагулянты, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокаторы рецепторов к ангиотензину (БРА), диуретики, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР), блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы, антиангинальные препараты (табл. 2). Половина пациентов (48,6%) принимает прогноз-модифицирующую терапию для пациента после перенесенного инфаркта миокарда, т.е. комбинацию иАПФ/БРА+β-адреноблокатор+статин+дезагрегант. Среди дезагрегантов в изученных схемах применяются ацетилсалициловая кислота (65,3%), клопидогрел (17,3%) и тикагрелор (1,6%), из них двойную антитромбоцитарную терапию получают 16,5% пациентов. Из группы антикоагулянтов (принимает 14,9% пациентов) используются как новые оральные антикоагулянты (НОАК), в частности, апиксабан (31,5%) и ривароксабан (21,1%), так и варфарин (47,4%), являющийся антагонистом витамина К. β-адреноблокаторы принимают 68,5% пациентов, ведущими препаратами данной группы в назначаемых комбинациях являются бисопролол (44,9%) и метопролола сукцинат (52,9%), реже назначаются небиволол (1,1%) и карведилол (1,1%). БРААС принимают 85,0%. Среди ингибиторов АПФ в схемы были включены препа-

раты рамиприл (24,7%), фозиноприл (2,3%), периндоприл (29,4%), лизиноприл (21,2%), эналаприл (22,4%). Наиболее часто в группе БРА встречается лозартан (86,9%), реже - валсартан (8,7%) и азилсартан (4,3%). В качестве гиполипидемического средства чаще используется аторвастатин (90,0%), чем розувастатин (10,0%). АМКР используются у каждого пятого пациента по поводу сопутствующей ХСН, в частности спиронолактон (70,4%) и эплеренон (29,6%). Диуретики включены в комбинации у 44,1% пациентов, среди которых встречаются как петлевые (торасемид (46,4%) и фуросемид (14,3%)), так и тиазидные диуретики (индапамид (28,6%) и гипотиазид (10,7%)).

Уровень комплаентности пациентов достаточно высокий: 81,1 % пациентов постоянно принимали препараты, не пропуская приемы назначенных лекарств по каким-либо причинам, средний балл по шкале Мориски-Грина составил 3,7±0,8 баллов, в группе пациентов, принимающих прогноз-модифицирующую терапию - 3,9±0,3 балла. Отсутствие понимания необходимости и важности приема лекарств, точек приложения и плейотропных эффектов лекарственных препаратов, финансовые трудности выступают в качестве причин нарушения режима назначенной терапии.

Медикаментозная терапия обследованных пациентов (%)

Класс препаратов	Частота приема класса препаратов
β-адреноблокаторы	68,5
Дезагреганты	84,3
Антикоагулянты	14,9
иАПФ	55,1
БРА	11,0
Статины	43,6
Диуретики	44,1
АМКР	21,3

Подтвержденный диагноз COVID-19 был поставлен 21,6% пациентам, включенным в исследование, на основании положительного ПЦР-теста и данных компьютерной томографии органов грудной клетки. Среди переболевших у 37,5 % ухудшилось течение основной сердечно-сосудистой патологии (усиление одышки, ухудшение контроля артериальной гипертензии, присоединение астено-вегетативного синдрома в виде усталости, сонливости,

снижения толерантности к физическим нагрузкам). Среди сопутствующих заболеваний у пациентов с перенесенной новой коронавирусной инфекцией встречаются хроническая обструктивная болезнь легких (62,5%), хроническая сердечная недостаточность (62,5%), сахарный диабет (50%), заболевания периферических артерий (37,5%), фибрилляция предсердий (12,5%), заболевания почек (12,5%), транзиторная ишемическая атака (12,5%) (рис. 1).

