

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»**

На правах рукописи

Седых Дарья Юрьевна

**РОЛЬ КЛИНИЧЕСКИХ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ
И ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

3.1.20. Кардиология

Диссертация

на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Научный консультант:

д-р мед. наук, профессор,
академик РАН

Барбараш Ольга Леонидовна

Кемерово – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОГНОЗ ИНФАРКТА МИОКАРДА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	18
1.1 Эпидемиологические показатели инфаркта миокарда.....	18
1.2 Факторы, влияющие на риски развития инфаркта миокарда и его исходы.....	20
1.2.1 Традиционные и поведенческие факторы риска	20
1.2.2 Социально-экономические факторы риска	39
1.3 Приверженность к лечению пациентов с инфарктом миокарда	49
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	56
2.1 Критерии включения и характеристика пациентов с инфарктом миокарда, оцениваемые исходы.....	58
2.2 Критерии включения и характеристика лиц без инфаркта миокарда, оцениваемые исходы.....	65
2.3 Методы исследования.....	69
2.3.1 Клинические методы исследования	69
2.3.2 Лабораторные методы исследования	71
2.3.3 Инструментальные методы исследования.....	72
2.3.4 Метод социологического исследования	74
2.3.5 Методы статистического исследования.....	81
ГЛАВА 3 ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РИСКОМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА	84
3.1 Эпидемиологическая ситуация в 2016–2022 годы на территории Кузбасса	85
3.2 Однолетний прогноз инфаркта миокарда: достижение жестких и суррогатных конечных точек.....	96
3.3 Факторы, влияющие на достижение целевых значений в течение года после инфаркта миокарда.....	112
3.3.1 Приверженность пациентов с инфарктом миокарда к лечению	113

3.3.1.1 Медико-социальная готовность к лечению пациентов с инфарктом миокарда.....	114
3.3.1.2 Фактическая приверженность пациентов с инфарктом миокарда к лечению и амбулаторному наблюдению	130
3.3.2 Факторы, влияющие на уровень готовности к лечению и приверженность после инфаркта миокарда.....	134
3.3.2.1 Факторы, влияющие на уровень медико-социальной готовности к лечению после инфаркта миокарда.....	134
3.3.2.2 Факторы, влияющие на достижение целевых значений после инфаркта миокарда.....	140
3.4 Прогнозирование однолетних рисков развития неблагоприятных исходов инфаркта миокарда, недостижения целевых значений и низкой медико-социальной готовности к лечению	167
ГЛАВА 4 ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА	187
4.1 Модифицируемые и немодифицируемые факторы сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда	187
4.2 Дизайн оригинальной программы вторичной профилактики по комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда.....	188
4.3 Годовые результаты оригинальной программы вторичной профилактики по комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда.....	192
ГЛАВА 5 ФАКТОРЫ, АССОЦИИРУЮЩИЕСЯ С РИСКОМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ НАСЕЛЕНИЯ У ЛИЦ БЕЗ ИНФАРКТА МИОКАРДА	210
5.1 Результаты оценки распространенности клинико-анамнестических, социально-демографических и поведенческих факторов риска, неблагоприятных параметров инфраструктуры района проживания.....	211

5.2 Ассоциации неблагоприятных параметров инфраструктуры и традиционных факторов риска сердечно-сосудистых событий в общей популяции Кузбасса и у пациентов с инфарктом миокарда	220
5.3 Ассоциации различных факторов риска с трехлетней вероятностью развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в общей популяции Кузбасса	234
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	246
ВЫВОДЫ.....	265
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	269
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	271
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	273
Приложение А Анкета для оценки факторов риска и состояния здоровья у совершеннолетних лиц	368
Приложение В Анкета по физической активности	372
Приложение С Анкета полуколичественной оценки частоты потребления продуктов питания взрослым населением.....	375
Приложение D Анкета оценки территории, находящейся в шаговой доступности	387
Приложение Е Анкета медико-социальной готовности к лечению по Давыдову С. В.....	390
Приложение F Анкета оценки клинических эффектов годового наблюдения пациентов после инфаркта миокарда	393
Приложение G Опросник приверженности пациентов с инфарктом миокарда, участвовавших в оригинальной программе по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска, к использованию предоставляемых информационных ресурсов	395

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Среди болезней системы кровообращения ишемическая болезнь сердца остается ведущей причиной демографических и экономических потерь Российской Федерации за счет высоких показателей заболеваемости, смертности и инвалидизации [22, 27, 77, 146], превышая аналогичные показатели в США и Европе [107, 194, 793].

Модернизация системы организации медицинской помощи пациентам с острыми сердечно-сосудистыми событиями, связанная с реализацией «сосудистой программы» (созданием эффективной системы маршрутизации, повышением доступности реперфузионной терапии, жестким следованием стандартам ведения в стационаре, обеспечения высокой доступности жизнеспасующих лекарственных препаратов в течение 2 лет), позволила достигнуть значимого сокращения госпитальной летальности [18]. Однако после выписки у пациентов с хроническими коронарными синдромами, прежде всего – после перенесенного инфаркта миокарда, продолжают сохраняться высокие уровни сердечно-сосудистой смертности и частоты атеротромботических осложнений, требующих повторных госпитализаций, что, вероятно, свидетельствует о недостаточной эффективности проводимых мероприятий [29, 70, 75, 690].

Так, согласно регистру инфаркта миокарда в Российской Федерации «РЕГИОН-ИМ», на амбулаторном этапе регистрируется недостижение целевых индикаторов «сердечно-сосудистого благополучия» (например, нецелевой холестерин липопротеидов низкой плотности имеют около 50 %), что объясняется неоптимальностью диспансерного наблюдения и медикаментозной терапии, а также недостаточной приверженностью к рекомендациям по приему препаратов и модификации образа жизни в рамках вторичной профилактики, связанные с исходно низкой готовностью к пациентов к лечению [7, 59, 79]. По данным литературы факторов, влияющих на прогноз, а также готовность и

приверженность к лечению много: ключевое место среди них занимают социально-экономический статус пациента, его клиничко-анамнестические и поведенческие особенности [9, 86, 228, 255, 268, 803].

Их изучение является актуальным не только в контексте оптимизации рисков неблагоприятных исходов после инфаркта миокарда, но и в рамках интенсификации преморбидного ведения группы высокого риска развития инфаркта миокарда или других сердечно-сосудистых событий в общей популяции населения. Для проведения диссертационного исследования Кемеровская область является показательным урбанизированным регионом с позиций высокой сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности населения; большой распространенности факторов риска в популяции трудоспособного возраста; особого климато-географического и экологического «портрета», ассоциирующегося с рисками [8, 11].

Степень разработанности темы исследования

В настоящее время происходит трансформация парадигмы сдерживания хронических неинфекционных заболеваний, в том числе болезней системы кровообращения и смертности от них, в основу которой заложено не только совершенствование системы оказания помощи при острых событиях, но и вмешательства, направленные на коррекцию факторов риска, оптимизацию системы амбулаторного ведения, улучшение его качества и доступности.

Весомый вклад в оценку влияния отдельных традиционных и нетрадиционных факторов на риск развития сердечно-сосудистой патологии в общей популяции внесли Концевая А. В. [46, 87, 97, 99], Шальнова С. А. [38, 46, 95, 97, 105, 128], Драпкина О. М. [13, 38, 46, 65, 95], стоявшие у истоков исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации», а также Salim Yusuf с исследованиями «Глобальные факторы риска острого инфаркта миокарда» и «Перспективное групповое исследование по выявлению изменений образа жизни, факторов риска и распространенности хронических заболеваний в городских и сельских районах» [279, 365]. Изучению

роли клинических факторов и приверженности к рекомендациям после инфаркта миокарда, определяющих госпитальный и отдаленный прогноз, были посвящены работы в рамках регистровых исследований острого коронарного синдрома и ИМ Бойцова С. А. [51, 59, 67, 94, 101, 110, 131], Переверзевой К. Г. [7, 80], Эрлиха А. Д. [101, 148], Гарганеевой А. А. [48, 79], Кужелевой Е. А. [48, 79, 85], Марцевича С. Ю. [50, 70, 84], Гафарова В. В. [39, 104], Zeumer U. [461]

Анализ литературных источников акцентировал внимание на важность изучения вопросов управления сердечно-сосудистыми рисками с учетом сложившихся социально-экономических особенностей населения, ограничивающих доступность эффективной профилактики и лечения. Однако, обращает на себя внимание, отсутствие комплексного учета социально-экономических характеристик с клиническими и поведенческими особенностями при прогнозировании риска неблагоприятных исходов у пациентов с инфарктом миокарда и формирования понимания рискованного фенотипа в отношении развития сердечно-сосудистых событий в общей популяции. Работы по совершенствованию вторичной профилактики инфаркта миокарда с учетом тренда на цифровизацию и доступность населению, остаются немногочисленными и противоречивыми по результатам (Murphy B. E.) [403].

Цель исследования

Научно обосновать подходы к первичной и вторичной профилактике на основе оценки вклада клинических, социально-экономических и поведенческих факторов в реализацию риска развития неблагоприятных исходов инфаркта миокарда и других сердечно-сосудистых событий.

Задачи исследования

1. Оценить медико-социальную готовность пациентов к лечению на момент развития инфаркта миокарда, а также фактическую приверженность в течение последующего года (достижению целевых значений артериального давления, частоты сердечных сокращений в покое и холестерина липопротеинов низкой

плотности) и их связь с риском развития неблагоприятных исходов с учетом клинических, социально-экономических и поведенческих факторов.

2. Оценить клинические эффекты оригинальной программы по коррекции сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда и выделить факторы, ассоциирующиеся с приверженностью пациентов к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога в течение года после индексного события и модификации поведенческих факторов риска.

3. Проанализировать распространенность клинических, социально-экономических и поведенческих факторов риска у пациентов с инфарктом миокарда и лиц с его отсутствием из общей популяции населения.

4. Определить связи неблагоприятных параметров инфраструктуры с традиционными и поведенческими факторами риска у пациентов с инфарктом миокарда и лиц без инфаркта миокарда.

5. Выделить факторы, ассоциирующиеся с риском развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов в течение трех лет наблюдения среди лиц из общей популяции населения без инфаркта миокарда.

Научная новизна исследования

В настоящем исследовании впервые на модели пациентов с инфарктом миокарда проведена комплексная оценка связи неблагоприятных исходов в течение года наблюдения с клиническими, социально-экономическими и поведенческими факторами риска. Доказано, что невыполнение в госпитальном периоде полной коронарной реваскуляризации посредством чрескожного коронарного вмешательства, проживание в селе, определенный стереотип питания за год до инфаркта миокарда, низкие показатели медико-социальной информированности и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача на момент госпитализации, наряду с недостижением целевых значений частоты сердечных сокращений в покое, холестерина липопротеидов низкой плотности повышают вероятность неблагоприятного исхода.

Впервые продемонстрирован факт низкого уровня медико-социальной готовности к лечению у половины пациентов с инфарктом миокарда (46 %), ассоциированный с клиническими, социально-экономическими и поведенческими характеристиками пациента, реализующийся при годовом наблюдении низкой приверженностью пациентов к лечению в виде недостижения целевых значений артериального давления, частоты сердечных сокращений в покое и холестерина липопротеидов низкой плотности.

Представлены доказательства эффективности новой информационно-обучающей дистанционной программы вторичной профилактики инфаркта миокарда в повышении приверженности пациентов к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога в течение года после события, достижении целевой частоты сердечных сокращений в покое, модификации ряда поведенческих факторов риска (физической активности, употребления алкоголя, стресса, питания), что сопровождалось снижением частоты развития неблагоприятных однолетних исходов.

Впервые установлено, что пациенты с перенесенным инфарктом миокарда, в отличие от сопоставимых по полу, возрасту и месту жительства лиц без него в общей популяции региона проживания имеют более высокую распространенность таких факторов как артериальная гипертензия, сахарный диабет, меньшую общую недельную физическую активность, при меньшей частоте ожирения, меньшем избыточном употреблении алкоголя, лучшей приверженности к приему антигипертензивных и сахароснижающих препаратов до развития инфаркта миокарда; характеризуются более высоким ежемесячным суммарным доходом домохозяйства постоянного места жительства, наличием тенденции к более низкому образованию и семейному неблагополучию, неблагоприятными параметрами инфраструктуры в районе проживания.

Впервые установлены ассоциации неблагоприятных параметров инфраструктуры района проживания с традиционными и поведенческими факторами риска среди пациентов с инфарктом миокарда и жителей региона без инфаркта миокарда, а также атеросклеротических заболеваний любой

локализации. Впервые представлен рисковый фенотип жителя региона без инфаркта миокарда и атеросклеротических заболеваний любой локализации, нуждающийся в активной первичной профилактике развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов.

Теоретическая значимость исследования

На модели пациентов с инфарктом миокарда, обоснована потребность в учете различных факторов (клинико-анамнестических, социально-экономических и поведенческих, включая оценку медико-социальной готовности к лечению на момент индексного события и фактического достижения в течение года целевых показателей) при прогнозировании риска развития неблагоприятных исходов.

Определена высокая распространённость у пациентов с инфарктом миокарда низкой медико-социальной готовности к лечению и недостаточного достижения целевых показателей на протяжении года после события. Установлены значимые ассоциации низкой медико-социальной готовности к лечению на момент развития инфаркта миокарда и последующего недостижения целевых показателей в течение года с клинико-анамнестическими, социально-экономическими и поведенческими характеристиками.

Подтверждена клиническая эффективность оригинальной программы дистанционной вторичной профилактики инфаркта миокарда по комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска на основе информирования и обучения в улучшении приверженности к наблюдению и модификации ряда поведенческих мишеней.

Обоснована важность выделения рискового фенотипа у жителей Кузбасса без анамнеза инфаркта миокарда и атеросклеротических заболеваний любой локализации для формирования первичной профилактики неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Практическая значимость исследования

Представлен клинический, социально-экономический и поведенческий «портрет» пациента, перенесшего инфаркт миокарда и подверженного риску развития неблагоприятного исхода в течение года.

Установлено, что для оптимизации однолетнего прогноза инфаркта миокарда, все пациенты в реальной клинической практике должны проходить оценку медико-социальной готовности к лечению и ее компонентов. При выявлении их низких показателей, наряду с рискованым «портретом», целесообразно включение пациентов в программы вторичной профилактики, направленные на повышение приверженности к рекомендациям через дистанционное информирование и обучение.

Использование в течение года постинфарктного периода оригинальной программы дистанционной вторичной профилактики по комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска оказалось эффективным инструментом в улучшении приверженности к регулярному наблюдению у амбулаторного кардиолога, достижению целевого показателя частоты сердечных сокращений в покое и модификации ряда поведенческих факторов риска, что ассоциировалось со снижением риска неблагоприятных событий.

Определена потребность в наблюдении и первичной профилактике неблагоприятных сердечно-сосудистых событий при выявлении у жителя Кузбасса без анамнеза инфаркта миокарда и атеросклеротических заболеваний любой локализации рискованного фенотипа.

Внедрение результатов исследования

Научные положения и практические рекомендации, а также разработанная и апробированная в рамках проведенного исследования новая медицинская технология в форме Telegram-канала для пациентов с перенесенным инфарктом миокарда внедрены в лечебный процесс Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Государственного бюджетного учреждения

здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша», а также в образовательный процесс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Методология и методы исследования

Методологической основой для настоящего диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных авторов по изучению распространенности социально-экономических, клинических и поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и их вклада в риск развития инфаркта миокарда и дальнейший прогноз, а также работы по изучению влияния готовности и приверженности к лечению на исходы инфаркта миокарда. Для решения поставленных задач применялись клинические, лабораторные, инструментальные, социологические, статистические методы исследования у 150 пациентов с инфарктом миокарда и 370 лиц с его отсутствием в возрасте 35–70 лет, проживающих в городе Кемерово или Кемеровском муниципальном округе, являющихся объектами исследования. По данным Росстата для дополнительного обоснования значимости проблемы управления рисками анализировались общая смертность и смертность от отдельных причин (Болезни системы кровообращения: ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда) за период с 2016 по 2022 год на территории Кузбасса по сравнению с Российской Федерацией и Сибирским федеральным округом в целом. Изучаемое в данной работе явление – влияние социально-экономических, клинических, поведенческих факторов на риск возникновения и течение инфаркта миокарда, а также научное обоснование клинических эффектов оригинальной программы дистанционной вторичной профилактики по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска на основе информирования и обучения пациентов, повышения приверженности к лечению и наблюдению.

Положения, выносимые на защиту:

1. Половина пациентов (46 %), госпитализированных с инфарктом миокарда, имеют низкий уровень медико-социальной готовности к лечению, ассоциированный с клиническими и социально-экономическими характеристиками пациента, преморбидным фоном и поведенческими факторами, что определяет приверженность пациентов к лечению, достижение целевых значений артериального давления, частоты сердечных сокращений в покое, холестерина липопротеидов низкой плотности и риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение года после инфаркта миокарда.

2. Оригинальная программа вторичной профилактики, осуществляемая в течение года после инфаркта миокарда, путем дистанционного информирования и обучения пациентов, наряду с исходными клинико-анамнестическими и социально-экономическими характеристиками пациентов, поведенческими факторами позволяет улучшить приверженность к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога, достижению целевых показателей гомеостаза, модификацию поведенческих факторов риска. Участие в дистанционной программе обучения в течение года после перенесенного инфаркта миокарда ассоциируется со снижением частоты развития неблагоприятных исходов, преимущественно за счет предотвращения экстренных нефатальных сердечно-сосудистых госпитализаций, однако, недостаточно эффективно в достижении целевого артериального давления и холестерина липопротеидов низкой плотности, отказов от курения, снижения индекса массы тела при ожирении.

3. Пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, по сравнению с лицами без него и иных заболеваний, ассоциированных с атеросклерозом, отличаются не только более высокой распространённостью традиционных факторов риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет, меньшей общей недельной физической активностью), но и характерным социально-экономическим «портретом»: высоким суммарным доходом домохозяйства постоянного места жительства, преобладанием средне-специального образования, семейным

неблагополучием в виде раздельного проживания супругов, неблагоприятными параметрами инфраструктуры.

4. Риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у лиц, не имеющих инфаркта миокарда и атеросклеротических заболеваний любой локализации, связан не только с такими факторами риска, как возраст, мужской пол и дислипидемия, но социально-экономическими показателями в виде отсутствия работы, проживания без семьи или партнера, удалённости места работы от дома (менее 20 минут ходьбы).

Степень достоверности результатов исследования

Достоверность диссертационного исследования подтверждают достаточная выборка обследованных (520 человек), широкий спектр проведенных исследований (клинических, лабораторных, инструментальных, социологических), а также использование современных методов статистического анализа адекватных поставленным задачам.

Апробация материалов диссертации

Материалы диссертации доложены в виде устных и постерных докладов на Форуме молодых кардиологов и Всероссийской научной сессии молодых ученых с международным участием «От профилактики к высоким технологиям в кардиологии» (Кемерово, 2018), Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Проблемы медицины и биологии» (Кемерово, 2022), XXV Ежегодной сессии «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» с конференцией молодых ученых (Москва, 2022), VIII Съезде терапевтов Сибирского федерального округа (Новосибирск, 2022), XIII Научно-практической сессии молодых ученых «Наука-практике» (Кемерово, 2023), IV и V Всероссийских научно-образовательных форумах с международным участием «Кардиология XXI века: альянсы и потенциал» (Томск, 2023 и 2024), Юбилейном X Форуме молодых кардиологов Российского Кардиологического Общества «Движение вверх» (Кемерово, 2023), X Съезде кардиологов Сибирского

федерального округа «Сибирская кардиология 2023: новые вызовы и пути развития» (Иркутск, 2023), Всероссийской online-конференции «Russia Prevent 2023: Кардиология» (Москва, 2023), Межрегиональной междисциплинарной научно-практической конференции «Артериальная гипертензия: проблемы в Сибири» (Новосибирск, 2023), Межрегиональном научно-практическом форуме с международным участием «Сибирский форум метаболического здоровья» (Томск, 2023), XXXI Российском национальном конгрессе «Человек и лекарство» (Москва, 2024), Международном конгрессе «От науки к практике в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» (Кемерово, 2024), Российском национальном конгрессе кардиологов (Казань, 2025), а также Проблемной комиссии и Ученом совете федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний».

Публикации по теме диссертации

По теме диссертации опубликованы 35 печатных работ, из них 17 статей в журналах, рекомендованных ВАК для публикаций основных результатов диссертационных работ на соискание ученой степени, получено одно свидетельство о государственной регистрации базы данных, изданы 1 методические рекомендации, утвержденные Министерством здравоохранения Кузбасса, одна монография и две главы в двух монографиях, 13 публикаций являются материалами конференций, конгрессов, форумов, съездов.

Обзор и структура диссертации

Работа изложена на 395 страницах машинописного текста, состоит из введения, аналитического обзора литературы, описания материала и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения, списка литературы. Диссертация содержит 80 таблиц и 14 рисунков. Библиографический указатель включает в себя 825 источников, из них – 675 зарубежных авторов.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности

Областью исследования диссертационной работы являются: заболевания коронарных артерий сердца (п. 3); атеросклероз (п. 6); возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы (п. 12); медикаментозная и немедикаментозная терапия, реабилитация и диспансеризация пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (п. 14); исследование распространенности заболеваний кардиологического профиля. Профилактическая кардиология (п. 15). Указанная область соответствует направлениям исследования паспорта специальности 3.1.20. Кардиология, медицинские науки.

Личный вклад автора

Автором лично был разработан дизайн настоящего исследования, произведен аналитический обзор данных литературы по изучаемой теме, набран материал, выполнены его статистическая обработка и анализ полученных результатов, а также написание научных статей, тезисов, методических рекомендаций, диссертационной работы и выступления на научно-практических мероприятиях различного уровня. Автор непосредственно участвовал в анкетировании и осмотре респондентов эпидемиологического исследования Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» 2015–2021 гг. в качестве кардиолога.

Автор благодарит за помощь в организации и проведении исследования директора Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» академика РАН, д.м.н., профессора, О. Л. Барбараш; заведующего отделом клинической кардиологии Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» д.м.н., профессора В. В. Кашталапа; сотрудников отдела оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-

исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» д.м.н., профессора Г. В. Артамонову, д.м.н. Д. П. Цыганкову, к.м.н., доцента Е. В. Индукаеву; главного врача Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша» д.м.н. С. А. Макарова, коллективы инфарктного отделения и отделения неотложной кардиологии №1 Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша». Автор выражает признательность за совместную работу по разработке и апробации новой медицинской технологии врачу-кардиологу Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша», аспиранту Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Т. С. Алхимовой.

ГЛАВА 1 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОГНОЗ ИНФАРКТА МИОКАРДА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1 Эпидемиологические показатели инфаркта миокарда

Среди всех хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) болезни системы кровообращения (БСК) – серьезный вызов для общественного здравоохранения в виду их лидерства среди причин смертности, заболеваемости и инвалидности во всем мире [427, 546]. Снижая продолжительность и качество жизни населения наибольший вклад в структуру данных показателей вносит ишемическая болезнь сердца (ИБС), масштабы ее распространённости и величина медико-социального бремени от ИБС варьируются между государствами и даже отдельными регионами внутри них [100, 371]. На 2020 год 1,7 % населения планеты имели установленный диагноз ИБС. В США показатели заболеваемости и инвалидизации на 100 тысяч человек по причине ИБС составляли 2929 и 2470, в Европе – 3547 и 3771, в Российской Федерации – 4198 и 6758, соответственно [417].

Инфаркт миокарда (ИМ) представляется тяжелым жизнеугрожающим клиническим проявлением ИБС, на долю которого от всех острых форм приходится 40 % [305, 432]. Возникая у населения развитых и развивающихся стран, частота ежегодных случаев ИМ с подъемом сегмента ST составляет свыше 3 миллионов человек, без подъема сегмента ST – более 4 миллионов [760]. Среди населения Российской Федерации распространенность ИМ приближается к 2,9 %: 5,2 % среди мужчин и 1,5 % среди женщин, увеличиваясь с возрастом в обеих группах [36]. Согласно результатам, мета-анализа 42 иностранных исследований частота ИМ в популяции до 60 лет ($n = 29826717$) достигает 3,8 %, тогда как старше 60 лет ($n = 5071185$) – 9,5 %. Тенденция к росту заболеваемости регистрируется до 89 лет [417]. Повышенная частота ИМ регистрируется в трудоспособном возрасте, что сопряжено со значительными потерями трудовых

ресурсов [121, 784]. При этом преждевременные смерти от ИМ в России составляют 2,3 % от умерших по всем причинам среди трудоспособных граждан [146]. Около трети случаев всех ИМ в популяции составляет впервые выявленный, остальная доля приходится на повторные случаи [31, 420].

В последние годы на фоне совершенствования организации медицинской помощи при остром коронарном синдроме (ОКС) отмечается значительное снижение уровня смертности от ИМ, преимущественно за счет снижения внутрибольничной летальности, формируется тенденция к замедлению роста показателя заболеваемости ИМ [550, 663, 748, 802]. Однако ИМ продолжает оставаться причиной серьезных экономических последствий (увеличение затрат на лечение, количества временно нетрудоспособных граждан и стойко утративших ее), связанных с развитием неблагоприятных исходов, независимо от уровня доходов населения в стране и ее промышленного развития [602]. Так, например, в США 6 миллионов человек за год переносят ИМ, 300000 из которых заканчивается фатально, 1,1 миллионов в последующем имеют повторные госпитализации [426]. Прямые расходы на первичную госпитализацию с ИМ составляют 40 миллиардов долларов в год, на регоспитализации по причинам осложнений ИМ – 450 миллиардов долларов в год [810]. Предполагается, что в основе повышения данных расходов лежит высокий риск новых атеротромботических сердечно-сосудистых событий (повторного ИМ, инсульта, кардиоваскулярной смерти), сохраняющийся в течение 5–8 лет после ИМ, с максимумом частоты в первый год наблюдения [19, 508].

Сдерживание смертности по причине ИБС и первичного ИМ привело к закономерному увеличению продолжительности жизни, этот же процесс, наряду с нездоровыми изменениями образа жизни и существующими социально-экономическими неравенствами, связанными с медицинской помощью, способствовали росту частоты факторов риска (ФР) и коморбидных состояний [39, 88, 417, 488, 608]. Агрессивное управление ФР – залог 50 % успеха в снижении смертности от ИБС, тогда как остальная половина приходится на оптимизацию протоколов диагностики, лечения, реабилитации, внедрение новых организационных технологий, инновационных терапевтических и хирургических

вмешательств [543]. Опыт Европейских стран продемонстрировал устойчивое снижение частоты ИМ и смертности по причине ИМ за счет внедрения системы управления ФР на уровне первичной и вторичной профилактики [325, 609, 795, 802]. Развитие пандемии COVID-19 в 2020 году лишь дополнительно обострило существующие проблемы с управлением рисками смерти по причинам БСК и актуализировало потребность в оптимизации превентивных мероприятий [111].

Однако специалисты реальной клинической практики не верят в эффективность влияния модификации ФР на прогноз ИМ, что, в свою очередь, снижает приверженность к их коррекции и понимание значимости со стороны пациентов [109]. Исследования последних лет, посвященные ИБС, сообщают об увеличении количества потенциальных ФР за счет нетрадиционных: изучаются механизмы их воздействия, разрабатываются новые доступные медицинские технологии управления. Сдерживание не только развития атеросклеротических заболеваний, но и их прогрессирования путем работы с ФР является приоритетной долгосрочной задачей, направленной как на популяцию в целом, так и на категорию пациентов высокого риска. Данный вопрос актуален и для Кузбасса, где заболеваемость и смертность от ИМ и ИБС велики, а на фоне высокой распространённости ФР прослеживается несовершенство первичной и вторичной профилактики [8]. Далее детально обсудим факторы, влияющие на риски развития ИМ и его прогноз у пациентов.

1.2 Факторы, влияющие на риски развития инфаркта миокарда и его исходы

1.2.1 Традиционные и поведенческие факторы риска

Отягощенный семейный анамнез является немодифицируемым ФР ИМ. Его наличие регистрируется у трети пациентов с ИБС [312]. При наличии ИМ у 1 из родителей в возрасте > 50 лет отношение шансов (ОШ) его развития у детей

составляет 1,67 (95 % доверительный интервал (ДИ): 1,55–1,81), 1 из родителей в возрасте < 50 лет – ОШ = 2,36 (95 % ДИ: 1,89–2,95), 2 родителей в возрасте > 50 лет – ОШ = 2,90 (95 % ДИ: 2,30–3,66), 2 родителей (у 1 в возрасте < 50 лет и у 1 > 50 лет) – ОШ = 3,26 (95 % ДИ: 1,72–6,18), 2 родителей в возрасте < 50 лет – ОШ = 6,56 (95 % ДИ: 1,39–30,95) [365, 588]. Данные 4 проспективных исследований указывают, что высокий наследственный риск ИМ подтверждается наличием ИМ не только у родителей, но и братьев, сестер [224]. Чем моложе возраст пациента с развившимся ИМ, тем выше вероятность выявления отягощенного анамнеза и больше количество родственников с его наличием [618, 823]. Отягощенный анамнез ИМ выступает мощным маркером ОКС среди лиц, обратившихся в стационар с болью в груди и имевших повышение тропонина [402]. Связь отягощенного семейного анамнеза с риском ИМ подтверждена только у пациентов с окклюзионно-стенотическим поражением коронарных артерий [400]. Реализация наследственных рисков ИМ должна рассматриваться в совокупности с образом жизни и окружающей средой [184, 587]. Наличие ИБС у ≥ 1 родственника первой степени родства, независимо от других ФР, по данным регистра SWEDENHEART отражает генетический риск дальнейшего рецидивирования атеротромботических событий ОШ = 1,22, 95 % ДИ: 1,05–1,42 [274]. Для управления рисками ИМ важно не просто учитывать факт отягощенного семейного анамнеза ИМ, но и искать потенциальные молекулярно-генетические мишени для воздействия [200, 491]. В настоящее время обнаружено 28 генов, ассоциированных с риском ИМ [437]. Российские исследования обращают внимание на важность оценки однонуклеотидных полиморфизмов в функционально значимых генах, связанных с патогенезом ИМ: метаболизмом липидов, тромбообразованием, эндотелиальной дисфункцией, хроническими воспалительными реакциями, нарушением регуляции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) [145, 480, 605, 744].

Мужской пол и старший возраст также относят к немодифицируемым ФР ИМ [36, 417]. Вклад старшего возраста в риск ИМ и тяжесть коронарного поражения, по-видимому, определен происходящими в организме возрастными

физиологическими изменениями на фоне старения, так и патофизиологическим потенцированием прогрессирования атерогенеза на фоне накопления традиционных и нетрадиционных ФР, развития сопутствующих заболеваний с возрастом [471, 672]. В последние годы на фоне быстрого распространения ФР ИБС в популяции регистрируется тенденция к «омоложению» ИМ, что связывают с низкой осведомленностью молодых лиц о ФР, наряду с низкой вероятностью их выявления и реализации профилактических мероприятий [68, 186, 285, 520, 616, 672, 809]. Молодые женщины с ИМ чаще имеют рискованный фенотип в виде семейного анамнеза, артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета (СД), курения, депрессии [34, 129, 704], а также дополнительные ФР, связанные с акушерско-гинекологическим анамнезом [772], тогда как для мужчин, начиная с молодых лет, наиболее важная рискованная составляющая – нарушения липидного обмена и лишь в последующем с возрастом присоединяются курение, избыточная масса тела и ожирение, АГ, низкая физическая активность (ФА), СД [138, 704]. В качестве иных причин ИМ у молодых пациентов обоих полов рассматривают растущую частоту инфекционно-воспалительных и аутоиммунных заболеваний, коагулопатий и патологическую анатомию коронарных артерий [563].

Частота развития ИМ в 5 раз выше среди мужчин независимо от возраста [576]. Регистрирующаяся частота ИМ в молодом возрасте также больше среди мужчин, однако, после 50 лет постепенно уравнивается с женщинами, за счет ослабления протективного эффекта гормонов у женщин в период менопаузы и накопления сопутствующих заболеваний и ФР. Мужчины чаще умирают в молодом возрасте от преждевременного развития ИМ, однако женщины чаще умирают от дальнейших осложнений ИБС [306]. Женщины – недооцененная категория с позиций рисков при ИМ. Они чаще указывают атипичные жалобы, что затрудняет своевременную постановку диагноза и ассоциируется с поступлением в стационар в более тяжелом состоянии, в итоге приводя к получению неоптимального лечения как консервативного, так и реваскуляризации [517, 817]. Анатомически женщины чаще имеют мелкий диаметр коронарных артерий и их извилистый характер, более склонных к

расслоению и перфорации, а с возрастом и кальцификации, что определяет сложности при реваскуляризации [711]. Даже в молодом возрасте женщины с ИМ, хуже мужчин включаются в программы вторичной профилактики, что совокупно проявляется в снижении качества жизни, повышении повторных госпитализаций и отдаленной смертности при ИБС [162, 340, 700]. Однако ряд работ демонстрирует сопоставимый долгосрочный прогноз ИМ между полами при аналогичных исходных характеристиках и доказательной терапии у пациентов [698, 813]. Это подтверждает и равнозначное число женщин и мужчин с возникающими повторными событиями по данным трехлетнего японского регистра ИМ [442].

Нарушения липидного обмена – ключевой модифицируемый ФР, влияющий на риск ИМ и его прогноз [58, 147]. К наиболее распространенным среди них относятся гиперхолестеринемия (ГХС), дислипидемия (ДЛП) и гипертриглицеридемия (ГТГ) [252]. За последние 10 лет в странах с высоким уровнем доходов на фоне изменений в образе жизни и совершенствования липидснижающей терапии (ЛСТ) наблюдается снижение нарушений липидного обмена, тогда как в странах с низким и средним уровнем дохода отмечается их увеличение на фоне прироста поведенческих и метаболических ФР [557]. В популяции населения России по результатам исследования эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации («ЭССЕ-РФ 3») частота ГХС достигает 58,8 %, ДЛП – 68 %, ГТГ – 32,3 % [28]. Среди пациентов с ИМ Российского регистра «РЕГИОН-ИМ», как популяции очень высокого риска, частота нарушений липидного обмена составляет 62,4 %, превышая показатели при ОКС в Европе и США [94, 291, 461, 591].

Также для прогноза ИМ не менее важную роль играют генетически детерминированные нарушения липидного обмена (семейная форма ГХС, экстремальная ГТГ, гиперлипопротеидемия (а)) [43]. Так повышение липопротеида (а) в возрасте < 50 лет является независимым предиктором ОКС, повторных ИМ и смертности от БСК, тогда как его снижение на 50 мг\дл связано

с уменьшением риска крупных сердечно-сосудистых исходов на 20 % [49, 499]. Быстрое рецидивирование ИМ и наиболее тяжелый коронарный атеросклероз связаны не просто с избыточной концентрацией липопротеида (а), а с его низкомолекулярным фенотипом апо (а) [512].

Своевременное выявление проатерогенных нарушений обмена липидов (повышение холестерина липопротеидов низкой плотности (Хс-ЛПНП), триглицеридов, липопротеина (а) и холестерина не липопротеинов высокой плотности) и их эффективная коррекция заложены в основу первичной и вторичной профилактики ИМ [41, 379, 391, 513, 786]. По некоторым данным, даже у генетически предрасположенных лиц, риск ИМ может быть снижен на 50 % за счет изменений образа жизни (гипохолестериновой диеты, рациональной физической активности, отказов от вредных привычек) [1]. Приверженность к использованию ресурса ЛСТ в России низкая в рамках первичной профилактики ИМ, а ее назначение после ИМ сопряжено с неоптимальными дозами статинотерапии, недостаточным использованием возможностей комбинированного лечения (статинов с ингибиторами абсорбции холестерина и/или PCSK9) [28, 51, 94, 134, 806]. Так в регистре EUROASPIRE V высокоинтенсивная ЛСТ при выписке по поводу ИБС назначалась лишь 54 % пациентов, в регистре «РЕГИОН-ИМ» с ИМ 60,3 % [51].

В настоящее время происходит эволюция ЛСТ от статинов до препаратов, действующих на уровне малых некодирующих рибонуклеиновых кислот [2, 786], в перспективе возможным станет применение вакцин от нарушений липидного обмена и даже прицельное редактирование проатерогенных генов за счет антисмысловых олигонуклеотидов [786]. Опыт успешного снижения Хс-ЛПНП при ИМ с тяжелой ДЛП включает возможность проведения экстракорпорального афереза плазмы крови [83, 150]. Более агрессивные схемы ведения находят применение при лечении наследственных нарушений липидного обмена, непереносимости статинов, у коморбидных больных и лиц с ранним анамнезом ИМ [2]. Для оптимизации рисков ИМ и прогноза требуется совершенствование подходов к своевременному скринингу нарушений липидного обмена, улучшению

программ диспансеризации, амбулаторного наблюдения после события, отработке маршрута пациентов и созданию равноценной доступности ресурсов ЛСТ.

Артериальная гипертензия – наиболее изученный модифицируемый ФР ИМ [364, 814]. Наличие генетических аллелей, связанных с АГ, предсказывает инциденты ИМ [606]. Наиболее сильную связь с развитием ИМ АГ имеет среди молодого населения, преимущественно у женщин [436, 704]. Половину популяционного риска ИБС, приписываемого во всем мире, составляет АГ [409]. Заболеваемость и смертность, ассоциированные с наличием АГ, варьируются в зависимости от социально-экономического развития страны или региона и существующих подходов к установлению АГ [93, 390]. Частота АГ среди населения России по данным «ЭССЕ-РФ» составляет 44,2 % [38]. Рост АГ с одной стороны является истинным и обусловлен улучшением диагностических возможностей, с другой – результат усиления негативного воздействия на уровень артериального давления (АД) поведенческих ФР, факторов окружающей среды и социально-экономических детерминант здоровья [239, 691, 821].

У пациентов с ИМ в регистре «РЕГИОН-ИМ» частота АГ достигает 91 %, превышая показатель Европейского регистра ОКС – 72,9 % [67]. Уровень АД и его вариабельность, стаж АГ и устойчивость к терапии определяют дальнейший прогноз ИМ [316], независимо влияя на продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии и стационаре, показатели внутрибольничной и отдаленной смертности, частоту новых атеротромботических событий [190, 451, 775, 814].

Для предотвращения сердечно-сосудистой и общей смертности после ИМ целесообразно осуществлять нормализацию АД, начиная с первых суток, с учетом возраста, степени АГ, переносимости антигипертензивных препаратов, восприимчивости к побочным эффектам [222, 260, 295, 665]. По рекомендациям коррекция АГ при ИБС должна включать не только фармакотерапию препаратами первой линии и изменения образа жизни, но и консультации пациентов в отношении эффективных немедикаментозных вмешательств [278]. Несмотря на доказательства прямой связи снижения АД и риска развития серьезных сердечно-

сосудистых событий или их рецидивирования, приверженность к комплексному лечению АГ (снижению АД, борьбе с сопутствующими ФР, защите органов-мишеней, профилактике ассоциированных клинических состояний) и его эффективность остаются недостаточными при ИМ [13, 187, 256, 259, 309, 514]. Так по данным El Ayech Boudiche F. и соавторов целевого АД после ИМ достигают только 61,9 % пациентов с АГ, в другой работе показано, что даже хорошая приверженность к мероприятиям по коррекции АД не всегда отражается в снижении числа неблагоприятных исходов [309, 782].

Ожирение остается одним из угрожающих модифицируемых ФР ИМ и других ХНИЗ, ежегодно увеличивающимся по распространенности в мире [354, 534, 791]. Оно тесно связано с экономическим ростом, технологическими изменениями, неравенством социально-экономических показателей, что приводит к нездоровому рациону питания и малоподвижному образу жизни, психосоциальному стрессу [357]. Ожирение оказывает прямое патологическое действие на систему кровообращения [261, 270, 482, 664] или действует опосредованно через увеличение частоты ФР (ДЛП, АГ, нарушений углеводного обмена), что совокупно повышает риск ИБС. Даже при отсутствии текущих отклонений индекса массы тела (ИМТ) факт наличия в анамнезе ожирения/избыточной массы тела связан с повышением сердечно-сосудистого риска [467], при этом, чем выше исходный ИМТ пациента, тем большее число сердечно-сосудистых осложнений в итоге развивается [506, 811].

По сравнению с женщинами повышенный риск развития ИМ чаще имеют мужчины с ожирением. Однако риск ранней смерти от ИМ выше среди молодых женщин с ожирением [570]. Ожирение чаще распространено среди молодых пациентов с ИМ, чем у пожилых. Ряд исследований с разными подходами к оценке ожирения продемонстрировали существование парадокса ожирения, проявляющегося в более низком риске общей и сердечно-сосудистой смертности, в том числе после ИМ, чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ), коронарного шунтирования и транскатетерной замены аортального клапана [89, 132, 182, 429, 545, 703, 774]. Протективные эффекты имели место при менее

выраженном ожирении в период госпитализации и кратко- и среднесрочном периоде, исчезая свыше 6 лет. Эксперты объясняют феномен парадокса ожирения как результат исходного отсутствия детальной оценки состава тела: использование другого диагностического подхода (соотношения окружности талии (ОТ) к окружности бедер) не показало никаких его доказательств [682].

В работе Schuller К. А. показано, что взрослые пациенты с ИМ без ожирения на 21 % реже подвергаются повторной госпитализации, чем взрослые с ожирением, что подчеркивает социально-экономическую значимость ФР [688]. Пациенты с перенесенным ИМ и ожирением без метаболических ФР имеют более благоприятный прогноз по сравнению с метаболически нездоровыми и не страдающими ожирением за счет меньшей частоты многососудистого поражения [509, 535, 549]. Баланс между протективными и вредными эффектами ожирения/избыточного веса смещается в сторону последних с увеличением тяжести сердечной недостаточности после ИМ [314, 343]. Значительное влияние на прогноз ИБС через микрососудистое повреждение и гормональные эффекты оказывает и характер распределения жира в организме [4, 566]. Абдоминальный тип ожирения выступает независимым предиктором сердечно-сосудистой смертности [569] и рецидивирующего течения атеросклеротических заболеваний [156]. Наиболее неблагоприятным его вариантом считается динапеническое (со снижением мышечной силы), наличие которого регистрируется у четверти пациентов с ИМ среди старшей возрастной группы [156].

Снижению рисков после ИМ при ожирении способствуют вмешательства по снижению веса и улучшению качественного состава тела. Их следует осуществлять постепенно и индивидуализировано в соответствии с возрастом и состоянием [262]. Профилактические стратегии сдерживания ожирения должны начинаться с популяции, далее охватывать целые семьи до зачатия детей (если в паре есть партнер с ожирением), что связано с разделением генетических рисков, воздействия окружающей среды и образа жизни [568]. Лечение ожирения у пациентов с разившимся ИМ должно быть комплексным, мультидисциплинарным, контролируемым, безопасным, приводя к

превалированию расхода энергии над ее поступлением. Снижению неблагоприятных исходов после ИМ значительно способствует фармакотерапия ожирения: имеется положительный опыт использования ингибиторов кишечных липаз [507] и агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 и 2 типов [694]. Систематический обзор и мета-анализ показывают, что бариатрическая хирургия при ожирении также может приводить к снижению смертности от всех причин и сердечно-сосудистых заболеваний [254], однако после ИМ для безопасного вмешательства необходимо дождаться стабильного течения ИБС и провести тщательную предоперационную подготовку пациента [687].

Для оптимизации рисков ИМ, связанных с ожирением, в настоящее время рекомендуется использовать несколько подходов к установлению диагноза: определение ИМТ, ОТ, соотношения ОТ к окружности бедер, процента и массы жира в организме, объема эпикардальной и/или висцеральной жировой ткани [245, 251, 257, 318, 571].