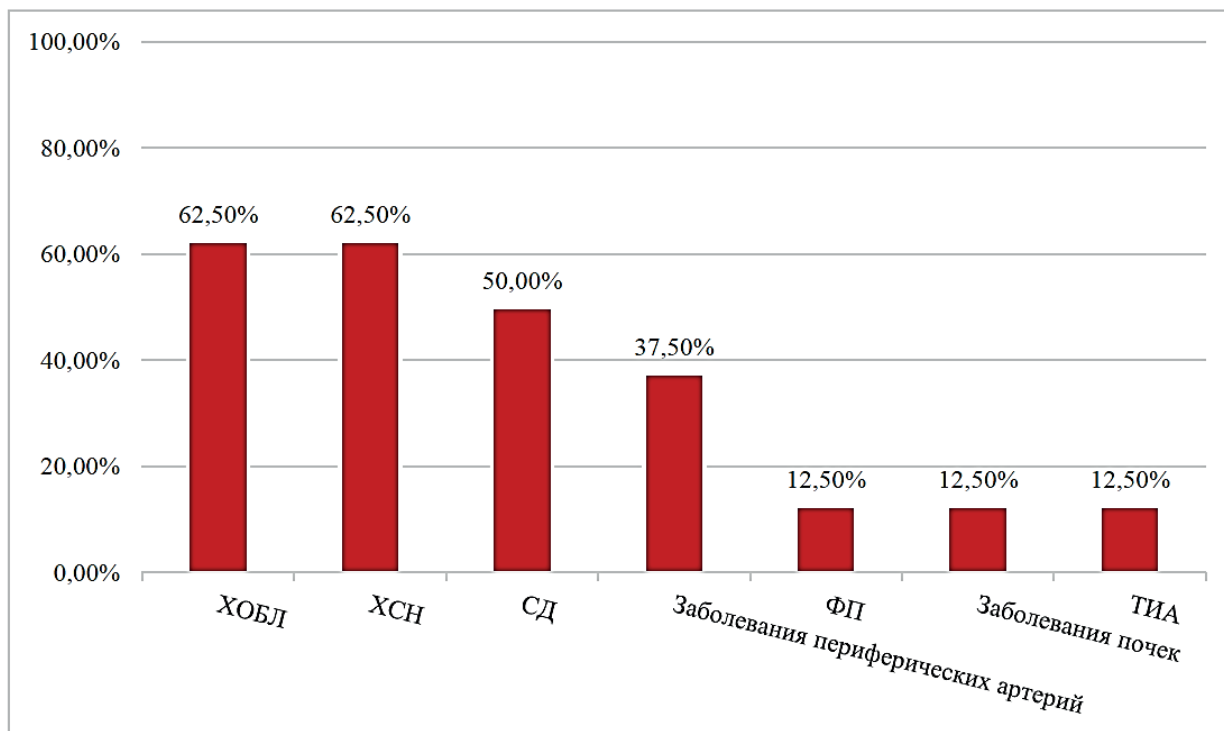


Рисунок 1 - Частота сопутствующей патологии у пациентов, перенесших COVID-19

Уровень приверженности пациентов, включенных в наше исследование, сопоставим с результатами, полученными в ходе исследования EUROASPIRE V, которое продемонстрировало, что более 90% участников принимают назначенные лекарства в 90-100% случаев [4]. Достаточно высокий уровень комплаентности не исключает потребность поиска путей усовершенствования контроля соблюдения режимов приема рекомендуемых схем терапии. В частности,

ряд исследований рассматривают возможность применения телемедицинских технологий как инструмента повышения медицинской грамотности и приверженности пациентов [8,9].