Сахарный диабет – важный модифицируемый ФР ИМ, других БСК и ХНИЗ [197, 355, 383, 447, 611, 798]. Распространенность СД продолжает неуклонно расти, провоцируя и усугубляя течение ИБС, ассоциируясь с повторными госпитализациями и ухудшением качества жизни [327]. Во многом частота СД связана с распространенностью других клинических и поведенческих ФР, а также социально-экономического положения [217, 627, 790]. СД присутствует у 30 % госпитализированных пациентов с ИМ [328]. СД, выявленный у молодых пациентов с ИМ, сопровождается большими рисками новых сердечно-сосудистых событий, чем у пожилых [172]. Распространённость ИМ на фоне СД превалирует у женщин. Повышение на 1 % уровня гликированного гемоглобина на фоне СД связано с увеличением риска ИМ на 18 % как у женщин, так и у мужчин [483]. За последние 15 лет тенденция к выживанию после ИМ без СД и при СД 2 типа значительно улучшилась, тогда как, подобное улучшение не наблюдалось среди пациентов с СД 1 типа [794]. Предикторами летального исхода у пациентов, поступивших в стационар с ИМ и

их смертности в долгосрочном аспекте выступают продолжительность СД и его тяжесть [183, 280, 328, 329, 533, 582].

Рост преждевременной смертности после ИМ на фоне СД в 1,5 – 2 раза обусловлен тяжестью поражения артерий, большим размером ИМ и количеством осложнений (кардиогенный шок, разрыв сердца, злокачественные аритмии), в том числе в 1,9 раз чаще связанных с задержками обращений на фоне «немного ИМ» [267, 349, 384, 446, 448, 472, 490, 614, 674].

Даже ИМ без обструктивного поражения коронарных артерий сопровождается худшим прогнозом при наличии СД [362]. СД при ИМ – синергетический фактор неполной реваскуляризации коронарных артерий, рестенозов стентов при ЧКВ, раневых осложнений при коронарном шунтировании, проявления ренальной дисфункции и электролитных нарушений, что дополнительно ухудшает прогноз [326, 709].

Приверженность к коррекции СД при ИБС является недостаточной [673]: лишь 46 % пациентов достигают целевой уровень гликированного гемоглобина через год после ИМ [782]. Хуже ситуация среди пациентов с ИМ, которым диагноз СД был установлен впервые: менее 20 % в течение 1 месяца начали лечение и обучение принципам жизни с СД [559]. Низким остается следование диетическим рекомендациям при ИМ и СД, что увеличивает риск повторных сердечно-сосудистых событий [332]. Для оптимизации прогноза ИМ при СД требуется наблюдение пациентов с мониторингом гликемии и гликированного гемоглобина, применение современных эффективных и безопасных вариантов фармакотерапии, доступность которых будет обеспечена в рамках льготного лекарственного обеспечения [328, 537, 801]. При развитии ИМ у пациента с СД рекомендовано достигнуть быстрого снижения уровня глюкозы в крови до нормального и/или поддерживать его в течение 24 часов после поступления [504]. Традиционные гипогликемические препараты при ИМ с СД используются ограниченно [416, 822]: инсулин и метформин (в подостром периоде) были наиболее распространенными методами лечения, используемыми у половины больных СД после ИМ [330]. При сочетании СД 2 типа с ишемическим

повреждением миокарда протективное действие в отношении неблагоприятных исходов могут оказывать ингибиторы натрий-зависимого белка-транспортера глюкозы 2 типа и агонисты рецептора глюкагоноподобного пептида 1 типа за счет снижения воспалительной реакции, ингибирования окислительного стресса, структурного и функционального ремоделирования сердца, улучшения функции сердца и эндотелия сосудов уменьшения размера ИМ [304, 363, 369, 385, 418, 445, 581, 706].

Курение – модифицируемый поведенческий ФР ИМ, других БСК и ХНИЗ. Распространенность курения высока как в мире, так и в России, регистрируется негативная тенденция к его росту среди молодого населения, в особенности у женщин [714]. Порядка 38 % смертности от БСК ассоциируется с курением. Увеличение риска ИБС связано с курением обычных и электронных сигарет, кальяна, пассивным курением; ОКС и внезапной сердечной смерти – с курением обычных и электронных сигарет; повторных атеротромботических событий – исключительно с табакокурением [218, 302, 816].

Помимо прямого отрицательного вклада в патогенез ИБС, курение выступает независимым предиктором для других видов нездорового поведения, потенцирующих риск ИМ и его осложнений (отсутствия приверженности к лекарствам и реабилитации, нездорового рациона питания, употребления алкоголя, малоподвижного образа жизни) [301, 317, 737]. Как правило, прослеживаются взаимосвязи распространенности курения и других ФР с исходным социально-экономическим статусом [720].

На примере многоэтнической азиатской когорты у курящих лиц с ИМ с подъемом и без подъема сегмента ST показан повышенный риск развития повторного ИМ в течение 1 года после ЧКВ, без увеличения показателя смертности [213]. В другом исследовании продолжение курения после ИМ с подъемом сегмента ST, напротив, ассоциировалось с постепенным увеличением смертности от всех причин [376]. Третьи авторы указывают на лучшую отдаленную выживаемость пациентов с ИМ, продолжающих курить. Так, в крупномасштабном анализе регистра 82 235 пациентов с ИМ с подъемом сегмента

ST, продолжение курения было связано с лучшими клиническими результатами через 36 месяцев; данный феномен назвали псевдопарадокс курильщика, что объяснили молодым возрастом курильщиков и меньшей отягощенностью традиционными ФР, а после нивелирования данных различий показали негативную роль курения, как предиктора 36-месячной смертности [455]. Продолжая исследовать псевдопарадокс курильщика при ИМ не подтвердилась гипотеза о его обусловленности различиями в размере ИМ после первичного ЧКВ, выраженности проявлений микрососудистой дисфункции [367, 715].

По данным Framingham Heart Study общая продолжительность курения, срок от момента отказа значимо влияют на прогноз после ИМ [465]. Только 51,3 % пациентов после выписки из больницы с ИМ бросают курить в течение первых 6 недель: повышают отказы от курения осложненное течение заболевания – ОШ = 0,37 (95 % ДИ: 0,12–1,12) и наличие партнера по жизни – ОШ = 0,56 (95 % ДИ: 0,34–0,95), снижает – факт ранее перенесенного ИМ – ОШ = 2,19 (95 % ДИ: 1,10–4,38) [324]. Снижению курения после ИМ способствуют обучающие занятия с медицинским персоналом в рамках организованных школ, работа с психологом, выдача бесплатных лекарств для прекращения курения (варениклин, бупроприон и никотинзаместительная терапия) и специально разработанных информационных печатных материалов [399, 730]. В рамках первичной профилактики ИМ приводится эффективность политики бездымной среды и ограничения продаж табачных изделий, успешный опыт которой показан странами Европы [233].

Употребление алкоголя – еще один распространенный модифицируемый поведенческий ФР ИМ, других БСК и ХНИЗ, ассоциирующийся с различными последствиями для физического и психического здоровья [176, 203, 286, 578, 785]. Примерно 33 % от всех смертей, вызванных алкоголем ассоциируется с развитием кардиометаболических осложнений [361, 820], кроме того алкоголь выступает фактором потери трудоспособности [526]. Алкоголь тесно взаимосвязан с социально-экономическим положением населения и часто сопутствует с другими видами нездорового поведения [16]. В исследовании PURE в 21 странах с разным

уровнем доходов употребление алкоголя в составе модифицируемых поведенческих ФР продемонстрировало наибольший вклад в смертность и заболеваемость по причинам БСК (26,3 %) [540].

В исследовании 10 796 844 пациентов с ИМ показано, что тенденция к увеличению потребления алкоголя растет [555]. Значительная часть ИМ, среди злоупотребляющих алкоголем, связана не с атеросклерозом, а результат коронарной микрососудистой дисфункции с ремоделированием и ультраструктурными изменениям микроциркуляции сердца, эндотелиальной дисфункцией [713]. Корреляции употребления алкоголя с рисками развития ИБС и ИМ и их прогнозом в литературе неоднозначны.

Все описанные эффекты, связаны с количеством и частотой потребляемого алкоголя, однако до сих пор четко не определена прогностическая роль различных алкогольных напитков и их второстепенных компонентов [178, 201, 209, 392, 604, 679].

Результаты Lankester J. и соавторов согласуются с общим вредным и/или нулевым воздействием алкоголя на кардиометаболическое здоровье и предполагают, что даже легкое и умеренное употребление алкоголя не следует пропагандировать как часть здорового питания и образа жизни [180]. Доказано, что алкоголь не защищает от развития БСК, между тем его легкое употребление (до 7 порций в неделю) соотносится с минимальным их риском, тогда как чрезмерное (21 порция в неделю и более) – с экспоненциальным ростом риска [152, 227]. Кардиопротективные преимущества алкоголя, вероятно, обусловлены смещением благоприятного образа жизни и меньшего количества других ФР [538, 666].

По данным когорты Альфа-Омега среди 4 365 пациентов, перенесших ИМ, легкое и умеренное потребление алкоголя, аналогично общей популяции, обратно пропорционально связано с риском последующей смертности от ИБС, однако результаты наблюдений следует интерпретировать с осторожностью в свете всех доказательств по негативному влиянию алкоголя на здоровье [179]. Даже по сравнению с никогда не пьющими, у выживших после ИМ, употребление

23–45 г/день алкоголя также было связано с более низким риском смертности от ИБС – ОШ = 0,36, 95 % ДИ: 0,16–0,80 [177]. Однако чрезмерное же употребление алкоголя в течение года после ОКС, даже реже раза в месяц, было связано с худшими клиническими исходами [353]. Это обосновывалось тем, что хроническое ежедневное употребление алкоголя усугубляет сердечную дисфункцию, вызванную ИМ, что связано с усилением фиброза миокарда и угнетением функции митохондрий [293].

Число неблагоприятных сердечно-сосудистых событий при вторичной профилактике ИМ в случае продолжения употребления алкоголя не изменяется даже при высокой приверженности к терапии [221, 479]. Отказ от употребления алкоголя после ИМ способствует лучшему наблюдению за липидным обменом в течение последующих 2 лет [424, 662]. Для сдерживания употребления алкоголя среди населения в рамках первичной профилактики ИМ важно сосредоточиться на минимизации рекламы алкоголя, финансово-ориентированной политике контроля алкоголя (налогообложения и минимальной цены за единицу), а также сокращения его доступа/наличия (например, политики, регулирующей плотность торговых точек, продажи на территории/на вынос и лицензирование заведений) [544].

Психологический статус также является мишенью при снижении поведенческих рисков БСК и улучшении их прогноза, за счет влияния на факторы, определяющие психологическое благополучие [117, 348]. Среди всех факторов, влияющих на психологический статус, наиболее часто ассоциативная связь с ИБС представлена для острого и хронического стресса [216, 232, 595, 633, 731, 777], тревоги, депрессии [241], пессимизма [745], невротизма [173, 489, 631] и характерологических особенностей (лица с низким уровнем трудолюбия, коммуникабельности, добросовестности, экстраверсированные) [769], типа личности Д [243, 653, 749]. Психологические факторы повышают риск БСК путем прямого нейрогуморального влияния на сердце и сосуды или через другие ФР (ДЛП, СД, АГ, ожирение, нездоровое питание, недостаточную ФА, курение, употребление алкоголя и наркотиков, несоблюдение приверженности к лечению)

[163, 223, 431, 681, 702, 737]. Психологические ФР тесно взаимосвязаны и с социально-экономической уязвимостью, которая выступает хроническим социальным стрессором [241, 410].

Данные менделевской рандомизации подтвердили существование генетической восприимчивости к индивидуальному осознанию психологических проблем с риском ИБС [393]. Указание на психологическое неблагополучие предшествует сердечно-сосудистому событию за несколько лет, что показано при ИМ [198], однако не влияет на риск развития неблагоприятных событий в отдаленном аспекте [621]. Один из мета-анализов показал, что установленные психические заболевания (шизофрения, биполярное расстройство, большое депрессивное расстройство) также влияют на психологический статус и предшествуют повышенной заболеваемости и смертности по причине ИБС, что делает целесообразным их учет и коррекцию [223]. Риски ИМ постепенно увеличиваются от 1 психологического стрессора – ОШ = 1,28 (95 % ДИ: 1,20–1,37), до 4 – ОШ = 2,71 (95 % ДИ: 2,08–3,53) по сравнению с теми, кто не сообщил ни об одном. Риски повторного события после ИМ также возрастают при наличии 1 стрессора – ОШ = 1,30 (95 % ДИ: 1,09–1,54), до 4 – ОШ = 2,85 (95 % ДИ: 1,43–5,69) [751]. С повышенным риском ИМ у китайского населения тесно связаны сразу несколько психологических ФР: стресс дома или на работе имел больший вклад в риск ИМ у мужчин, но депрессия была более значима среди женщин. Негативные жизненные события были связаны также с повышенным риском ИМ: для 1 события – ОШ = 1,7 (95 % ДИ: 1,4–2,0) и для 2 и более событий – ОШ = 1,8 (95 % ДИ: 1,3–2,4). Высокий уровень контроля жизненных обстоятельств, напротив, снижает риск ИМ (ОШ = 0,8, 95 % ДИ: 0,7–1,0) [237]. Факторами, повышающими риск неблагоприятных исходов после ИМ, выступают постинфарктная тревожность и нелеченная депрессия [202, 322, 610], преморбидный стресс [321, 620, 732], тип личности Д.

Психологические факторы напрямую не коррелируют с ограничениями в использовании интервенционных методов лечения ИМ, но оказывают значительное влияние на его дальнейшие результаты [215]. Так, например,

психологическое отрицание проблемы или недооценка тяжести самочувствия, невозможность выражения эмоций, стрессовое расстройство, депрессия, наличие типа личности Д у пациентов с ИМ ассоциируются с задержками в медицинской помощи на догоспитальном этапе и становятся ограничением эффективной реперфузии миокарда [157, 290, 736], а также маркерами худшей приверженности к лечению и прогнозу [766]. Выявление и коррекция психологических ФР являются неинвазивными, недорогими, но приносящими пользу пациентам при ИМ воздействиями, между тем требуется расширение их доступности в рамках вторичной профилактики [374, 380, 476]. В настоящее время используются комплексные подтвержденные вмешательства в психологический статус, включающие когнитивно–поведенческую и позитивную психологическую терапию, лекарственные препараты и физические упражнения [223]. Активно рекомендуется применение скрининга психологического дистресса при ИМ (тревоги, депрессии, стрессового расстройства и воспринимаемого уровня общего стресса) [189, 536, 632]. Благоприятные эффекты психологической адаптации после ИМ повышает вовлеченность пациентов в кардиологическую реабилитацию, позволяя лучше справляться со стрессом за счет наличия социальной поддержки [117, 449, 777]. Использование фармакотерапии для психологической коррекции после ИМ является ограниченным в связи с повышением сердечно-сосудистого риска на фоне специфического механизма действия препаратов [188].

Низкая физическая активность – еще один распространенный модифицируемый поведенческий ФР, преодоление которого оказывает мощный профилактический и реабилитационный эффект, способствуя снижению смертности населения от различных причин, сокращению повторных госпитализаций и финансовых затрат системы здравоохранения [204, 236, 287, 341, 351, 468, 486, 493, 740, 763, 770]. Протективные эффекты от увеличения ФА в отношении БСК проявляются независимо от пола, возраста и характера распределения ФА в течение недели как через прямое действие на сердечно-сосудистую систему (адаптивный, антиатерогенный, антиаритмический,

противовоспалительный, антифиброзирующий эффекты) [60, 159], так и через контроль над другими ФР (ожирение, ДЛП, АГ, СД) [153, 693].

Не вся ФА в равной степени снижает риск ИМ: так среди женщин наибольший вклад вносит общий уровень, тогда как среди мужчин – рекреационная ФА [219]. Имеются данные о том, что высокий преморбидный уровень общей ФА связан с низким риском рецидивирования ИМ в первый год; аналогичные данные получены в отношении рабочей и рекреационной ФА [617]. Данными 10 европейских когорт показано, что по сравнению с малоподвижным образом жизни поддержание умеренного (ОШ = 0,67, 95 % ДИ: 0,51–0,89) и высокого уровня ФА (ОШ = 0,55, 95 % ДИ: 0,40–0,76) ассоциировано не только со снижением риска развития фатального ИМ, но и 28–дневной смертности после ИМ при поддержании умеренного уровня ФА (ОШ = 0,64, 95 % ДИ: 0,51–0,80) [225]. Постепенное повышение ФА среди пациентов с ИМ, способствует снижению риска отдаленных неблагоприятных событий [689], уменьшению симптомов тревоги и депрессии [441], достижению частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое [470]. Между тем, несмотря на доказанные преимущества в повышении ФА кардиореабилитации, начиная с первых дней в стационаре, приверженность к ней после выписки с ОКС остается недостаточной [470].

Лиц, ведущих малоподвижный образ жизни, независимо от наличия БСК, следует поощрять к постепенному увеличению ФА и снижению времени, проведенного в положении сидя. Рекомендуется аэробная ФА средней интенсивности не менее 30 минут 3–5 дней в неделю [598]. Среди нетренированных лиц необходимо сдерживание форсированного начала высокоинтенсивной ФА, повышающей риски ОКС до 5,9 раз [797]. Подбор ФА после ОКС следует проводить строго под контролем в медицинском учреждении с учетом тяжести заболевания, своевременности, полноценности и эффективности реваскуляризации миокарда, коморбидности, пола и возраста пациента, а также результатов нагрузочных проб [60, 288, 396].

Для оптимизации рисков ИМ, связанных с низкой ФА, требуется обучать рациональной ФА. Повышению отдаленной приверженности к ФА способствует ее дистанционный мониторинг (данные самоотчетов, акселерометрии, носимых устройства). Учитывая, что процессы индустриализации, урбанизации и цифровизации приводят к большему сокращению ФА населения в рамках труда, транспорта, дома и рекреации, необходима поддержка и продвижение важности ФА в рамках государственной политики и мероприятий по сохранению здоровья, в том числе с преодолением барьеров к ее поддержанию: социально-экономических, психологических, экологических [161, 403, 414, 583, 596, 599, 652, 692, 693, 756, 789].

Нездоровое питание значимый модифицируемый поведенческий ФР ИМ, других ИБС и ХНИЗ, вклад которого реализуется напрямую или через другие ФР (АГ, ДЛП, СД, ожирение), а его оценка и подходы к модификации остаются краеугольным камнем [38, 40, 106, 193, 205, 532, 548]. Питание тесно взаимосвязано с полом и возрастом человека, сложившимися культурными и психологическими особенностями, географией места проживания, социально-экономическим положением [24, 185, 263, 406, 567].

Активная урбанизация предопределила изменение привычного рациона на менее здоровый, приведя вместо улучшения доступности и продуктового разнообразия к большему использованию полуфабрикатов, а также потреблению пищи вне дома [298, 299, 356, 567, 743]. Доказано, что изменение рациона питания на более здоровый позволяет снизить риск развития и прогрессирование атеросклероза [74, 106, 258, 282, 292, 311, 333, 335, 337, 492, 510, 579, 659]. Так протективное действие показано при употреблении продуктов с высоким содержанием ω -полиненасыщенных жирных кислот (растительные масла, необжаренные орехи без соли и сахара до 30 г в сутки, морская рыба 1–2 порции в неделю) [87, 229, 250, 334, 337], бобовых и цельнозерновых продуктов (гречка, овсянка, пшено) (1 раз в день) [154, 337, 500, 757]. Негативное влияние на атерогенез выявлено для избыточного употребления насыщенных жирных кислот из недиетической молочной продукции (свыше 2–3 порции в день) и продуктов,

содержащих большое количество животного жира (в том числе красного обработанного и необработанного мяса более 2–3 раз в неделю) [6, 335, 495, 659, 661]. Противоречивые данные имеются в отношении продуктов, богатых пищевым холестерином (яйца, недietetические мясо с субпродуктами, сало) [106, 337, 637]. Недостаточное присутствие в рационе свежих овощей и фруктов (менее 250 г в сутки) является одной из ключевых характеристик нездорового рациона [6, 106, 337, 405, 430, 726]. Избыточное употребление соли также выступает отягощающим распространенным фактором питания [164, 309, 373, 375, 425, 771].

В исследовании PURE, включавшем 21 страну, продемонстрирован наибольший вклад в рисковый фенотип пациента с БСК избыточного употребления «быстрых» углеводов (синтетического сахара) за счет потребления искусственных напитков и при добавлении к натуральным (чай, кофе) [518, 734]. Роль последних напитков в риске и прогнозе ОКС продолжает вызывать противоречивые дискуссии [3, 143, 154, 208, 300, 515, 539]. В России также присутствует несоблюдение принципов здорового питания: среди городских жителей в рационе часто присутствуют недietetические мясные и молочные продукты, ограниченно свежие овощи и фрукты, тогда как в селе распространены соленья и сахаросодержащие продукты [24]. В целом среднестатистический житель превышает употребление допустимого количества сладостей и кондитерских изделий [38, 64, 78].

Эталонной системой питания является Средиземноморская диета с присутствием большого количества растительной пищи в рационе, использования оливкового масла (или орехов), умеренного количества белого мяса и птицы, рыбы и морепродуктов [149]. Она имеет локальные адаптации в зависимости от региона проживания, что связано со сложившимися традициями питания и недоступностью отдельных продуктов. В литературе представлены благоприятные эффекты воздействия Средиземноморской диеты не только на физическое, но и психическое здоровье, как среди населения в целом, так и у пациентов с БСК и другими ХНИЗ [143, 149, 338, 359, 378]. В исследовании

PREDIMED показано, что данная диета имеет преимущества перед традиционной гипохолестериновой [305, 624].

Приверженность принципам здорового питания среди населения и пациентов с ИМ не соответствует рекомендациям [33, 331, 332, 387]. Лица, перенесшие ИМ, указавшие на нездоровый рацион до события, имели худший статус при поступлении и более длительную госпитализацию, что отражалось на прогнозе [181]. Профилактические диетические рекомендации должны быть обращены на качественный состав блюд (макро- и микронутриенты), достаточную его частоту и калорийность, минимальную подверженность обработке, виды здоровых продуктов и их взаимодействие внутри сложившегося привычного стереотипа питания [548, 628]. Ориентируясь на успешный опыт вторичной профилактики ИМ с помощью питания в частном и государственном секторе медицины, для улучшения приверженности возможно использование образовательных программ для пациентов и их близких, в том числе дистанционных; выдавать субсидируемые государством рецепты на здоровое питание в «продуктовые аптеки»; популяризировать и поощрять культуру здорового питания [336, 460, 565, 636, 778, 800].