Коморбидность подавляющего числа пациентов с сердечно-сосудистой патологией обуславливает широкое применение комбинированной терапии в кардиологической практике. Постоянный прием фиксированных комбинаций с целью лечения гипертонической болезни

(ГБ) необходим для защиты органов-мишеней, а значит и для профилактики сердечно-сосудистых катастроф. При анализе антигипертензивной терапии, которая была рекомендована участникам нашего исследования, обращает внимание преобладание ингибиторов АПФ как представителей БРААС по сравнению с БРА, в то время как в исследовании EUROASPIRE V доля принимающих иАПФ пациентов снижается на отдаленном этапе [4]. Преобладание иАПФ у пациентов, включенных в наше исследование, объясняется использованием данного класса препаратов в рамках лечения как хронической сердечной недостаточности (ХСН), так и ГБ, поскольку известно, что препаратом выбора у пациента с ХСН и ГБ является иАПФ, что связано с их дополнительным эффектом предупреждения деградации брадикинина, вызывающего релаксацию гладких мышц сосудов и способствующего высвобождению эндотелиального фактора релаксации – оксида азота NO [11]. Достижение целевых цифр артериального давления (АД) с помощью оптимальной и регулярной антигипертензивной терапии чрезвычайно важно для уменьшения риска тяжелого течения новой коронавирусной инфекции, поскольку плохой контроль над уровнем АД ассоциирован с дисбалансом иммунной системы: повышенный уровень АД содействует чрезмерной активации иммунной системы, поддерживающей состояние хронического воспаления в сосудистой стенке и тканях почек [12]. Ухудшение течения основной сердечно-сосудистой патологии на фоне COVID-19 зарегистрировано среди пациентов в нашем исследовании, а также в ряде других научных работ, что может быть обусловлено стресс-индуцированным выбросом катехоламинов на фоне вирусной нагрузки, что сопровождается вазоспазмом, повышением нагрузки на сердечно-сосудистую систему, что приводит к декомпенсации хронического заболевания [12,13].

Заключение

Несмотря на удовлетворительную частоту приема отдельных групп препаратов и достаточно высокую комплаентность к ним, только каждый второй пациент принимает прогноз-модифицирующую терапию в полном объеме. Следует отметить, что пациенты, получающие все группы препаратов для профилактики сердечно-сосудистых осложнений, имеют тенденцию к лучшему уровню комплаентности по шкале Мориски-Грина. Для улучшения показателей приверженности необходимо более широкое внедрение санитарно-профилактических мероприятий с целью информирования пациентов о необходимости регулярного приема препаратов, формирования понимания цели назначения лекарственных средств после

инфаркта миокарда. COVID-19 может послужить триггером ухудшения динамики сердечно-сосудистых заболеваний, наиболее часто при этом среди сопутствующей патологии встречаются хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет. Соответственно, для контроля динамики течения сердечно-сосудистой патологии после перенесенной новой коронавирусной инфекции необходим персонализированный подход и диспансерное наблюдение для данной категории пациентов для улучшения их качества и продолжительности жизни, а также предупреждения развития осложнений в виде декомпенсации основного и сопутствующих заболеваний.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Голощапов-Аксёнов Р.С. Информативность факторов риска в прогнозировании инфаркта миокарда. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2019; 63(2):60-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2019-63-2-60-65>.
2. Петров А.Г., Абрамов Н.В., Филимонов С.Н., Семенихин В.А. Роль факторов риска в развитии инфаркта миокарда у населения Кузбасса. *Медицина в Кузбассе.* 2021; 2:13-19.
3. Королева Н.С., Волобуев Д.К., Хардикова Е.М. Факторы риска инфаркта миокарда у мужчин и женщин разных возрастных групп. *Тенденции развития науки и образования.* 2019;57(9): 52-55. DOI: 10.18411/lj-12-2019-186.
4. Погосова Н.В., Бойцов С.А., Аушева А.К., Соколова О.Ю., Арутюнов А.А., Осипова И.В. и др. Медикаментозная терапия и приверженность к ней пациентов с ишемической болезнью сердца: результаты российской части международного многоцентрового исследования EUROASPIRE V. *Кардиология.* 2021; 61(8):4-13.
5. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС Государственная статистика). Электронный ресурс. Режим доступа: <http://fedstat.ru:7015/>.
6. Volume 119, Issue 23, 16 June 2009; Pages 3028-3035.
Doi : 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.768986
7. Лукина Ю.В., Марцевич С.Ю., Кутищенко Н.П. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2016; 12(1):63-65. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2016-12-1-63-65>.
8. Кочергин Н. А., Кочергина А. М., Килина И. Р., Клещенко А. С., Леонова В. О. Возможность использования мобильного приложения в качестве инструмента повышения приверженности пациентов кардиологического профиля. *Телемедицина.* 2017; 2.

9. Петров А.Г., Филимонов С.Н., Абрамов Н.В., Семенихин В.А. Концепции исследования комплаенса как основа понимания приверженности к лечению у пациентов с инфарктом миокарда. Медицина в Кузбассе. 2021; 2: 5-12.

10. Кужелева Е.А., Федюнина В.А., Гарганеева А.А. Приверженность лечению и качество жизни больных сердечно-сосудистыми заболеваниями на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи. Евразийский кардиологический журнал. 2020; 2: 34-40. <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-2-34-40>.

11. Шевченко О.П., Шевченко А.О. Ингибиторы АПФ у больных сердечной недостаточностью. Российский кардиологический журнал. 2008; 5:76-83.

12. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания: от эпидемиологии до реабилитации. Пульмонология. 2020; 30 (5): 688–699. DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-688-699.

13. Полонская Я.В., Каптанова Е.В., Стахнёва Е.М., Садовский Е.В., Рагино Ю.И. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания. Атеросклероз. 2020;16(2):73-79. <https://doi.org/10.15372/ATER20200207>.

14. Burke TA, Sturkenboom MC, Lu SE, Wentworth CE, Lin Y, Rhoads GG. Discontinuation of antihypertensive drugs among newly diagnosed hypertensive patients in UK general practice. J Hypertens. 2006; 24(6): 1193-1200.

References

1. Goloshchapov-Aksenov R.S. Informativity of risk factors in predicting myocardial infarction. Health Care of the Russian Federation. 2019; 63(2):60-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2019-63-2-60-65>. (In Russ.)

2. Petrov A.G., Abramov N.V., Filimonov S.N., Semenikhin V.A. The role of risk factors in the development of myocardial infarction in the population of Kuzbass. Medicine in Kuzbass. 2021; 2:13-19. (In Russ.)

3. Koroleva N.S., Volobuyev D.K., Khardikova E.M. Risk factors for myocardial infarction in men and women of different age groups. Trends in the development of science and education. 2019;57(9): 52-55. DOI: 10.18411/lj-12-2019-186. (In Russ.)

4. Pogosova N.V., Boitsov S.A., Ausheva A.K., Sokolova O.Y., Arutyunov A.A., Osipova I.V. et al. Drug therapy and adherence in patients with coronary heart disease: results of the Russian part of the EUROASPIRE V international multicenter study. Cardiology. 2021; 61(8):4-13. (In Russ.)

5. Unified Interagency Information and Statistical System (EMISS State Statistics). Electronic resource. Access mode: <http://fedstat.ru:7015/>.

6. Volume 119, Issue 23, June 16, 2009; Pages 3028-3035.

Doi : 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.768986.

7. Lukina Y.V., Martsevich S.Y., Kutishenko N.P. Morisky-Green scale: pluses and minuses of the universal test, work on mistakes. Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2016; 12(1):63-65. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2016-12-1-63-65>. (In Russ.)

8. Kochergin N.A., Kochergina A. M., Kilina IR, Kleshchenogov AS, Leonova VO The possibility of using a mobile application as a tool to improve adherence of cardiology patients. Telemedicine. 2017; 2. (In Russ.)

9. Petrov A.G., Filimonov S.N., Abramov N.V., Semenikhin V.A. Compliance study concepts as a basis for understanding adherence in patients with myocardial infarction. Medicine in Kuzbass. 2021; 2: 5-12. (In Russ.)

10. Kuzheleva E.A., Fedyunina V.A., Garganeeva A.A. Adherence to treatment and quality of life of patients with cardiovascular disease at the outpatient stage of medical care. Eurasian Journal of Cardiology. 2020; 2: 34-40. <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-2-34-40>. (In Russ.)