1.2.2 Социально-экономические факторы риска

Низкий уровень образования является ключевым социально-экономическим ФР, имеющим корреляцию с высокой распространенностью других клинических и поведенческих ФР, низкой доступностью медико-социальных ресурсов, а также имеющимися особенностями системы образования в стране или отдельных ее регионах [206, 718, 721]. Низкий уровень образования наиболее часто регистрируется в странах и регионах с низким и средним уровнем доходов населения, ассоциируясь с повышением общей смертности населения и

смертности от отдельных причин, с риском развития БСК (в частности ИМ) и других ХНИЗ [435, 540, 717, 759].

Недостаточный уровень образования воздействует через низкую осведомленность граждан в вопросах здравоохранения, приводя в итоге к низкой готовности к диагностике, лечению, профилактике и худшей приверженности [283, 619, 657, 712, 752].

Данные литературы указывают на влияние низкого уровня образования не только на риск, но и на прогноз ИМ. Так в национальной китайской когорте взрослых пациентов с ИМ показано, что низкий уровень образования обуславливал высокий риск крупных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий – ОШ = 1,68, 95 % ДИ: 1,18–2,41 в течение года после выписки [358]. В другом исследовании низкий уровень образования пациента с ИМ (его полное отсутствие или начальная школа) был независимо связан с высокой долгосрочной смертностью – ОШ = 1,16, 95 % ДИ: 1,02–1,34 [350]. Регистр ОКС СРАС-2 показал, что менее образованные пациенты лимитированы в получении эффективной реперфузионной терапии в виду тяжелого статуса при поступлении, связанного с задержкой обращений за медицинской помощью [246, 319, 592]. Уровень образования также определяет скорость возвращения после ИМ пациента к работе, предопределяя лучшее использование кардиореабилитации, высокое качество жизни, самооценку здоровья и социальное участие [458, 629, 635].

Повышение медицинской информированности пациентов с ИМ и их родственников лежит в основе улучшения вторичной профилактики, наиболее эффективной при применении дистанционных технологий с врачебным или сестринским контролем [155, 253, 368, 439, 516, 542], а сокращение неравенства граждан в образовании – ключ к снижению рисков развития БСК среди населения в целом.

Низкий уровень дохода выступает вторым базовым социально-экономическим ФР ХНИЗ, в том числе БСК [401]. Он не просто ассоциируется с ухудшением состояния здоровья населения, но и согласно исследованию INTERHEART характеризуется большей смертностью от всех причин, в том

числе после ОКС [279, 699]. Низкий доход напрямую взаимосвязан с традиционными и поведенческими ФР, а также ассоциируется с молодым и пожилым возрастом, женским полом, социальной депривацией, низким уровнем образования, отсутствием работы или низкоквалифицированным трудом, инвалидностью, отсутствием медицинской страховки, принадлежностью к расовым и этническим меньшинствам, отдельным религиозным группам, статусом мигранта [346, 708, 722, 761, 804].

В виду финансовых ограничений, лица с низким доходом реже проходят периодические медицинские осмотры и диспансеризацию, как следствие, даже при наличии показаний к первичной профилактике ИБС не принимают необходимые лекарства и не модифицируют образ жизни [762]. В зависимости от уровня доходов пациента имеются неравенства в оказании медицинской помощи при ОКС, в большей части обусловленные подходами к медицинскому страхованию, как следствие дискриминация финансово незащищенных слоев в фармакологической реперфузии, хирургической реваскуляризации [422, 466, 824]. Среди лиц с низким доходом чаще отмечается недостаточная приверженность к дальнейшему лечению, что сопровождается недостаточным достижением целевых показателей АД, липидного профиля, гликированного гемоглобина и увеличением числа повторных госпитализаций после ИМ [191, 240, 352, 484]. Так в регистровом исследовании ИМ PEACE MENA в 16 арабских странах низкий ежемесячный доход ассоциировался с рецидивирующей ишемией у 10,9 %, повторной госпитализацией у 9 % через месяц и 30 % через год, смертностью в 0,7 % случаях через месяц и 4,7 % через год [296]. Независимо от пола и возраста при низком доходе резидуальный риск рецидива ИМ сохраняется на протяжении 15 лет [719].

Нивелирование низкого дохода среди населения в целом необходимо в рамках охраны здоровья граждан, а финансовая поддержка пациентов после ИМ позволит улучшить качество их жизни и прогноз [487, 721].

Следующий весомый социально-экономический ФР – семейное положение, а именно **отсутствие брака** (никогда не состоявший в браке, разведенный или

вдовствующий) [412, 522, 660, 723], что сопряжено с отсутствием социальной поддержки (эмоциональной, физической) и признано неоптимальным для здоровья [524, 525, 701]. Брак имеет протективный механизм действия в виде снижения распространенности традиционных и поведенческих ФР, поощрения позитивного поведения супруга в отношении здоровья (посещения врача, обследования, приверженности к лечению и профилактике, санитарное просвещение) [521], а также финансовой и психологической поддержки [523, 701].

Наиболее опасными в отношении риска БСК является потеря или отсутствие брака для мужчин, чем женщин (ОШ = 1,60; 95 % ДИ: 1,39–1,84, $p < 0,001$) [701]. Мета-анализ 34 исследований Wong C.W. продемонстрировал существование связи отсутствия брака с сердечно-сосудистой смертностью – относительный риск (ОР) = 1,42, 95 % ДИ: 1,00–2,01, в частности по причине ИБС – ОР = 1,43, 95 % ДИ: 1,28–1,60 и ишемического инсульта – ОР = 1,55, 95 % ДИ: 1,16–2,08 по сравнению с теми, кто был женат [522]. Исследования влияния семейного статуса на состояние здоровья продолжают вызывать высокий интерес научно-медицинского сообщества в виду противоречивости результатов [651]. Например, в мета-анализе проспективных когортных исследований, напротив, не получено ассоциаций между семейным положением и риском БСК у мужчин и женщин [522], что авторы связали с превалирующим влиянием других ФР (социально-экономических, поведенческих, традиционных и генетических) [651].

Семейное положение «замужем\женат» среди пациентов с ОКС ($p = 0,004$) в значительной степени связывают с большей медицинской информированностью об ИМ и лучшей приверженностью к лечению, отсутствием задержек в обращениях за медицинской помощью [199]. Отсутствие же брака независимо ассоциируется с меньшим объемом получаемой реперфузии при ИМ с подъемом сегмента ST – ОШ = 0,520 (95 % ДИ: 0,437–0,618) и ИМ без подъема сегмента ST – ОШ = 0,489 (95 % ДИ: 0,364–0,656), а также с повышением риска неблагоприятных событий в течение 24 месяцев при ИМ с подъемом сегмента ST – ОШ = 1,227 (95 % ДИ: 1,089–1,498) и ИМ без подъема сегмента ST – ОШ 1,368

(95 % ДИ: 1,105–1,694) [452]. Статус «без супруга/партнера» среди молодых пациентов с ИМ связан с увеличением риска повторной госпитализации по любой причине в течение года в 1,3 раза [231]. Среди замужних/женатых пациентов причинами для увеличения риска рецидивирования стенокардии после ИМ (ОР = 1,49, 95 % ДИ: 1,06–2,10) и повторных госпитализаций (ОР = 1,45, 95 % ДИ: 1,04–2,00) может стать стресс в браке, связанный с ухудшением не только психического здоровья ($p = 0,004$), но и общего состояния ($p = 0,008$), сердечно-сосудистого здоровья ($p < 0,001$) [230, 453].

Неблагоприятный трудовой статус составляет еще один значимый социально-экономический ФР БСК, тесно связанный с другими традиционными и поведенческими ФР, а также социально-экономическим статусом [123, 493, 496, 656, 707]. В рисковом профиле ИБС в данное понятие вкладывается: отсутствие работы, ненормированный режим работы (посменный, вахтовый), высокая напряженность труда, длительный стаж работы > 20 лет, трудоустройство на временной основе, сидячий (офисный) характер труда [207, 271, 272, 444, 497, 560, 574, 575, 612, 676, 680, 755, 788, 818]. Имеет значение отношение к профессиональной трудовой группе [675]. Так, например, повышенные показатели заболеваемости ИМ обнаруживаются в отраслях и профессиях, связанных с добычей полезных ископаемых и разработкой карьеров (ОР = 1,52, 95 % ДИ: 1,17–1,97), грузоперевозками (ОР = 1,32, 95 % ДИ: 1,27–1,38), строительством (ОР = 1,32, 95 % ДИ: 1,14–1,54), производством и обработкой металла (ОР = 1,41, 95 % ДИ: 1,19–1,68), текстиля (ОР = 1,41, 95 % ДИ: 1,07–1,88), неметаллических минеральных продуктов (ОР = 1,30, 95 % ДИ: 0,82–2,07), а также резины и пластика (ОР = 1,42, 95 % ДИ: 1,27–1,60), среди работников лесного хозяйства (ОР = 1,37, 95 % ДИ: 1,19–1,58) и деревообработки (ОР = 1,50, 95 % ДИ: 1,27–1,77), женщин-работниц в сфере общественного питания (ОР = 1,36, 95 % ДИ: 1,23–1,51) [463]. Доказано, что часть рискового воздействия труда реализуется через профессиональные вредности (шум, вибрация, загрязнение воздуха, воды, почвы, воздействие температур и радиации, другие) [175, 277, 572, 573, 597, 677].

Изучение трудового статуса важно для понимания прогноза ИМ: на основании датских общенациональных регистров в группе пациентов с развившимся ИМ риск последующей смерти в течение 5 лет составил в группе работающих 3,3 % и не работающих 12,8 %, повторного ИМ 7,5 % и 10,9 %, соответственно [386]. Это объяснимо тем, что работающие лица, в большей степени стремились к возвращению к труду ради получения дохода, в связи с чем, имели лучшую приверженность к терапии, кардиореабилитации и вторичной профилактике ИМ [381, 469, 758]. При наличии неблагоприятного трудового статуса до ИМ и продолжении работы 40 часов труда в неделю после, пациенты сохраняли высокий риск повторных случаев ИМ – ОР = 1,67, 95 % ДИ: 1,10–2,53 с его линейным ростом в первые 4 года наблюдения [503].

Проживание в селе составляет еще один социально-экономический ФР, ассоциирующийся с высокой распространённостью традиционных и поведенческих ФР ИМ; старением населения; худшим социально-экономическим статусом; организационными, пространственными и временными сложностями в получении стационарной и амбулаторной медицинской помощи, что в совокупности связано с повышением риска БСК и их неблагоприятных исходов [123, 273, 297, 308, 342, 344, 397, 423, 464, 540, 577, 626, 685, 717, 796].

Смертность среди пациентов с ИМ, госпитализированных в сельскую больницу, выше на 10 % [686, 807]. Различия внутрибольничной летальности увеличиваются при сравнении пациентов, переведённых в ЧКВ-центр из села и напрямую обратившихся, что связано с задержкой от появления симптомов до реперфузии, а как следствие, клинической тяжестью при поступлении [303, 347, 586, 615]. С одной стороны задержки обращений при ИМ обусловлены низкой информированностью жителей села [494], с другой логистическими и территориальными затруднениями, которые необходимо преодолевать для лечения [684]. Как результат сельские пациенты реже получают соответствующую рекомендациям помощь при госпитализации с ОКС, даже при переводе в специализированное профильное учреждение они лимитированы в коронарографии (КАГ), ЧКВ, коронарном шунтировании, тромболизисе [478].

Оптимизации прогноза ИМ среди жителей села способствует внедрение географически ориентированных стратегий маршрутизации при ОКС, расширение возможностей телемедицины с принятием врачебных решений о пути и сроках транспортировки пациентов, потребности в тромболитическом сопровождении [440, 459, 519, 819]. Постинфарктное ведение сельчан может также быть улучшено за счет повышения приверженности вторичной профилактике, которая в настоящий момент остается недостаточной в отношении терапии и кардиореабилитации [695, 789]. В преодолении неравенства между городом и селом среди населения в целом не менее важно совершенствование скрининга, профилактики и образовательных кампаний в отношении рисков БСК, сдерживание закрытия сельских больниц, улучшение их оснащения и снижение кадрового дефицита [389, 404, 502, 683].

Следующим социально-экономическим ФР БСК выступает принадлежность к **расе, этносу, национальности**. Между представителями различных рас, этносов, национальностей отличается распространенность традиционных и поведенческих ФР, социально-экономического положение и осведомленность в вопросах здравоохранения [226, 276, 313, 395, 556, 622, 644, 696, 705], что закономерно отражается в градиентах показателей заболеваемости и смертности по причине ИБС [273]. В основе риска заложено не генетическое происхождение, а сложившееся неравенство в доступе к ресурсам здравоохранения: скрининговым методикам и профилактике БСК, прогнозированию по специально валидированным шкалам, современным методам диагностики, лечения, реабилитации [498, 551, 623, 639, 733].

При развитии ОКС у пациентов различных рас, этносов, национальностей отмечается неравномерный доступ к ресурсу догоспитальной электрокардиографии (ЭКГ), что отражается в различии целевых показателей времени «дверь-баллон», тяжести заболевания, характере медикаментозной терапии [553], доступности коронарного шунтирования [211, 238, 339, 454], длительности нахождения в стационаре и расходах на лечение [640, 645, 647, 649].

Наиболее часто в литературе неравенство к оказанию медицинской помощи при ИМ описывается среди представителей негроидной и монголоидной расы, испаноязычных латиноамериканцев, малых национальных коренных народностей Европы, Азии, США и стран тихоокеанского региона, что в итоге отражается в высоких показателях госпитальной смертности [547, 634, 643, 650]. Несмотря на то, что начало XXI века ознаменовалось трендом снижения острых ИМ среди всех расовых, этнических и национальных групп между ними продолжают сохраняться различия в показателях отдаленной смертности и повторных нефатальных событиях [345, 642, 792]. Даже в развитых странах среди представителей отдельных рас, этносов и наций продолжает расти число ИМ, что делает необходимым оптимизацию его профилактики [697].

Аспект разнородности пациентов с ИМ не должен становиться препятствием для поступления в стационар и эффективного лечения [648], полноценной вторичной профилактики и кардиореабилитации [171, 443, 641]. Будущая политика здравоохранения и усилия в области общественного здоровья должны обеспечивать равноценную, качественную и доступную медицину для всего населения [641].

Религия или духовная принадлежность также входит в структуру социально-экономических ФР БСК за счет связей с поведенческими моделями, влияющими на здоровье и позволяющими принять болезнь и научиться с ней жить, а также через действие на социально-экономический статус [210, 307, 501, 646, 667, 668]. Отсутствие какой-либо веры лишает человека социальной поддержки, получаемой во время молитв, посещения религиозных служб и паломничества, а также поощрения ведения здорового образа жизни (отказ от вредных привычек, инициацию ФА, умеренности в питании в пост); кроме того, снижает психологическое благополучие, связанное с преодолением стресса, тревожности и депрессии (в виду отсутствия обучения благодарности и негативному преодолению в морально-этических предписаниях, мышечной релаксации и медитации) [415]. Однако, встречаются публикации, показавшие негативный вклад религии в кардиоваскулярный риск при стрессовом опыте

взаимодействия с другими членами церкви или представителями иной религиозной конфессии [603].

Психологическое ощущение религиозного благополучия было связано с лучшим соблюдением режима лечения после ИМ [728, 742]. При этом качество жизни и функциональные возможности не определялись типом религиозности (организованной, неорганизованной или внутренней) [729]. Среди религиозных пациентов с ИБС показано лучшее снижение ЧСС в покое, тревожности и депрессии в рамках кардиореабилитации [370]. Необходимо отметить, что религиозная принадлежность не выступала фактором, влияющим на прогноз ОКС [428, 456, 669], не лимитировала пациентов в консервативной терапии и КАГ, не отличала по эффективности и безопасности кардиохирургические операции с наличием или отсутствием искусственного кровообращения [269].

Неблагоприятные параметры инфраструктуры района проживания за счет длительного воздействия на психическое и физическое состояние, социальное функционирование человека, способствуют формированию традиционных и поведенческих ФР (АГ, СД, ДЛП, ожирению, нездоровому питанию, низкой ФА, стрессу, курению, употреблению алкоголя) за счет чего выделены в отдельный социально-экономический ФР БСК и других ХНИЗ [174, 241, 247, 320, 410, 419, 754, 781]. Среди всех параметров наиболее изученными являются плохая озелененность района, отсутствие земель смешанного землепользования и низкая пригодность инфраструктуры для осуществления физической активности (ненадлежащее состояние пешеходных тротуаров и велосипедных дорожек, небезопасная система движения транспорта, криминальная опасность района, эстетически неприятные пейзажи улиц и общественных пространств, плохое освещение улиц, мусор, бродячие собаки) [234, 249, 264, 457, 477, 825]. Их протективные эффекты доказаны в рамках исследований первичной профилактики БСК, между тем результаты у лиц с сердечно-сосудистым анамнезом малочисленны и противоречивы [212, 481, 671, 735, 747].

По данным Китайских ученых другим рисковым параметром инфраструктуры является плотная застройка в районе (скученное соседство, повышающая риск ИМ с фатальным исходом – $OR = 1,21$ (95 % ДИ: 1,10–1,34) и рецидивирования ИМ – $OR = 1,08$ (95 % ДИ: 1,03–1,14) [192, 808], что обусловлено ограниченностью получения медицинской помощи из-за большой плотности («потока») населения и логистикой учреждений здравоохранения [235, 727, 746, 767]. В другом исследовании, напротив, близкое расположение домохозяйств предотвращало смертность от ИМ и развитие БСК, даже при наличии других ФР, за счет социальной сплоченности соседского населения [779]. Доступность услуг рекреации, здорового питания, покупок, транспорта, низкий уровень загрязнения местности (шум, вибрация, тепловой стресс, загрязнение воздуха, воды, почвы) также определяют здоровьесберегающую ценность инфраструктуры и необходимы к учету при проектировании районов [196, 244, 275, 310, 388, 531, 561, 600, 655, 727, 787].

В мире признаны успешными практики планирования параметров инфраструктуры, позволяющие снизить локальное бремя БСК, например модель Superblock в Испании, Texas Plan4Health в США, эталонная модель во Франции [289, 438, 735]. Для оптимизации прогноза пациентов с перенесенным ИМ, на примере Уханя, продемонстрировала потребность во внедрении нового здоровьесберегающего подхода к обустройству искусственной среды и его трансляции на уровне местных властей [195]. Только многосекторальные усилия общества, политиков и системы здравоохранения, направленные на интегрированное пространственное планирование искусственной застройки местности в перспективе, позволят сделать инфраструктуру зеленой, социальной, физически активной, психологически комфортной, доступной, а значит полезной для населения [73, 115, 248, 434, 438, 781, 805].

1.3 Приверженность к лечению пациентов с инфарктом миокарда

Инфаркт миокарда – острая форма ИБС, требующая регулярного длительного лечения, основанного на реализации терапевтического плана, а именно изменений образа жизни и оптимальной фармакотерапии различных точек воздействия [117, 165–167, 505, 585]. Отсутствие следования пациентами рекомендациям или частичная приверженность к ним после ИМ приводят к увеличению числа потенциально предотвратимых неблагоприятных исходов (смертности, повторным ишемическим событиям с регоспитализациями, потерям трудоспособности) [584, 630]. Доказано, что чем больше рекомендаций по лечению пациент соблюдает после ИМ, тем выше его выживаемость [315]. С прекращением лечения или отклонениями от него растет нагрузка на систему здравоохранения, в том числе финансовая, связанная с затратами на дорогостоящие обследования, интервенционное лечение, назначение дополнительных лекарственных препаратов [372, 554].

При ХНИЗ регистрируемая приверженность к любому лечению является низкой и в большинстве случаев не превышающей 50 % от теоретически возможной [736]. По данным исследований среди пациентов с ИМ приверженность к профилактике, лечению и реабилитации неоптимальна и в обязательном порядке требует комплексной коррекции [10]. Как правило, пациенты, имевшие до ИМ низкую приверженность к принципам здорового образа жизни, наблюдению у врача и первичной профилактике (при наличии ФР), быстро прекращают лечение или нарушают схему приема лекарств и после выписки [658]. Однако, Samraïn A. и соавторы показали, что лица, получавшие в течение 6 месяцев до ИМ лечение ЛСТ и блокаторам РААС (БРААС), напротив, были более чем в 9 раз склонны продолжить их принимать на протяжении 12 месяцев после острого события (66,2 %, 95 % ДИ: 64,8–67,5 %) [625]. По данным Zorina O. и соавторов в первую же неделю от выписки с ОКС 24 % пациентов по различным причинам отказываются от приема назначенных препаратов [589].

Уже к 30 дням с момента развития ИМ приверженность, оптимальный показатель, которой равен 80 % и более, составляет для БРААС 67 ± 32 %, антитромботических препаратов – 62 ± 34 %, статинов – 64 ± 32 %, в дальнейшем непрерывно снижаясь на протяжении года [527, 625]. В российском регистре ОКС «РЕКОРД-3» также показано динамическое снижение приверженности к лечению от 6 к 12 месяцу [148].

Регистр REGATA продемонстрировал, что приверженность недостаточна как при первичном, так и при повторном ИМ, а ее уменьшение наблюдается в течение 4 лет, в том числе среди исходно высокоприверженных пациентов [80]. Спустя 7 лет от ИМ высокая выживаемость была у пациентов, которые продолжали одновременно принимать антитромботические препараты, бета-адреноблокаторы (БАБ), БРААС и статин – 86 % (95 % ДИ: 72 %–93 %) [511]. Достаточная приверженность после ИМ всем классам препаратов, доказанно улучшающих прогноз, определяется менее чем у трети пациентов [527]. В отдаленном периоде от ОКС показатели смертности у пациентов с оптимальной приверженностью к приему медикаментозной терапии (5 классов препаратов – ингибитор P2Y₁₂, ацетилсалициловая кислота, БАБ, БРААС, статин), субоптимальной (4 класса) или неоптимальной (3 класса) составляют 8,2 %, 10,5 % и 16,8 %, соответственно [630].

Несмотря на общепризнанность возможности контроля приверженности, на практике это остается проблемным моментом, в виду несовершенства существующих методов и технологий [53]. Рутинное определение уровня приверженности к лечению при ИМ в практическом здравоохранении сводится к опросам пациентов, механическому подсчету соответствия количества принимаемых препаратов к назначенным или к отпущенным по рецепту в аптеках, а также косвенно на основании контроля достижения требуемого лечебного эффекта (при физикальном осмотре, лабораторном или инструментальном контроле). Реже, для исключения псевдорезистентности, прием фармакотерапии отслеживается с помощью выявления лекарств в биологических жидкостях пациента [562].

Значимое внимание в прогнозировании приверженности уделяется индивидуальной оценке уровня исходной готовности пациентов к лечению [119]. Так у 47 % пациентов с ИМ и перенесенным ЧКВ перед выпиской регистрируется низкая готовность к лечению [117, 654], ее повышение в другой из работ приводит к улучшению фактической приверженности к терапии при последующем визите через 6 месяцев [765]. Плановое обучение пациентов с ИМ перед выпиской оказывает положительное влияние на готовность к лечению и собственно дальнейшее соблюдение режима приема лекарств, следование диете, индивидуальному наблюдению, повышает медицинскую информированность о ФР [799]. При этом наибольшие запросы трудоспособных пациентов по обучению сконцентрированы в области анатомии и физиологии системы кровообращения, информации о лекарствах и других сопутствующих аспектах восстановления после ИМ [594]. Повышение уровня грамотности в вопросах здоровья среди пациентов с ИМ и населения потенциально позволит улучшить способность управлять своим состоянием, приверженность к лечению и потенциально снизит частоту сердечно-сосудистых событий и их осложнений [170, 638]. Важным для сохранения приверженности к лечению является преемственность амбулаторной сети к рекомендациям из стационара и их улучшение согласно клиническим рекомендациям, обучение и психологическая мотивация пациентов [407, 462].

Известно, что уровень приверженности к лечению ИМ определяется комплексом различных факторов:

1) социально-экономическими (финансовой незащищенностью – низким доходом, отсутствием работы, наличием инвалидности, низким уровнем образования и недостаточной грамотностью в вопросах здоровья, отсутствием семьи, этнической, расовой, национальной или религиозной принадлежностью, миграционным статусом, высокой стоимостью медицинской страховки и медицинских препаратов, недоступностью или удаленностью медицинских учреждений, проживанием в селе);

2) клинико-анамнестическими (полом, возрастом (старше 60 лет или 18–45 лет), наличием сопутствующих заболеваний (алкоголизма, наркомании,

патологий с нарушением навыков самообслуживания и\или когнитивно-мнестическими расстройствами), сердечно-сосудистым анамнезом без яркой симптоматики, коморбидностью (АГ, ДЛП, СД и другие), типом ИМ и его тяжестью, перенесенной реваскуляризацией коронарных артерий, участием в программах кардиологической реабилитации);

3) особенностями терапии (большим количеством препаратов для одновременного приема, неоднократным приемом в течение дня, сложной схемой лечения, отсутствием препаратов с фиксированными комбинациями, развитием побочных эффектов, потребностью в частой титрации доз);

4) психологическим статусом (тревожностью, депрессией, самоидентификация пациента, как нервный, напряженный, типом личности Д, сложностью коммуникации с врачом, недоверием врачу, отсудившем веры в успех лечения, страхом перед побочными эффектами и формированием привыкания) [48, 82, 214, 394, 398, 411, 413, 433, 473, 527, 528, 590, 607, 613, 678, 725, 764, 783].

Считается, что управление лечением ИМ на основании работы с персональной готовностью и контроль за приверженностью более эффективно, чем улучшение специфического медицинского лечения БСК. Мероприятия, направленные на повышение приверженности в краткосрочной и среднесрочной перспективе обеспечивают существенные улучшения профилактики. Так, значимую роль играют ориентированные на пациента образовательные программы, которые не только повышают медицинскую информированность в вопросах здоровья, но и качество жизни, способствуя снижению тревоги и депрессии, мотивируя к соблюдению рекомендаций и управлению заболеванием или его ФР [768]. Для улучшения доступности таких программ активно внедряются и используются дистанционные цифровые платформы и технологии управления здоровьем с элементами телеметрической передачи данных о состоянии (ЭКГ, АД, пульс, сатурации), телемедицинскими консультациями, приложениями информационной поддержки, обучения и инструментами самоконтроля [366]. В литературе широко освещен опыт эффективного

динамического контроля за лечением и ФР у пациентов с ИБС под руководством медицинских сестер, имеются данные о вмешательствах с участием фармацевтов, помощников по профилактике (реабилитологов и специалистов лечебной физкультуры, физиотерапевтов, психологов, диетологов) [151, 266, 377, 450, 601, 670, 716, 753, 773]. В частности, после интенсивного патронажа показано улучшение (все $p = 0,000$) приверженности к диете; изменению ФА, приему назначенных препаратов [474]. Активное привлечение к участию в таких программах социального окружения пациентов с ИМ является полезной стратегией для улучшения результатов лечения [253]. Однако эффективность любых образовательных программ в поддержании приверженности снижается с момента их прекращения [485].

Необходимо отметить, что причины низкой приверженности при ИМ также могут быть обусловлены проблемами с навыками и эффективностью поставщиков медицинских услуг населению [284]. Одним из инструментов для их аудита являются регистры, базы данных медицинских учреждений и учреждений страхования [780]. Согласно их анализу улучшается следование медицинских работников постулатам клинических рекомендаций по ведению пациентов с ИБС: улучшилась частота назначения БАБ, ЛСТ и двойной антитромботической терапии (ДАТТ), направлений на кардиореабилитацию [13, 169, 294]. Однако достижение целевых показателей лечения ИБС все еще остается низким в силу сохраняющейся инертности: так например, в Норвегии неоптимальными остаются уровни Хс-ЛПНП и АД, несмотря на назначение и регулярное использование пациентами ЛСТ и антигипертензивных препаратов [13, 168]. Для ее предотвращения в практику активно внедряются стратегии адаптации интенсивности терапии к профилям пациентов [13, 242]. Выявлено, что после ИМ приверженность пациентов изменяется по различным паттернам (быстрое снижение, постепенное снижение, нерегулярное использование отдельных групп препаратов и лекарственные каникулы с последующим улучшением соблюдения режима), что необходимо учитывать при формировании программы наблюдения [13, 529].

Одним из методов для улучшения приверженности к лечению после стационара является организация амбулаторного наблюдения с выдачей структурированных графиков обязательных консультативных визитов к врачу [13, 580]. В исследовании Концевой А. В. и соавторов у 732 пациентов с ИМ показан существующий дефицит выполнения рекомендаций по количеству консультаций кардиолога в России: в течение первого полугодия его посещают 80 % пациентов, в течение следующих шести месяцев – лишь 30 % больных [13, 141]. Между тем, именно регулярное наблюдение пациентов с ИМ после выписки значимо связано с уменьшением вероятности несоблюдения режима лечения ОШ = 0,01 (95 % ДИ: 0,004–0,04) [13, 530]. На примере Бразилии, продемонстрировано увеличение доли пациентов, соблюдающих режим фармакотерапии ($p < 0,001$), снизивших АД ($p < 0,001$), ЧСС в покое ($p < 0,001$) и Хс-ЛПНП ($p < 0,05$) при наличии в выписках структуры необходимых обязательных амбулаторных визитов [593].

Еще один барьер приверженности к лечению – высокая стоимость назначаемых препаратов. Для его преодоления в исследовании ARTEMIS внедрялись ваучеры на бесплатное получение ингибиторов P2Y₁₂ [13]. Так его применение по сравнению с полной самостоятельной оплатой сопровождалось большим постоянством в приеме статинов (ОШ = 1,11, 95 % ДИ: 1,00–1,24), БАБ (ОШ = 1,23, 95 % ДИ: 1,10–1,38), ингибиторов P2Y₁₂ (ОШ = 1,47, 95 % ДИ: 1,29–1,66) в рамках вторичной профилактики. Наличие возможности компенсации позволило повлиять на выбор лекарственного средства врачом, без достоверной разницы в исходах. При этом треть пациентов не использовали свой ваучер на бесплатный препарат из-за сложности его реализации [13, 220]. В России приоритетное значение для профилактики атеротромботических исходов приобрело внедрение системы льготного обеспечения лекарственными средствами в течение 24 месяцев. Первая выдача препаратов производится непосредственно перед выпиской с ОКС из стационара, далее на амбулаторном этапе по рецепту врача на 180 дней. В силу сохраняющейся актуальности проблемы приверженности среди пациентов с БСК ее прогнозирование и

комплексное улучшение остается одним из приоритетных направлений для изучения и оптимизации [13].

Таким образом, проведенный литературный обзор показал многообразие существующих традиционных, поведенческих и социально-экономических факторов, влияющих на риск развития ИМ и его неблагоприятных исходов, ряд из которых является модифицируемыми. В настоящее время отмечается неудовлетворенность от их учета, как потенциальных мишеней для вторичной профилактики. По-видимому, профиль традиционных и поведенческих факторов риска различается в зависимости от принадлежности к социальной группе (этнической, расовой, национальной, религиозной, а также стратифицированной по уровню дохода, образования, семейному и трудовому статусу), места проживания и его инфраструктуры. Вероятно, что приверженность после ИМ, как один из поведенческих факторов, аналогичным образом различается в соответствии с социально-экономическими характеристиками пациентов, оставаясь ключевым из возможных объектов для вмешательств. Все это явилось предпосылкой к проведению настоящего диссертационного исследования, а в качестве модели выбран Кузбасс, как высоко урбанизированный промышленный регион с высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний и их ФР.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование выполнено в период с 2019 по 2024 годы в рамках фундаментальной темы Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». Исследование проведено с соблюдением «Этических принципов проведения научных медицинских исследований с участием человека» в соответствии с «Правилами клинической практики в Российской Федерации». Протокол исследования одобрен Локальным этическим комитетом (протокол №03/1 от 26 марта 2021 года). На рисунке 1 представлен дизайн исследования.

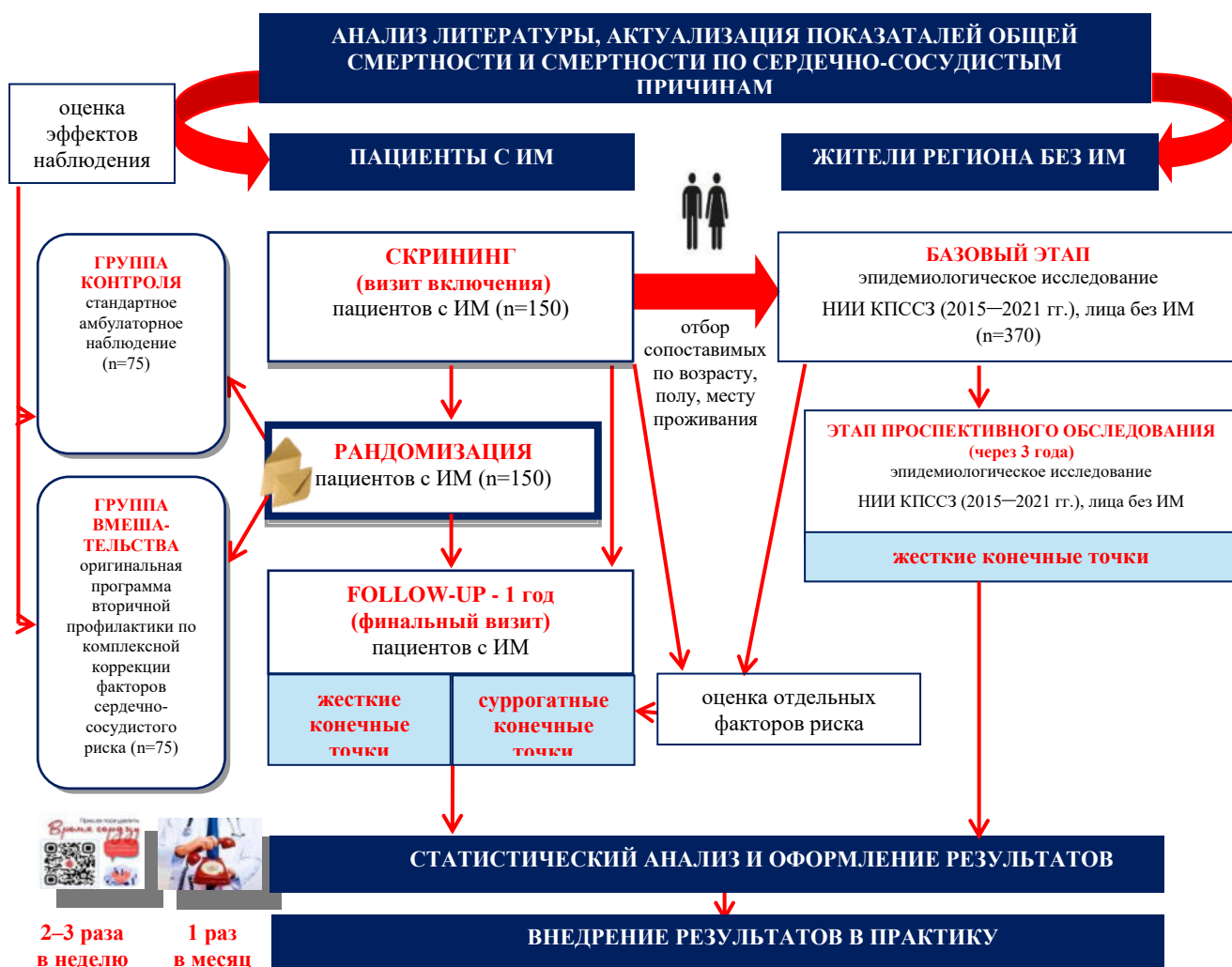


Рисунок 1 – Дизайн исследования

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач проведены:

1. Актуализация проблемы через анализ отечественной и зарубежной литературы. Для обоснования значимости изучаемых закономерностей в субъекте Российской Федерации на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции (НКИ, COVID-19) оценивалась динамика показателей общей смертности населения и смертности по причинам БСК, в том числе от ИБС и ИМ, за 2016–2022 годы по данным официальной статистики Кемеровской области.

2. Формирование групп исследования и их наблюдение:

а. В первой части исследования включены 150 пациентов с ИМ, соответствующие критериям включения и не имеющих критерии невключения, изучены данные их медицинской документации, проведено анкетирование по батареям опросников для оценки клинических, социально-экономических и поведенческих ФР, анализа медико-социальной готовности к лечению. Перед выпиской из стационара пациенты распределены методом конвертов в две равночисленные группы в зависимости от программы дальнейшего наблюдения в течение года: группа вмешательства с участием в оригинальной программе (ОП) по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска (с информированием через клинические обзвоны и рассылки через специально созданный для пациентов канал в приложении Telegram) и группа контроля со стандартным амбулаторным наблюдением кардиолога. Через 12 месяцев по результатам финального визита, анкетирования и/или данным медицинской документации в двух группах произведена оценка клинических эффектов годового наблюдения.

б. После завершения набора пациентов с ИМ из числа 1600 участников эпидемиологического исследования, выполняемого в Федеральном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» в период с 2015 по 2021 год, во вторую часть исследования были отобраны 370 лиц схожих по возрасту, полу, месту проживания, составивших группу, условно названную лицами без ИМ. Исходная репрезентативность выборки эпидемиологического исследования

обеспечивалась случайным отбором в три последовательных этапа по методу Киша (отбор муниципальных лечебно-профилактических учреждений, врачебных участков и домовладений). Среди них проведен анализ результатов осмотра кардиолога и анкетирования для оценки клинических, социально-экономических и поведенческих ФР (базовое обследование), частоты и характера конечных точек через 3 года наблюдения (проспективное обследование).

3. Статистический анализ всех полученных данных и их интерпретация.
4. Внедрение полученных результатов в практику.
5. Оформление результатов исследования.

Методы обследования современные, стандартизованные и адекватны поставленным задачам. Общее число участников исследования составило 520 человек.

2.1 Критерии включения и характеристика пациентов с инфарктом миокарда, оцениваемые исходы

Включение участников в первую часть исследования инициировано в 2021 году из пациентов, экстренно поступивших на лечение в профильные отделения стационара Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша» (инфарктное отделение и отделение неотложной кардиологии №1) по поводу ИМ, не являющегося перипроцедуральным осложнением согласно IV универсальному определению [144].

Исходное установление диагноза ИМ в текущую госпитализацию проводилось на основании выявления повреждения миокарда в сочетании с клиническими доказательствами ишемии миокарда. Оценивалось нарастание уровня кардиоспецифических маркеров предпочтительно сердечного тропонина I (при условии, что хотя бы одно значение было больше 99 перцентиль от верхней

границы нормы) и наличие одного и более из следующих признаков: 1) симптомы ишемии миокарда; 2) вновь возникшие ишемических изменения на ЭКГ; 3) появление патологического зубца Q; 4) выявление по данным визуализирующих методик новых участков нежизнеспособного миокарда, либо новых участков нарушения локальной сократимости предположительно ишемической этиологии; 4) при ИМ 1 типа выявление тромба в коронарных артериях при КАГ [144].

Все вошедшие участники соответствовали следующим **критериям**:

- 1) возрастной диапазон от 35 до 70 лет;
- 2) возможность постоянного проживания в течение 5 ближайших лет в домохозяйстве, расположенном на территории города Кемерово (в Центральном, Ленинском и Рудничном районах) или Кемеровского муниципального округа (в обособленных сельских поселениях Елыкаевское, Березовское и Береговое, с удаленностью от города не менее 50 км и численностью не ниже 5000 человек);
- 3) индексный ИМ без летального исхода за период госпитализации;
- 4) индексный ИМ без развития в стационаре НКИ или другой острой респираторной вирусной инфекции;
- 5) «ожидаемая» продолжительность жизни превышает 1 год за счет отсутствия тяжелой сопутствующей патологии (онкологических, ревматических, эндокринных заболеваний (исключая СД); тяжелых заболеваний органов пищеварения и болезней крови; тяжелой хронической обструктивной болезни легких; терминальной сердечной недостаточности с IV функциональным классом; декомпенсированной патологии клапанного аппарата и сосудов; хронического алкоголизма и наркомании; синдрома длительной неподвижности; выраженных когнитивно-мнестических нарушений);
- 6) подписано информированное добровольное согласие установленной формы;
- 7) имелась возможность для коммуникации с врачом-исследователем с помощью телефона или персонального компьютера (наличие личного доступа в приложение Telegram).

Участники, не вошедшие в исследование, имели **критерии невключения**:

- 1) возрастной диапазон менее 35 или старше 70 лет;

2) невозможность постоянного проживания в течение 5 ближайших лет в домохозяйстве, расположенном на территории города Кемерово (в Центральном, Ленинском и Рудничном районах) или Кемеровского муниципального округа (в обособленных сельских поселениях Елыкаевское, Березовское и Береговое, с удаленностью от города не менее 50 км и численностью не ниже 5000 человек);

3) индексный ИМ с летальным исходом за период госпитализации;

4) индексный ИМ с развитием в стационаре НКИ или другой острой респираторной вирусной инфекции;

5) «ожидаемая» продолжительность жизни менее 1 года за счет наличия тяжелой сопутствующей патологии (онкологических, ревматических, эндокринных заболеваний (исключая СД); тяжелых заболеваний органов пищеварения и болезней крови; тяжелой хронической обструктивной болезни легких; терминальной сердечной недостаточности с IV функциональным классом; декомпенсированной патологии клапанного аппарата и сосудов; хронического алкоголизма и наркомании; синдрома длительной неподвижности; выраженных когнитивно-мнестических нарушений);

6) отказ от подписания информированного добровольного согласия установленной формы;

7) отсутствие возможности для коммуникации с врачом-исследователем с помощью телефона или персонального компьютера (нет личного доступа в приложение Telegram).

Превалирующее число включенных пациентов с ИМ было представлено мужчинами, возрастной категорией старше 60 лет, жителями города Кемерово, без высшего образования, неодинокими, работающими. Учитывая различия среднего возраста мужчин и женщин пациентов с ИМ дополнительно производилось разделение на возрастные группы для нахождения половых особенностей. Частота выявленных в анамнезе до ИМ сердечно-сосудистых заболеваний согласуется с данными регистровых исследований ОКС (таблица 1).