11. Shevchenko O.P., Shevchenko A.O. ACE inhibitors in patients with heart failure. Russian Journal of Cardiology. 2008; 5:76-83. (In Russ.)

12. Bubnova M.G., Aronov D.M. COVID-19 and cardiovascular disease: from epidemiology to rehabilitation. Pulmonology. 2020; 30 (5): 688-699. DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-688-699. (In Russ.)

13. Polonskaya YV, Kashtanova EV, Stakhnova EM, Sadovsky EV, Ragino JI COVID-19 and cardiovascular disease. Atherosclerosis. 2020;16(2):73-79. <https://doi.org/10.15372/ATER20200207>. (In Russ.)

14. Burke TA, Sturkenboom MC, Lu SE, Wentworth CE, Lin Y, Rhoads GG. Discontinuation of antihypertensive drugs among newly diagnosed hypertensive patients in UK general practice. J Hypertens. 2006; 24(6): 1193-1200.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Антропова Оксана Николаевна, д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии и профессиональных болезней Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул

656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 40

E-mail: antropovaon@mail.ru

Тел.: (3852)201279

ORCID 0000-0002-6233-7202

Информация об авторах

Осипова Ирина Владимировна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии и профессиональных болезней Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул

656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект
Ленина, д. 40
E-mail: i.v.osipova@gmail.com
Тел.: +7 (3852) 201-279
ORCID 0000-0002-6845-6173

Образцова Лолита Андреевна, студентка Ал-
тайского государственного медицинского уни-
верситета, г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект
Ленина, д. 40
E-mail: antropovaon@mail.ru

Киселева Елена Викторовна, врач-кардиолог,
к.м.н., зав. кабинетом восстановительного лече-
ния КГБУЗ Алтайский краевой кардиологиче-
ский диспансер, г. Барнаул
656055, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Малахо-
ва, д. 46
E-mail: antropovaon@mail.ru
Тел.: (3852)201279

Contact information

Author responsible for correspondence: Antropova
Oksana Nikolaevna, Doctor of Medical Sciences,
Professor, Department of Faculty Therapy
and Professional Diseases, Altai State Medical
University, Barnaul
656038, Altai Krai, Barnaul, Lenina pr., 40
E-mail: antropovaon@mail.ru
Тел.: (3852)201279
ORCID 0000-0002-6233-7202

Authors' information

Osipova Irina Vladimirovna, Doctor of Medical
Sciences, Professor, Head of the Department of

Faculty Therapy and Professional Diseases, Altai
State Medical University, Barnaul
656038, Altai Krai, Barnaul, Lenina pr. 40
E-mail: i.v.osipova@gmail.com
Тел.: +7 (3852) 201-279
ORCID 0000-0002-6845-6173

Obraztsova Lolita Andreyevna, Student of Altai
State Medical University, Barnaul
656038, Altai Krai, Barnaul, Lenina pr., 40
E-mail: antropovaon@mail.ru

Kiseleva Elena Viktorovna, Cardiologist, Candidate
of Medical Sciences, Head of the Restorative
Treatment Department of Altai Krai Cardiology
Dispensary, Barnaul.
656055, Altai Krai, Barnaul, Malakhova str. 46
E-mail: antropovaon@mail.ru
Тел.: (3852)201279

Поступила в редакцию 28.10.2021

Принята к публикации 19.11.2021

Для цитирования: Антропова О.Н, Осипо-
ва И.В, Образцова Л.А., Киселева Е.В. Анализ
приверженности к терапии у пациентов после
инфаркта миокарда на основании четырёхлет-
него наблюдения. *Бюллетень медицинской нау-
ки.* 2021;4(24): 19-25.

Citation: Antropova O.N., Osipova I.V., Obraztsova
L.A., Kiseleva E.V. Analysis of adherence to therapy
in patients after myocardial infarction based on a
four-year observation. *Bulletin of Medical Science.*
2021;4(24): 19-25. (In Russ.)