Таблица 1 – Социально-экономические и анамнестические характеристики пациентов с инфарктом миокарда

Показатель	Значение (n=150)
Возраст в годах, Me [Q ₁ ; Q ₃], в том числе	60 [50; 66]
35–49 лет, n (%)	37 (24,7)
50–59 лет, n (%)	36 (24,0)
60–70 лет, n (%)	77 (51,3)
Мужской пол, n (%)	103 (68,7)
Городской житель, n (%)	107 (71,3)
Европеоидный этнос, n (%)	145 (96,7)
Русская национальность, n (%)	138 (92,0)
Высшее образование, n (%)	42 (28,0)
В браке или проживает с партнером, n (%)	118 (78,7)
Религия христианство, n (%)	138 (92,0)
Работающий, n (%)	78 (52,0)
Текущий суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	43 [30; 60]
АГ, n (%)	129 (86,0)
Фибрилляция предсердий, n (%)	12 (8,0)
Хроническая сердечная недостаточность (ХСН), n (%)	51 (34,0)
Стенокардия, n (%)	47 (31,3)
Постинфарктный кардиосклероз, n (%)	25 (16,7)
Инсульт/транзиторная ишемическая атака, n (%)	9 (6,0)
Мультифокальный атеросклероз (МФА), n (%)	30 (20,0)
ЧКВ до ИМ, n (%)	20 (13,3)
Коронарное шунтирование до ИМ, n (%)	3 (2,0)
Ожирение, n (%)	21 (14,0)
СД, n (%)	35 (23,3)

Продолжение таблицы 1

Показатель	Значение (n=150)
ГХС, n (%)	92 (61,3)
ДЛП, n (%)	83 (55,3)
Хроническая болезнь почек (ХБП), n (%)	28 (18,7)
Перенесенная НКИ, n (%)	32 (21,3)
Хроническая обструктивная болезнь легких, n (%)	5 (3,3)
Курение, n (%)	66 (44,0)
Употребление алкоголя, n (%)	97 (64,7)
Стресс в течение месяца до ИМ, n (%)	48 (32,0)
Уровень общей ФА за неделю до ИМ: низкая, n (%)	78 (52,0)
Уровень общей ФА за неделю до ИМ: средняя, n (%)	53 (35,3)
Уровень общей ФА за неделю до ИМ: высокая, n (%)	19 (12,7)
Стереотип питания за год до ИМ: белково-углеводный, n (%)	80 (53,4)
Стереотип питания за год до ИМ: фруктово-овощной, n (%)	41 (27,3)
Стереотип питания за год до ИМ: смешанный, n (%)	29 (19,3)
Регулярный прием терапии до ИМ: антигипертензивная терапия, n (%)	87 (58,0)
Регулярный прием терапии до ИМ: ЛСТ, n (%)	25 (16,7)
Регулярный прием терапии до ИМ: сахароснижающая терапия, n (%)	27 (18,0)

У пациентов отмечалась коморбидность характерная для ИМ, следует подчеркнуть, что исходно регистрировалась высокая распространенность поведенческих ФР.

Пациенты с ИМ имели типичный клинический портрет: 70 % из них перенесли ИМ с зубцом Q. Всем пациентам при поступлении была выполнена КАГ, в 88 % с последующим ЧКВ (таблица 2).

Таблица 2 – Клинические характеристики пациентов с инфарктом миокарда

Показатель	Значение (n = 150)
Q-образующий ИМ, n (%)	105 (70,0)
Рецидивирующее течение ИМ, n (%)	9 (6,0)
Ранняя постинфарктная стенокардия, n (%)	9 (6,0)
ИМ с Killip II–IV, n (%)	9 (6,0)
ИМ, осложненный нарушением ритма, n (%)	63 (42,0)
ИМ, осложненный нарушением проводимости, n (%)	34 (22,7)
Передняя локализация ИМ, n (%)	71 (47,3)
Фракция выброса левого желудочка в %, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	54 [45; 62]
КАГ при ИМ, n (%)	150 (100,0)
ЧКВ со стентированием при ИМ, n (%)	132 (88,0)
Полная коронарная реваскуляризация при ЧКВ ИМ, n (%)	81 (61,4)
Стенты типа DES при ЧКВ ИМ, n (%)	123 (93,2)
Коронарное шунтирование без выписки из стационара при ИМ, n (%)	5 (3,3)
Показан 2 этап реваскуляризации после ИМ, n (%)	12 (8,0)
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации ИМ, n (%)	50 (33,3)
Креатинфосфокиназа (КФК) при поступлении в Ед/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	722 [244; 1937]
МВ-изофермент КФК (КФК-МВ) при поступлении в Ед/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	73 [32; 169]
Тропонин I при поступлении в нг/мл, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	45,1 [5,2; 2087]
Общий холестерин (ОХС) при поступлении в ммоль/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	4,6 [3,7; 5,5]
Хс-ЛПНП при поступлении в ммоль/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	2,8 [1,9; 3,6]
Холестерин липопротеидов высокой плотности (Хс-ЛПВП) при поступлении в ммоль/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	0,9 [0,8; 1,2]
Триглицериды (ТГ) при поступлении в ммоль/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	1,5 [1,0; 2,3]
Глюкоза при поступлении в ммоль/л, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	7,7 [5,9; 8,6]

Госпитальная терапия назначена в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (таблица 3) [55].

Таблица 3 – Госпитальная терапия пациентов с инфарктом миокарда, n (%)

Показатель	Значение (n = 150)
ДАТТ	148 (98,7)
Пероральные антикоагулянты + ДАТТ	16 (10,7)
БАБ	140 (93,3)
БРААС	144 (96,0)
Статины	148 (98,7)
Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР)	80 (53,3)
Петлевые диуретики	61 (40,7)
Антиаритмические препараты III класса	25 (16,7)
Блокаторы кальциевых каналов	41 (27,3)

Через год после ИМ у пациентов в исследовании фиксировались жесткие и суррогатные конечные точки. К жестким конечным точкам отнесены: 1) смерти (сердечно-сосудистые, от других причин); 2) экстренные нефатальные сердечно-сосудистые госпитализации (СС-госпитализации) (по причине повторного ИМ, нестабильной стенокардии, ишемического инсульта, декомпенсации постинфарктной ХСН); 3) комбинированные сердечно-сосудистые конечные точки (сердечно-сосудистые смерти + СС-госпитализации) (ККТ). Учтены, но не вошли в анализ дополнительные исходы – экстренные нефатальные госпитализации по иным причинам: хирургическая, инфекционная, прочая терапевтическая.

В качестве годовых суррогатных конечных точек оценивались: 1) достижение пациентами с ИМ целевых значений параметров, так называемого «сердечно-сосудистого благополучия», в частности – уровня АД систолического 120–129 мм рт.ст. и диастолического 70–79 мм рт.ст., ЧСС в покое 55–60 ударов

в минуту, а также Хс-ЛПНП < 1,4 ммоль\л; 2) приверженность к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога после выписки из стационара, приему ДАТТ, БАБ, БРААС, статинов. Среди умерших пациентов суррогатные конечные точки фиксировались по данным последнего осмотра кардиолога или терапевта в медицинской информационной системе (АРИАДНА, Медицинский портал) и/или результатам телефонной беседы с контактными лицами (родственниками).

В качестве подисследования через год после ИМ в группах вмешательства и контроля выполнялся анализ жестких и суррогатных конечных точек, у живых пациентов – приверженности к поведенческим изменениям при наличии исходных ФР (низкая ФА, ожирение, курение, употребление алкоголя, стресс) и модификации рациона питания.

2.2 Критерии включения и характеристика лиц без инфаркта миокарда, оцениваемые исходы

Во вторую часть настоящего исследования сразу после завершения набора пациентов с ИМ были отобраны лица из числа 1600 участников эпидемиологического исследования, выполняемого в Федеральном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» в период с 2015 по 2021 год, имеющие результаты базового и проспективного этапов обследования, схожих по возрасту, полу, месту проживания пациентам с ИМ [124, 137]. Исходной целью эпидемиологического исследования в Кемеровской области было изучение распространенности БСК и их ФР в городских и сельских районах; оценка относительного влияния социальных факторов (застроенная окружающая среда, питание, политика, психосоциальные/социально-экономические факторы и табакокурение) на выбор образа жизни (питание, ФА) и уровень рисков возникновения ожирения, СД и БСК у городских и сельских жителей [52, 117].

Репрезентативность выборки эпидемиологического исследования обеспечивалась случайным отбором в три последовательных этапа по методу Киша (отбор муниципальных лечебно-профилактических учреждений, врачебных участков и домовладений).

Критерии включения:

- 1) возрастной диапазон от 35 до 70 лет;
- 2) возможность постоянного проживания в течение 5 ближайших лет в домохозяйстве, расположенном на территории города Кемерово (в Центральном, Ленинском и Рудничном районах) или Кемеровского муниципального округа (в обособленных сельских поселениях Елыкаевское, Березовское и Береговое, с удаленностью от города не менее 50 км и численностью не ниже 5000 человек);
- 3) отсутствие в анамнезе острых и/или хронических форм ИБС и мозга, а также подтвержденного инструментально атеросклероза любой локализации;
- 4) «ожидаемая» продолжительность жизни превышает 1 год за счет отсутствия тяжелой сопутствующей патологии (онкологических, ревматических, эндокринных заболеваний (исключая СД); тяжелых заболеваний органов пищеварения и болезней крови; тяжелой хронической обструктивной болезни легких; декомпенсированной патологии клапанного аппарата и сосудов; хронического алкоголизма и наркомании; синдрома длительной неподвижности; выраженных когнитивно-мнестических нарушений);
- 5) подписано информированное добровольное согласие установленной формы.

Критерии невключения:

- 1) возрастной диапазон менее 35 или старше 70 лет;
- 2) невозможность постоянного проживания в течение 5 ближайших лет в домохозяйстве, расположенном на территории города Кемерово (в Центральном, Ленинском и Рудничном районах) или Кемеровского муниципального округа (в обособленных сельских поселениях Елыкаевское, Березовское и Береговое, с удаленностью от города не менее 50 км и численностью не ниже 5000 человек);

3) наличие в анамнезе острых и/или хронических форм ИБС и мозга, а также подтвержденного инструментально атеросклероза любой локализации;

4) «ожидаемая» продолжительность жизни менее 1 года за счет наличия тяжелой сопутствующей патологии (онкологических, ревматических, эндокринных заболеваний (исключая СД); тяжелых заболеваний органов пищеварения и болезней крови; тяжелой хронической обструктивной болезни легких; декомпенсированной патологии клапанного аппарата и сосудов; хронического алкоголизма и наркомании; синдрома длительной неподвижности; выраженных когнитивно-мнестических нарушений);

5) отказ от подписания информированного добровольного согласия установленной формы.

370 вошедших в исследование участников условно называли «лица без ИМ». В силу критериев отбора преобладающее число включенных участников, так же как и при ИМ, представлено мужчинами, возрастной категорией старше 60 лет, жителями города Кемерово, без высшего образования, неодинокими, работающими. Обращает внимание высокая частота выявленных в анамнезе ФР сердечно-сосудистых заболеваний (таблица 4).

Через три года прошедших от момента базового обследования у участников фиксировали развившиеся жесткие конечные точки: 1) смерти (серечно-сосудистые, от других причин); 2) установление диагноза нефатального заболевания: ИМ, стабильной стенокардии, ишемического инсульта, других БСК (новых случаев АГ, ХСН, нестабильной стенокардии, нарушений ритма и проводимости, приобретенных неревматических пороков сердца); 3) ККТ (серечно-сосудистые смерти + установление диагноза нефатального сердечно-сосудистого заболевания).

Таблица 4 – Характеристики участников эпидемиологического исследования Кемеровской области

Показатель	Значение (n=370)
Возраст в годах, Me [Q ₁ ; Q ₃], в том числе	59 [48; 65]
35–49 лет, n (%)	99 (26,8)
50–59 лет, n (%)	88 (23,8)
60–70 лет, n (%)	183 (49,5)
Мужской пол, n (%)	274 (74,1)
Городской житель, n (%)	261 (70,5)
Европеоидный этнос, n (%)	364 (98,4)
Русская национальность, n (%)	349 (94,3)
Высшее образование, n (%)	128 (34,6)
В браке или проживает с партнером, n (%)	279 (75,2)
Религия христианство, n (%)	322 (87,1)
Работающий, n (%)	193 (52,2)
Текущий суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	35 [24; 50]
АГ, n (%)	186 (50,3)
Ожирение, n (%)	159 (42,8)
СД, n (%)	35 (9,5)
ГХС, n (%)	206 (55,7)
ДЛП, n (%)	236 (63,8)
Хронические заболевания легких, n (%)	25 (6,8)
Курение, n (%)	154 (41,6)
Употребление алкоголя, n (%)	257 (69,5)
Стресс в течение месяца, n (%)	202 (41,1)
Уровень общей ФА за неделю: низкая, n (%)	161 (43,5)
Уровень общей ФА за неделю: средняя, n (%)	172 (46,5)
Уровень общей ФА за неделю: высокая, n (%)	37 (10,0)

Продолжение таблицы 4

Показатель	Значение (n=370)
Стереотип питания за год: белково-углеводный, n (%)	172 (46,5)
Стереотип питания за год: фруктово-овощной, n (%)	120 (32,4)
Стереотип питания за год: смешанный, n (%)	78 (21,1)
Регулярный прием терапии: антигипертензивная терапия, n (%)	152 (41,1)
Регулярный прием терапии: ЛСТ, n (%)	62 (16,8)
Регулярный прием терапии: сахароснижающая терапия, n (%)	31 (8,4)

2.3 Методы исследования

2.3.1 Клинические методы исследования

Сбор клинической информации в исследовании проводился посредством:

- 1) очного осмотра врача-исследователя (оценка жалоб, анамнеза, физикальное обследование, в том числе с оценкой ЧСС, тонометрией, антропометрией);
- 2) анализа медицинской документации (амбулаторная карта, карта стационарного больного, выписной эпикриз, данные медицинской информационной системы (АРИАДНА, Медицинский портал));
- 3) синтеза полученных данных об участниках с базового и проспективного этапов эпидемиологического исследования, выполняемого в Федеральном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (анамнез, конечные точки);
- 4) телефонного обзвона контактных лиц (родственников) при регистрации фатальных конечных точек к моменту приглашения на финальный визит.

В исследовании оценивался исходный сердечно-сосудистый анамнез, где определялось наличие (нет – 0, да – 1) следующих показателей: АГ, фибрилляции предсердий, стабильной стенокардии, постинфарктного кардиосклероза, МФА, ХСН, инсульта и/или транзиторной ишемической атаки, перенесенного ЧКВ или коронарного шунтирования. Оценивалось наличие коморбидных заболеваний (нет – 0, да – 1): ожирения, СД тип, документированной ДЛП или ГХС, ХБП, перенесенной НКИ, хронических заболеваний легких или хронической обструктивной болезни легких.

У пациентов с ИМ регистрировалось развитие (нет – 0, да – 1) рецидивов ИМ в госпитализацию, ранней постинфарктной стенокардии, осложнений по Killip II–IV, осложнений в виде нарушении ритма или проводимости по данным ЭКГ, тип ИМ (Q-образующий – 0, Q-необразующий – 1), локализация ИМ (передняя, задняя, циркулярная, где отсутствие – 0, наличие – 1), приводилась количественно фракция выброса левого желудочка по данным эхокардиографии в % (ЭХО-КГ). По протоколам КАГ и ЧКВ (при его выполнении) оценивалась полнота коронарной реваскуляризации (нет – 0, да – 1), установка стентов с лекарственным покрытием типа DES 1 или 2 (нет – 0, да – 1), наличие заключения кардиокоманды о необходимости коронарного шунтирования без выписки из стационара (нет – 0, да – 1) или 2 этапа ЧКВ (нет – 0, да – 1).

Кроме того, среди пациентов с ИМ оценивалось назначение в стационаре различных групп препаратов (нет – 0, да – 1): ДАТТ или ее сочетания с пероральными антикоагулянтами, БАБ, БРААС, статинов, АМКР, петлевых диуретиков, антиаритмических препаратов III класса, блокаторов кальциевых каналов, направление на 2 стационарный этап реабилитации (нет – 0, да – 1).

Оценка ЧСС в покое. Измерение ЧСС производится при аускультации сердца с помощью фонендоскопа на верхушке сердца (на 1,5 см кнутри от левой среднеключичной линии в 5 межреберье) в течение 1 минуты.

Тонометрия. Измерение АД проводилось врачом-исследователем с помощью механического тонометра CS Medica дважды, с последующим определением среднего показателя. Диагноз АГ выставлялся согласно критериям

действующих клинических рекомендаций: систолическое АД больше или равно 140 мм рт. ст., диастолическое АД больше или равно 90 мм рт. ст. В группу с АГ также включались лица с ранее диагностированной АГ, уровнем АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. либо получающие антигипертензивную терапию [12].

Антропометрия. Измерение массы тела производилось с помощью медицинских электронных весов (точность измерения – до 0,1 кг), рост оценивался с использованием ростомера (точность измерения – до 0,5 см). ИМТ рассчитывался по формуле: ИМТ = масса тела в кг / рост в м².

Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения 1999 года, нормальной считалась масса тела при значениях ИМТ от 18,5 до 24,9 кг/м²; патологической – от 25 кг/м² и более, ожирение верифицировалось при ИМТ от 30 кг/м².

2.3.2 Лабораторные методы исследования

Все использованные в исследовании лабораторные результаты обследований (глюкоза и липидограмма крови, кардиоспецифические маркеры) были получены на базе централизованной лаборатории учреждения, сертифицируемой по системе внешней оценки качества лабораторных исследований. Кровь для исследований брали из кубитальной вены (утром натощак для лиц без ИМ, на момент поступления без связи с приемом пищи – для пациентов с ИМ). В рамках анализа в текущем исследовании не использовались лабораторные показатели, исходно отслеживаемые у всех пациентов с ИМ в течение госпитализации (общие анализы крови и мочи, развернутый биохимический анализ крови, коагулограмма), а также оцененные у участников базового этапа эпидемиологического исследования, выполняемого в Федеральном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт

комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (калий, натрий и креатинин мочи, гликированный гемоглобин).

Уровень глюкозы крови измерялся на автоматическом анализаторе Konelab с использованием калибровочной кривой. Диагноз СД выставлялся у лица с ранее диагностированным заболеванием, получающих сахароснижающие препараты или диетотерапию, а также, при уровне гликемии натощак $\geq 7,0$ ммоль/л. Для исключения стрессорной гликемии у пациентов с ИМ в настоящем исследовании взят показатель глюкозы крови, забранной на 3–5 сутки с момента поступления в стационар [73, 113].

Показатели липидного спектра крови (ОХС, Хс-ЛПВП, ТГ) исследовались в сыворотке крови холестеринэстеразным методом, методом осаждения и колориметрическим методами, соответственно (реактивы «Холестерин ФС «ДДС»», «Триглицериды ФС «ДДС»» и «Холестерин ЛПВП» ЗАО «Диакон ДС»). Значения Хс-ЛПНП определялось расчетным способом по формуле Фридвальда. Повышение уровня липидов оценивали в соответствии с рекомендациями «Нарушения липидного обмена 2023 года» [58].

Анализ уровней кардиоспецифических маркеров у пациентов с ИМ был проведен при поступлении в стационар. Активность общей КФК и КФК-МВ определяли методом спектрофотокolorиметрии. Для качественного определения сердечного тропонина I крови человека использован хроматографический иммунотест. При интерпретации данных использовались следующие референсные показатели: высокочувствительный тропонин I $> 0,12$ нг/мл, КФК 24–170 Ед/л, КФК-МВ 1–25 Ед/л.

2.3.3 Инструментальные методы исследования

ЭКГ исследование проводилось на многоканальном аппарате с автоматическим режимом «Megacart-400» фирмы Siemens в 16 отведениях (6

стандартных (I, II, III), 6 грудных (V_1 - V_6), 3 отведениях по Небу (D, A, I,) и одному отведению по Слопаку (S_2)). ЭКГ выполнялось при поступлении и на следующий день после госпитализации, а также в любое другое время на усмотрения врача. Анализировались тип ритма, вольтаж, длительность зубцов и интервалов, положение электрической оси, наличие ишемических изменений в миокарде, его гипертрофии, рассчитывалась ЧСС.

ЭХО-КГ исследование сердца выполнялось на аппарате «Samsung HS50», датчик РЕ 2–4 двухмерным методом с цветным доплеровским сканированием. Оценивались геометрические, функциональные, структурные характеристики сердца. Использована общепринятая методика из апикального и парастернального доступов в двух, четырех и пятикамерном сечениях с помощью аннулярного датчика частотой 1,9 МГц. Дополнительно визуализировались папиллярные мышцы для понимания степени их вовлеченности в процесс некроза, осуществлялся поиск возможных признаков разрыва миокарда, тромбов и аневризм.

КАГ. Всем пациентам в госпитализацию выполнялась КАГ на аппарате «Artis zee ceiling» (Siemens, Healthcare GmbH, Германия) регистрационный номер РЗН 2018/6970 от 08.10.2019. Исследование осуществлялось из правой лучевой или общей бедренной артерий с установкой интродьюсера. На одну съемку вводили 50–100 миллилитров контрастного вещества. С целью визуализации всех сегментов левой коронарной артерии использовалось от шести и более проекций, для правой – от трех и более. Диаметр и протяженность пораженных коронарной артерии измеряли с помощью количественной компьютерной ангиографии. С учетом показаний и противопоказаний коллегиально комиссией в составе кардиолога, сердечно-сосудистого хирурга и врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению принималось решение о сроках, объеме и целесообразности выполнения реваскуляризации коронарного поражения.

2.3.4 Метод социологического исследования

Анкетирование пациентов с ИМ проведено врачом-исследователем на 3–5 сутки пребывания в стационаре после стабилизации состояния до удовлетворительной степени тяжести по валидированным опросникам (анкета для оценки факторов риска и состояния здоровья у совершеннолетних лиц, анкета по физической активности, анкета полуколичественной оценки частоты потребления продуктов питания взрослым населением, анкета оценки территории, находящейся в шаговой доступности анкета медико-социальной готовности к лечению С. В. Давыдова) (приложения А-Е), а также у живых пациентов через год после ИМ на финальном визите (анкета оценки клинических эффектов годового наблюдения после ИМ, опросник приверженности пациентов, участвовавших в ОП по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с ИМ, к использованию предоставляемых информационных ресурсов) (приложения F, G) [117, 265]. Данные умерших пациентов о достижении целевых показателей целевого АД, ЧСС и Хс-ЛПНП, регулярности наблюдения у кардиолога и приема терапии заполнялись в анкету оценки клинических эффектов годового наблюдения после ИМ непосредственно врачом-исследователем по данным последнего осмотра кардиолога или терапевта в медицинской информационной системе (АРИАДНА, Медицинский портал) и/или по результатам телефонной беседы с контактными лицами (родственниками).

Участники эпидемиологического исследования Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», условно именуемые, лицами без ИМ заполняли анкеты на момент посещения базового обследования. В перечень используемых опросников вошли анкета для оценки факторов риска и состояния здоровья у совершеннолетних лиц, анкета по ФА, анкета полуколичественной оценки частоты потребления продуктов питания взрослым населением, анкета оценки территории, находящейся в шаговой доступности.

Анкета для оценки факторов риска и состояния здоровья у совершеннолетних лиц. Социально-экономический статус и ряд поведенческих факторов у участников исследования оценивались по усеченной русскоязычной версии оригинального опросника для оценки факторов риска и состояния здоровья у совершеннолетних лиц (приложение А) [74]. Социально-экономический статус включал: возраст в годах и принадлежность участника к определенной возрастной группе (в виду различий средних возрастов мужчин и женщин) (35–49, 50–59, 60–70 лет, где 0 – отсутствие, 1 – наличие), полу (женский – 0, мужской – 1), месту проживания (село – 0, город – 1), к определённому уровню образования (профессиональное училище, средняя школа, начальная школа, высшее, где 0 – отсутствие, 1 – наличие), к семейному статусу (в браке, в разводе, вдовствует, проживание с партнером, никогда не был в браке, раздельное проживание, где 0 – отсутствие, 1 – наличие), этносу (другой – 0, европейский – 1), национальности (другой – 0, русской – 1), религии (другой – 0, христианству – 1), трудовому статусу (не работает – 0, работает (в том числе на пенсии и/или при наличии инвалидности) – 1), роду трудовой деятельности (профессиональная деятельность, которой занимался респондент значительную часть жизни) (представители законодательных органов власти, высокопоставленные должностные лица и менеджеры, дипломированные специалисты, техники и младшие специалисты, служащие, работники, занятые в сфере обслуживания, квалифицированные работники сельского хозяйства, ремесленники и представители других отраслей промышленности, операторы и монтажники установок и машинного оборудования, низкоквалифицированные работники, вооруженные силы, ведение домашнего хозяйства, где 0 – отсутствие, 1 – наличие). Текущий ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства в тысячах рублей оценивался исходя из параметров вариационного ряда данного показателя у населения региона, стратифицированного по уровням: высокий (выше 75 % квартили – от 50 тысяч рублей включительно), средний (25 – 75 % квартили – от 25 до 49 тысяч рублей), низкий (ниже 25 % квартили – до 24 тысяч рублей включительно). Учитывая незначительную численность группы с

низким уровнем текущего ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства, проведено ее присоединение к группе со средним его уровнем. Обозначение принадлежности к группе с высоким уровнем текущего ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства или группе с сочетанием среднего и низкого уровней указывалось, как 1. Поведенческие факторы составили: курение (возраст начала курения в годах, ежедневное количество выкуриваемых сигарет в штуках, продолжительность курения в годах, принадлежность к статусу курения (не курит, бросил, курит, где 0 – отсутствие, 1 – наличие), алкоголь (возраст начала употребления алкоголя в годах, принадлежность к статусу употребления алкоголя (никогда не употреблял алкоголь, ранее употреблял алкоголь, употребляет в настоящее время, где 0 – отсутствие, 1 – наличие), факт избыточного употребления алкогольных напитков (более 5 порций в месяц за прием), где 0 – отсутствие, 1 – наличие), наличие одного или нескольких периодов стресса на работе и/или дома за предшествующий месяц (0 – отсутствие, 1 – наличие), приверженность к регулярному приему лекарств (липидснижающих, антигипертензивных, сахароснижающих), где 0 – отсутствие, 1 – наличие.

Анкета по физической активности. Сбор информации о предшествующей недельной ФА во время работы, перемещения на транспорте, а также в свободное время и при пассивном времяпрепровождении оценивали с помощью русскоязычного варианта анкеты по ФА (International Questionnaire on Physical Activity) (приложение В) с расчетом суммарного показателя метаболического эквивалента (MET) по созданному калькулятору на основе «Руководящих принципов обработки и анализа данных» [74, 475]. Для последующего анализа выделяли следующие уровни предшествующей общей ФА: 1 – низкий (до 600 MET) (гиподинамия); 2 – умеренный (600–3000 MET); 3 – высокий (больше 3000 MET). Наличие каждого из уровней физической активности приведено в исследовании как качественная переменная, где 1 – присутствует, 0 – отсутствует.

Анкета полуколичественной оценки частоты потребления продуктов питания взрослым населением. Для оценки фактора питания за

предшествующий год у участников использовалась переведенная на русский язык версия опросника полуколичественной оценки частоты потребления продуктов питания взрослым населением (Questionnaire Food Frequency) (приложение С) [421]. По результатам анкетирования у каждого участника оценивалась частота употребления 170 позиций рациона питания, предлагаемые варианты ответов включали: никогда/реже 1 порции в месяц, 1–3 порции в месяц, 1 порции в неделю, 2–4 порции в неделю, 5–6 порции в неделю, 1 порция в день, 2–3 порции в день, 4–5 порции в день, более 6 порций в день. Далее каждый продукт ранжировался по графам: редко – менее 1 раза в неделю (1 балл), иногда – 1–6 раз в неделю (2 балла), часто – ежедневно (3 балла). Факт недостаточного употребления свежих фруктов и/или овощей фиксировался в случае их употребления 5 и менее порций в день [42].

В последующем с помощью статистического анализа выделены три стереотипа пищевого поведения. Для удобства представления результатов продукты внутри каждого из них объединили в основные группы – диетические и недиетические молочные продукты, диетическое и недиетическое мясо, сложные углеводы, сладости, рыба, овощи, в том числе сезонные и приготовленные, фрукты и ягоды, в том числе сезонные, супы. Первый стереотип питания включал в себя преимущественное употребление недиетической и диетической молочной продукции, недиетического мяса, сложных углеводов, сладостей и получил условное название «белково-углеводный» [74]. Для второго стереотипа в рационе была характерна приверженность к преимущественному употреблению свежих, в том числе сезонных фруктов и ягод, овощей за счет чего стереотип был назван «фруктово-овощным» [74]. В рационе третьего стереотипа были представлены продукты, не вошедшие в два первых: приготовленные овощи, диетическое мясо, рыба, супы, за что он получил название «смешанный». Наличие каждого и стереотипов питания приведено в исследовании как качественная переменная, где 1 – присутствует, 0 – отсутствует.

Анкета оценки территории, находящейся в шаговой доступности.
Анализ территории зоны проживания участников исследования (элементы

инфраструктуры) проводился по данным русифицированной версии опросника оценки территории, находящейся в шаговой доступности (Neighborhood Environmental Walkability Scale) (приложение D) [73, 115, 558]. На основании данной анкеты можно понять, насколько район проживания является пригодным для осуществления ФА (в том числе и пешей ходьбы) и комфортно ли в нем расположены ключевые объекты инфраструктуры. Методологически вопросы анкеты сгруппированы по 8 шкалам [73, 115]:

1. Шкала А (отражает время, затрачиваемое при пешей ходьбе до различных объектов инфраструктуры – аптеки, банка, магазина и других);
2. Шкала В (дает представление о доступности объектов инфраструктуры из шкалы А);
3. Шкала С (характеризует улицы в зоне проживания – расстояние между перекрестками, наличие альтернативных маршрутов);
4. Шкала D (описывает пешеходную инфраструктуру – наличие и качество тротуаров);
5. Шкала Е (позволяет оценить эстетическую составляющую инфраструктуры проживания – наличие мусора, тени от деревьев);
6. Шкала F (оценивает безопасность, связанную с дорожным движением);
7. Шкала G (оценивает безопасность, связанную с преступностью);
8. Шкала Н (описывает удовлетворенность некоторыми условиями зоны проживания) [73, 115].

Доступные ответы: для шкалы А в минутах (1–5, 6–10, 11–20, 21–30, 31 и более, не знаю); для шкал В–G (категорически не согласен, скорее нет, скорее, да, полностью согласен); для шкалы Н (категорически не удовлетворен, несколько не удовлетворен, неопределенное отношение, несколько удовлетворен, полностью удовлетворен) [73, 115]. На основании полученных ответов верифицированы неблагоприятные элементы инфраструктуры: по шкале А, если анкетиремый затрачивает более 20 минут пешей ходьбы до объекта; по шкалам В–G, если отвечает «категорически не согласен» или «скорее, нет»; по шкале Н – «категорически не удовлетворен» или «несколько не удовлетворен». Наличие

неблагоприятного элемента приведено в исследовании как качественная переменная, где 1 – присутствует, 0 – отсутствует.

Анкета медико-социальной готовности к лечению С. В. Давыдова. Готовность к лечению в исследовании анализировали по методике, предложенной Давыдовым С. В. [26, 114], в которой с учётом проявления силы влияния таких факторов как: «финансовая готовность оплачивать лечение», «медико-социальная адаптированность индивидуума», «медико-социальная информированность», «склонность к самолечению нетрадиционными способами», «медико-социальная коммуникативность», «удовлетворенность режимом назначенной терапии», «медико-социальная дистанцированность», «доверие к терапевтической стратегии лечащего врача», «удовлетворенность результатами проводимой или ранее проводимой терапии» вычислялся «интегральный показатель готовности к лечению» (ИППКЛ) (приложение Е). Каждый отдельный фактор оценивался количественно в диапазоне от –2 до 2 баллов, суммарный ИППКЛ имел референс от 1 до 18 баллов (ИППКЛ 5 баллов и менее советовали низкому уровню медико-социальной готовности к лечению, где 0 – отсутствие, 1 – наличие).

Анкета оценки клинических эффектов годового наблюдения после ИМ. Авторский опросник позволял регистрировать наличие экстренных нефатальных госпитализаций (нет – 0, да – 1), причину экстренных нефатальных госпитализаций (сердечно-сосудистая, инфекционная, хирургическая, прочая терапевтическая, где отсутствие – 0, наличие – 1), причину экстренных нефатальных сердечно-сосудистых госпитализаций (повторный ИМ, нестабильная стенокардия, ишемический инсульт, декомпенсация постинфарктной ХСН, где отсутствие – 0, наличие – 1) (приложение F) [5]. Кроме того, оценивалась фактическая приверженность к регулярному амбулаторному наблюдению пациентов у кардиолога (нет – 0, да – 1), приему ДАТТ (нет – 0, да – 1), БАБ (нет – 0, да – 1), БРААС (нет – 0, да – 1), статинов (нет – 0, да – 1), на основании выполненных врачом-исследователем измерений и анализа амбулаторной документации фиксировалось достижение пациентом целевых АД (нет – 0, да – 1), ЧСС в покое (нет – 0, да – 1), Хс-ЛПНП (нет – 0, да – 1). Кроме

того, выполнялся анализ приверженности к поведенческим изменениям:

- 1) увеличение ФА до 2–3 занятий по 30–45 минут в неделю среди пациентов с низким уровнем общей ФА за неделю до ИМ (нет – 0, да – 1);
- 2) полный отказ от курения среди пациентов, курящих на момент развития ИМ (нет – 0, да – 1);
- 3) снижение ИМТ $< 30,0$ кг/м² среди пациентов с ожирением на момент возникновения ИМ (нет – 0, да – 1);
- 4) снижение количества периодов стресса или его полное нивелирование среди пациентов, указавших на наличие стрессов на работе или дома за предшествующий ИМ месяц (нет – 0, да – 1);
- 5) снижение частоты употребления алкоголя в течение месяца и/или уменьшение количества его порций до 1 стандартной дозы (40 мл крепких спиртных напитков, 120 мл вина, 330 мл пива), полный отказ среди употреблявших алкоголь на момент ИМ (нет – 0, да – 1);
- 6) модификация рациона питания после ИМ – ограничению суточного употребления поваренной соли < 5 г (нет – 0, да – 1), употреблению преимущественно диетической молочной продукции (нет – 0, да – 1) и мяса (нет – 0, да – 1), увеличению употребления в пищу рыбы до 1–2 раз в неделю (нет – 0, да – 1), увеличению употребления свежих и/или приготовленных овощей (нет – 0, да – 1), свежих фруктов, ягод (нет – 0, да – 1) > 250 г в сутки, приготовлению пищи с использованием растительных масел (нет – 0, да – 1), ограничению употребления сложных углеводов до $\frac{1}{4}$ части тарелки за 1 прием пищи в сутки (нет – 0, да – 1), отказу от, так называемой, «вредной» продукции – жареной, копченой, ультрапереработанной пищи и фаст-фуда (нет – 0, да – 1).

Опросник приверженности пациентов с ИМ к использованию предоставляемых информационных ресурсов. На финальном визите пациенты-участники ОП заполняли авторскую анкету, позволяющую оценить приверженность к использованию предоставляемых информационных ресурсов (Telegram канала и телефонных напоминаний). Вопросы представлены в приложении F, ответ на них фиксировался в виде качественных переменных, где нет – 0, да – 1.

2.3.5 Методы статистического исследования

Расчет необходимого размера выборки исследования произведен с помощью калькулятора для точных исследований [61], предложенного ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы».

Статистическая обработка результатов исследования выполнена с помощью программы «Statistica 10.0» (Statsoft Inc., США). Для оценки и анализа полученных результатов применялся стандартный протокол описательной статистики. Проверка гипотезы о нормальности распределения выборки осуществлялась с помощью критерия Шапиро-Уилка. При ненормальном распределении количественные показатели в исследовании представлены в виде медианы с нижней и верхней квартилями ($Me [Q_1; Q_3]$), качественные признаки приведены в виде абсолютных значений с процентным выражением частоты встречаемости признака ($n (\%)$).

Сравнение качественных признаков производилось при помощи построения таблиц сопряженности с расчетом критерия Хи-квадрата Пирсона (для малых групп использовалась поправка Йетса). Количественные признаки в независимых группах сравнивались по U-критерию Манна-Уитни (2 группы) или Краскелу-Уоллису (3 и более групп), тогда как в зависимых группах применялся критерий Вилкоксона. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в исследовании принимался при уровне $p < 0,05$.

Для выделения значимых ассоциативных связей между показателями в исследовании использовался метод логистического регрессионного анализа с расчетом ОШ и 95 % ДИ. При необходимости устранения влияния возрастного фактора и пола данные переменные дополнительно вводились исследователями в анализ. Построение рискованных моделей осуществлялось с помощью пошагового включения переменных в бинарную логистическую регрессию с указанием для каждого показателя модели статистической оценки (Estimate), стандартной

ошибки (SE), ОШ и 95 % ДИ, приведением коэффициентов детерминации модели (R^2) и ее показателей соответствия (R-квадраты Кокса и Снелла, Нагелькерке), характеристик. Уровни точности, чувствительности и специфичности характеристик определялись как высокие при значении 67–100 %, средними – при 34–66 %, низкими – при 0–33 %.

В исследовании также проводился факторный анализ с применением метода главных компонент при выделении стереотипов питания пациентов. Первоначально была получена корреляционная матрица частот употребления основных продуктов питания, далее используя критерий Кайзера были выделены факторы для матрицы факторных корреляционных нагрузок, проведено нормализованное варимаксное вращение полученной факторной структуры с построением окончательной матрицы факторных нагрузок. Каждый стереотип был сформирован при факторных нагрузках частоты потребления пищевых продуктов более 0,50 [42].

Для анализа интенсивных эпидемиологических показателей общей смертности населения и смертности по отдельным причинам БСК (ИБС и ИМ) взятых на январь 2023 года из официальных данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации – Росстата [63] производился анализ динамических рядов с выполнением расчета общего прироста за изучаемый период с указанием года минимального и максимального роста по Кемеровской области, Сибирскому федеральному округу и Российской Федерации. Динамика изучалась за период с 2016 по 2022 годы, при анализе использованы нестандартизованные показатели на 100000 взрослого населения. Январь 2020 года стал точкой отсчета для оценки влияния НКИ (факт официальной регистрации первого случая в Российской Федерации). Предшествующий период условно обозначен доковидным.

Для понимания позиции Кемеровской области среди других регионов Сибирского федерального округа, а также места его среди прочих федеральных округов Российской Федерации, было проведено их ранжирование по показателям общей смертности и смертности от БСК в изучаемый период. Для

этого за каждый год по результату возрастающей сортировки численных показателей общей смертности и смертности от БСК присваивался ранг в диапазоне от 1 до 10 для каждого из регионов Сибирского федерального округа и от 1 до 8 – для каждого из федеральных округов Российской Федерации, с последующим расчётом суммарного ранга.

ГЛАВА 3 ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РИСКОМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА

В рамках настоящего исследования, оценивающего клинические, социально-экономические и поведенческие ФР ИМ в качестве модели выбран регион Кузбасс, являющийся типичным для Российской Федерации высокоурбанизированным промышленным регионом. При этом Кемеровская область является регионом, сохранение жизни, поддержание здоровья и трудоспособности населения, в котором является одним из ведущих направлений в сфере охраны здоровья граждан. Высокая распространенность ХНИЗ и факторов их риска в популяции с сохранением в лидирующих позициях сердечно-сосудистой патологии сделали целесообразным поиск новых мишеней для оптимизации прогноза и предложение масштабируемых превентивных технологий.

В поисках факторов, ассоциированных с развитием неблагоприятных исходов, фокус внимания исследователей сместился на сложившуюся ранее недооценку вклада таких факторов, как низкое социально-экономическое благополучие населения, локальные особенности инфраструктуры, оказывающие прямое или косвенное влияние на состояние здоровья наряду с воздействием метеорологических условий, предопределенных резко-континентальным климатом, и с антропогенным загрязнением региона. Особую ценность решение вопроса управления сердечно-сосудистыми рисками приобрело в контексте возникшей пандемии НКИ, ставшей глобальным стрессовым вызовом для системы здравоохранения, что привело к ухудшению показателей общественного здоровья, в частности росту смертности от острых форм кардиоваскулярной патологии (ИМ и мозгового инсульта).

Для понимания особенностей эпидемиологической ситуации на территории Кемеровской области в период с 2016 по 2022 год был выполнен анализ данных официальной статистики, касающийся динамики показателей общей смертности населения и смертности по причине БСК.

3.1 Эпидемиологическая ситуация в 2016–2022 годы на территории Кузбасса

Кемеровская область является регионом в составе Сибирского федерального округа Российской Федерации, 86,5 % граждан которого по данным на 01.01.2023 Федеральной службы государственной статистики – жители городов с выраженной концентрацией тяжелых отраслей промышленности, связанных с добычей и переработкой полезных ископаемых. Среди проживающих на данной территории 2568238 человек, 56,3 % приходится на долю граждан трудоспособного возраста, при этом плотность населения в регионе считается одной из высоких по субъектам Российской Федерации (26,8 человек на 1 км²) [130]. Регион характеризуется специфичным экологическим «портретом», особенностями инфраструктуры, а также воздействием на состояние здоровья граждан резко-континентального климата. По данным исследования «ЭССЕ-РФ», как и в Сибирском федеральном округе, здесь регистрируется высокая распространенность ФР хронических неинфекционных патологий, ассоциирующаяся с высокими показателями заболеваемости и смертности населения от отдельных причин [96, 97].

Развитие пандемии НКИ изменило показатели общественного здоровья, в частности, смертности населения в мире и даже в отдельных регионах в пределах одного государства [112]. Официальная регистрация случаев COVID-19 с января 2020 года в Российской Федерации усилила сложившиеся ранее неблагоприятные демографические тенденции, повлияв на статистику показателей смертности взрослого населения в субъектах. Произведенный мониторинг эпидемиологической ситуации в Кемеровской области с акцентом на лидирующие в нозологической структуре БСК (ИБС и ИМ) в сравнении с аналогичными показателями по Сибирскому федеральному округу и Российской Федерации позволил локально детализировать произошедшие изменения. Приводимая далее динамика основана на анализе официальных статистических показателей смертности взрослого населения (нестандартизованные случаи на 100 000 человек) во временном интервале с 2016 по 2022 год [71].

Первоначально для понимания позиции Кемеровской области среди других регионов Сибирского федерального округа, а также места его среди прочих федеральных округов Российской Федерации, было проведено их ранжирование по показателям общей смертности и смертности от БСК с 2016 по 2022 годы. Для этого за каждый год изучаемого периода по результату возрастающей сортировки численных показателей общей смертности и смертности от БСК присваивался ранг в диапазоне от 1 до 10 для регионов Сибирского федерального округа и от 1 до 8 – для федеральных округов Российской Федерации, с последующим расчётом суммарного ранга [71].

По Российской Федерации самые низкие суммарные ранги общей смертности и смертности от БСК за период с 2016 по 2022 годы отмечались в Северо-Кавказском федеральном округе, тогда как самые высокие по общей смертности – в Приволжском, по смертности от БСК – в Северо-Западном (рисунок 2).

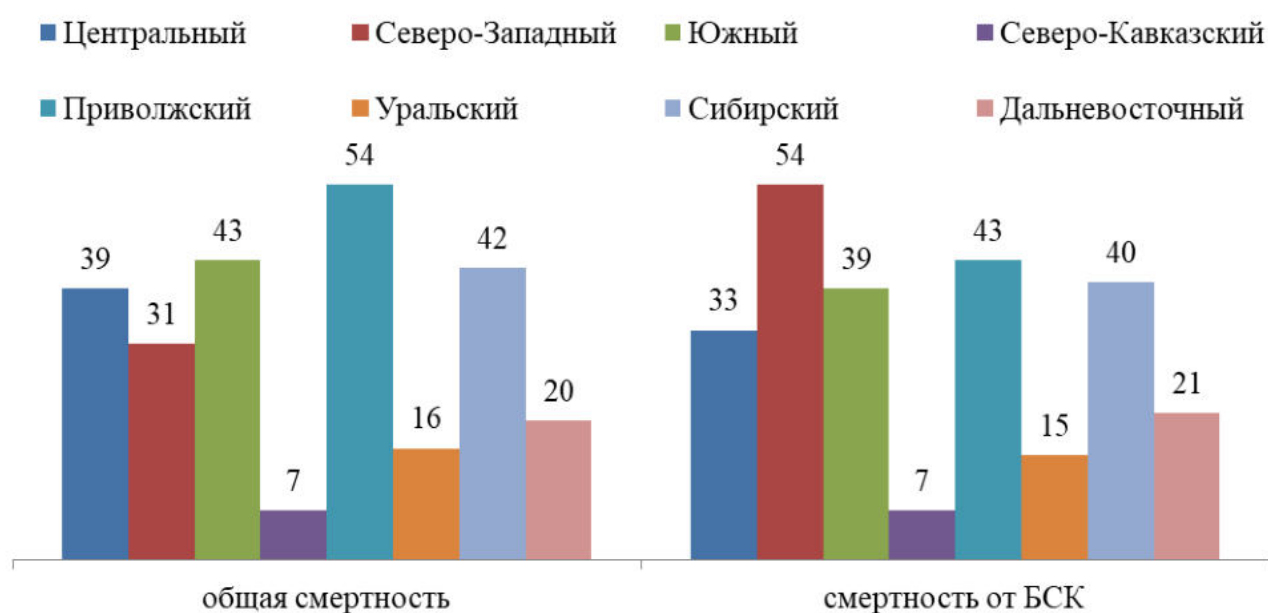


Рисунок 2 – Распределение суммарных рангов различных показателей смертности на 100000 населения за период с 2016 по 2022 годы по федеральным округам Российской Федерации

Среди регионов Сибирского федерального округа самые низкие суммарные ранги общей смертности и смертности от БСК отмечались в Республике Тыва, а

самые высокие по общей смертности – в Кемеровской области, по смертности от БСК – в Новосибирской и Иркутской областях (рисунок 3).

Место Сибирского федерального округа в Российской Федерации по суммарным рангам показателей общей смертности и смертности от БСК соответствовало 6 позиции из 8 возможных, тогда как Кемеровская область в Сибирском федеральном округе являлась лидирующим регионом по суммарному рангу показателей общей смертности – 10 позиция из 10, располагаясь по суммарному рангу показателей смертности от БСК на 8 месте из 10.

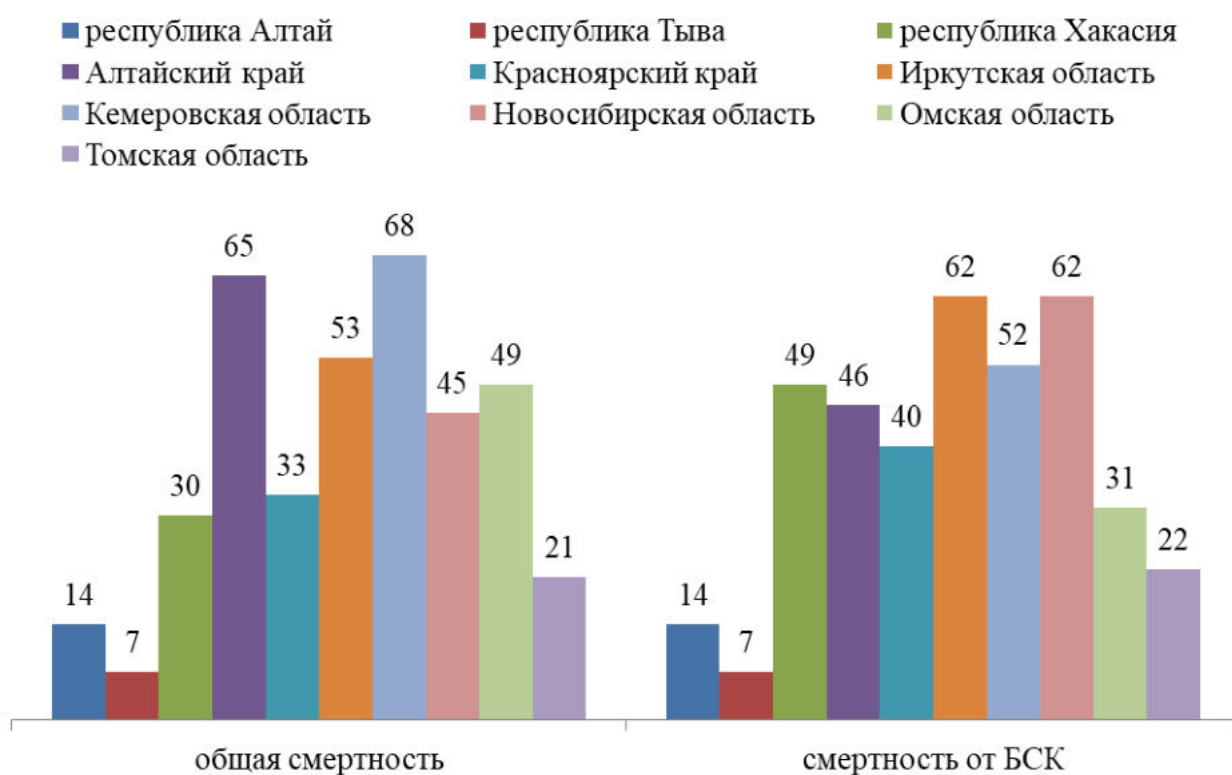


Рисунок 3 – Распределение суммарных рангов различных показателей смертности на 100000 населения за период с 2016 по 2022 годы по регионам Сибирского федерального округа

В 2022 году по сравнению с 2016 годом в Кемеровской области показатель общей смертности увеличился на 3,8 %, Сибирском федеральном округе – на 7,2 %, Российской Федерации – на 0,4 % (рисунок 4). Максимальный рост показателя общей смертности на 100000 населения достигнут в 2020 году на фоне

регистрации COVID-19 и составил в Кемеровской области 202,1, Сибирском федеральном округе – 221,1, Российской Федерации – 234,7; тогда как его минимальный рост фиксировался в 2022 году и соответствовал – 330,0 в Кемеровской области, 328,9 – в Сибирском федеральном округе и 379,8 – в Российской Федерации.

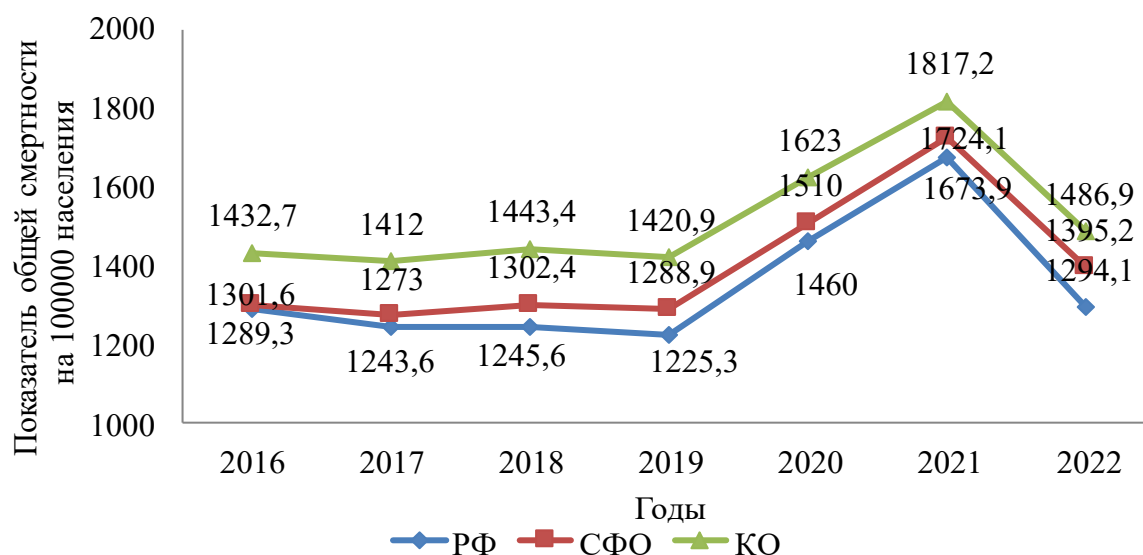


Рисунок 4 – Динамика показателя общей смертности на 100000 населения

Необходимо подчеркнуть, что на фоне регистрации случаев COVID-19 произошел сдвиг нозологической структуры общей смертности населения, в частности изменилась доля случаев смерти от БСК: в Кемеровской области показатель от 2019 года изменился с 46,3 % до 49,4 % на 2021 год и до 44,1 % на 2022 год; в Сибирском федеральном округе – с 46,6 % до 41,6 % на 2021 год и до 44,6 % на 2022 год; в Российской Федерации – с 46,8 % до 38,3 % на 2021 год и до 43,7 % на 2022 год. Зафиксированный показатель смертности взрослого населения от БСК в 2022 году по сравнению с 2016 годом вырос в Кемеровской области на 16 %, Сибирском федеральном округе – на 7,4 %, уменьшившись в Российской Федерации – на 8,1 % (рисунок 5). Максимальный рост показателя смертности от БСК на 100000 человек достигнут в 2020 году на фоне регистрации COVID-19 и составил в Кемеровской области 145,1, Сибирском федеральном округе – 93,8, Российской Федерации – 67,6; тогда как на 2022 год пришёлся его минимальный

рост, соответствующий – 242,4 в Кемеровской области, 94,5 – в Сибирском федеральном округе и 73,5 – в Российской Федерации.

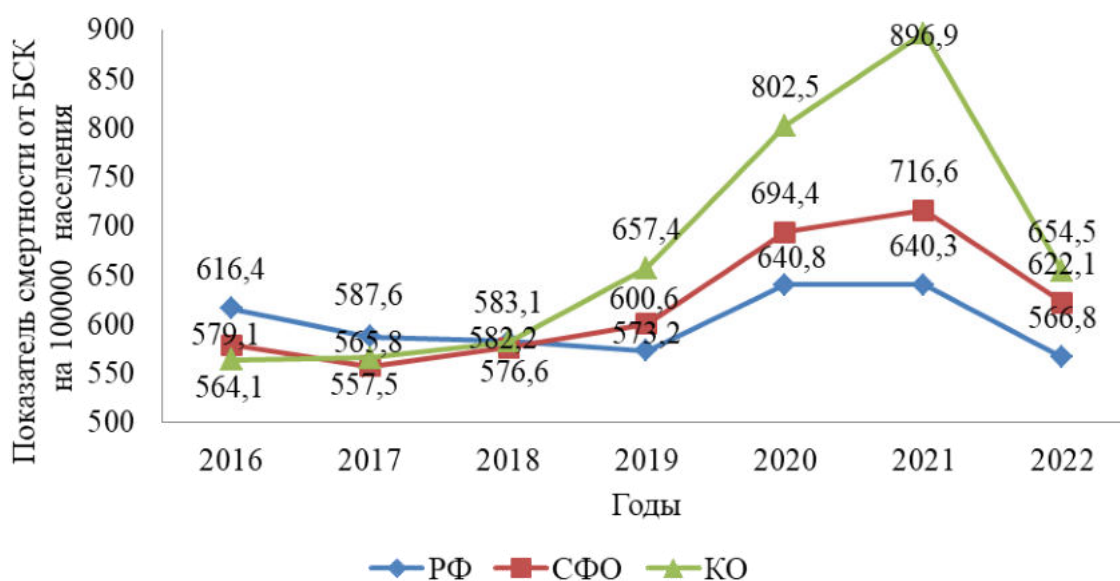


Рисунок 5 – Динамика показателя смертности от болезней системы кровообращения на 100000 населения

Среди БСК с 2016 года показатель смертности взрослого населения от ИБС к 2022 году увеличился в Кемеровской области на 31,3 %, Сибирском федеральном округе – на 12,3 %, снизившись в Российской Федерации на 6,4 % (рисунок 6). Максимальный рост показателя смертности от ИБС на 100000 человек достигнут в 2020 году на фоне регистрации COVID-19 и составил в Кемеровской области 98,4, Сибирском федеральном округе – 56,2, Российской Федерации – 45,9; тогда как минимальный рост пришёлся на 2022 год, составив 139,0 – в Кемеровской области, 54,26 – в Сибирском федеральном округе и 40,7 – в Российской Федерации. Как на фоне НКИ, так и до пандемии в Кемеровской области и Сибирском федеральном округе сохранялся прирост показателей смертности от ИБС.

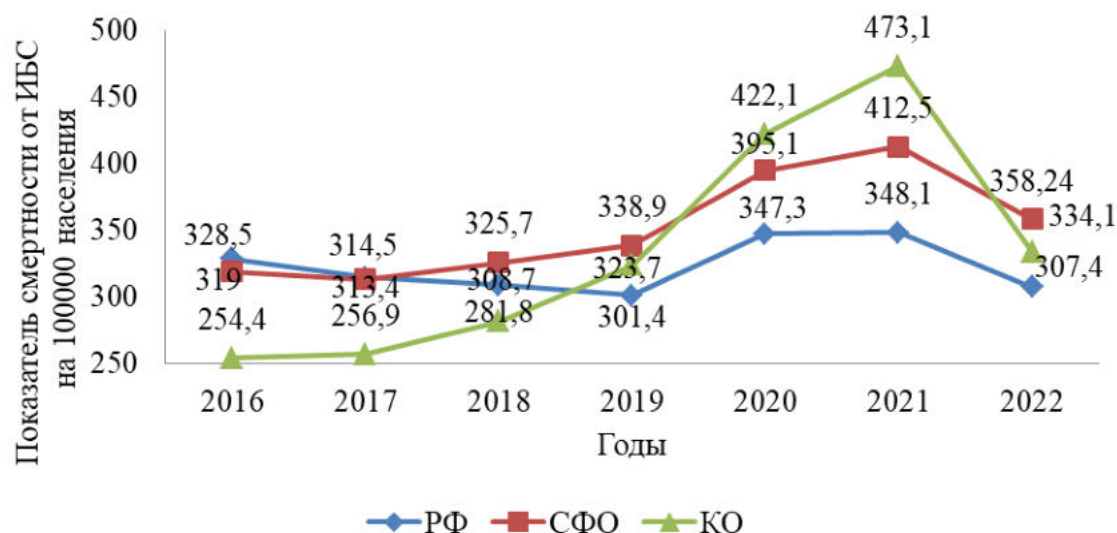


Рисунок 6 – Динамика показателя смертности от ишемической болезни сердца на 100000 населения

Показатель смертности взрослого населения от острой формы ИБС – ИМ по сравнению с 2016 годом увеличился к 2022 году в Кемеровской области на 15,2 %, уменьшившись в Сибирском федеральном округе на 6 % и Российской Федерации – на 20,3 % (рисунок 7). Максимальный рост показателя смертности от ИМ на 100000 человек зарегистрирован в 2020 году, составив в Кемеровской области 18,4, Сибирском федеральном округе – 6, Российской Федерации – 2,4; тогда как его минимальный рост отмечался в 2022 году, составив 19,6 – в Кемеровской области, 8,2 – в Сибирском федеральном округе и 4,1 – в Российской Федерации. До регистрации случаев COVID-19 в Кемеровской области и Сибирском федеральном округе регистрировался прирост смертности от ИМ, тогда как в целом по Российской Федерации отмечалось снижение данного показателя. Между тем, даже несмотря на пандемию НКИ, в последующем, показано начало снижения показателя смертности от ИМ в Кемеровской области, Сибирском федеральном округе и по Российской Федерации.

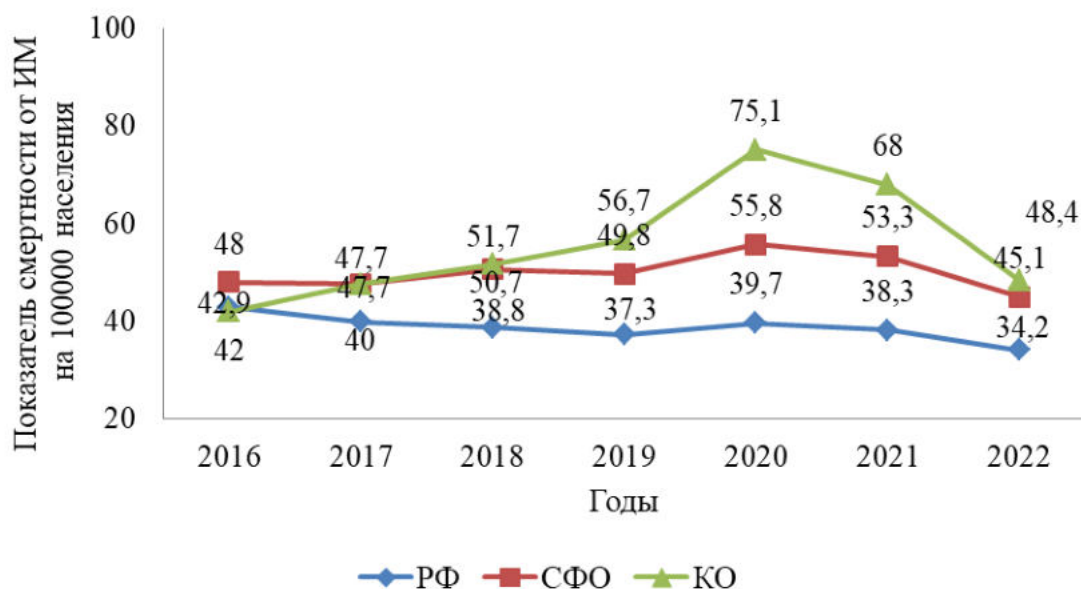


Рисунок 7 – Динамика показателя смертности от инфаркта миокарда на 100000 населения

Согласно запущенной в 2018 году по указу Президента Российской Федерации № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» федеральной программе «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями на 2019–2024 годы» снижение показателей смертности населения через уменьшение смертности от острых и хронических форм БСК, а также улучшение качества жизни и сохранение здоровья граждан являются приоритетными направлениями [133]. Расчетные целевые показатели смертности на 100000 населения в 2022 году в Кузбассе не должны были превышать 662,9 случаев для БСК, 326,3 – для ИБС, 39,3 – для ИМ, однако на практике рекомендованные значения по показателям смертности от ИБС и ИМ достигнуты не были [62].

Продemonстрированный с началом пандемии НКИ резкий рост показателей общей смертности и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний взрослого населения имеет несколько причин. Прежде всего, сам COVID-19 в значительной степени способствовал поражению системы кровообращения, как у ранее здоровых лиц, так и пациентов с кардиоваскулярным анамнезом, что

ассоциировалось с развитием осложненных форм и высокой смертностью [21, 30, 323].

Вторым фактором стала неготовность системы здравоохранения к быстрым организационным изменениям, сопровождавшаяся неравномерным распределением ресурсов [54, 72, 160, 281]. Наряду с этим значительный вклад в растущие показатели смертности также внесли низкий социально-экономический статус населения, исходно высокая распространенность факторов сердечно-сосудистого риска и крайне низкая приверженность к их модификации среди населения, а также увеличение доли коморбидных состояний, ассоциированных с продолжающимся процессом глобального старения населения и увеличением ожидаемой продолжительности жизни [46, 738]. Сложившаяся в ковидное время дифференциация показателей общей смертности и смертности от отдельных причин на территории Российской Федерации, в том числе внутри отдельных федеральных округов и регионов, объяснялась не только различием в скорости распространения вируса по субъектам, но и отсутствием единого подхода к статистическому кодированию первоначальной причины смерти непосредственно от НКИ и при ее сопутствующем течении [54].

Пандемия COVID-19 стала одной из моделей стрессорного фактора, обнажившего существовавшее ранее в различных регионах мира эпидемиологическое неблагополучие в отношении сердечно-сосудистой смертности. Глобально появление COVID-19 еще раз акцентировало внимание на хронических проблемах системы здравоохранения и сложившейся среди различных стран, регионов и даже отдельных групп населения социальной уязвимости, влияющей на показатели общественного здоровья [8]. В данный период показатели общей и кардиоваскулярной смертности были выше именно среди населения стран с худшим социально-экономическим статусом и меньшей доступностью ресурсов системы здравоохранения: диагностики, лечения, реабилитации, мероприятий первичной и вторичной профилактики [118]. Практика развитых стран и цивилизованных обществ продемонстрировала важность государственной поддержки рационального распределения медико-

социальных ресурсов, необходимых, в том числе и для соблюдения превентивных рекомендаций среди потенциально уязвимого населения или групп высокого риска, независимо от наличия инфекционных и иных угроз [118].

Основываясь на подходе экосоциальной эпидемиологии в качестве ключевых детерминант социальной уязвимости, определяющей градиенты показателей смертности, заболеваемости и госпитализаций при сердечно-сосудистых заболеваниях выделялись: пожилой возраст за счет коморбидности, мужской пол, негроидная раса, азиатское происхождение, этнические и религиозные меньшинства, низкие уровни образования и доходов, одиночество и/или социальная депривация, отсутствие медицинской страховки, низкая доступность полезного питания, статус мигранта, низкоквалифицированный труд или отсутствие работы, логистическая удаленность медицинских и социальных учреждений, скученность населения, а также характеристики района, в котором живут субъекты, включая его экологическое загрязнение и базовое санитарно-эпидемиологическое неблагополучие [76]. Изучение данных факторов, в том числе в контексте их влияния на важный для БСК прогностический показатель – приверженность к лечению, является не просто актуальной научной задачей, но и основой для последующей оптимизации профилактики и принятия управленческих решений в сфере охраны здоровья граждан.

Снижение предотвратимых демографических и экономических потерь населения было и остается одним из базисных направлений развития и совершенствования систем здравоохранения во всем мире [77]. Проведенный в настоящем исследовании анализ динамики одного из показателей общественного здоровья населения подчеркивает сохранение БСК в качестве доминирующей причины общей смертности населения Кузбасса и Российской Федерации. Констатация динамических изменений этих показателей является важным для осмысления новых тенденций, реагирования на них, оценки эффективности имеющихся и поиска требуемых здоровьесберегающих технологий, в том числе в группах высокого риска [8]. Ранее демонстрируемое до 2018 года снижение темпов смертности от БСК обосновывалось реализацией в Кемеровской области и

на территории Российской Федерации «сосудистой программы» и было обусловлено снижением госпитальной летальности при ИМ за счет создания сети инвазивных сосудистых центров для работы с острыми катастрофами, расширения охвата пациентов реабилитацией, повышения доступности оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи при ИБС [120]. В настоящее же время необходимо смещение фокуса от экстренной помощи к раннему выявлению ФР и их профилактике при наиболее распространенных БСК с наибольшей частотой развития неблагоприятных исходов.

Ключевая роль в таком подходе принадлежит эффективной работе амбулаторного звена оказания медицинской помощи, качество которой, несмотря на многолетние усилия, остается неудовлетворительным во всем мире [20]. Одной из первоочередных стратегий по снижению общей смертности за счет сдерживания смертности от БСК остается популяционная, направленная на формирование здорового образа жизни среди населения и активного информирования граждан о доступных доказанных возможностях профилактики, привлечению к ним. Уже сегодня можно говорить об успехах отдельных ее элементов – в частности кампании по борьбе с табакокурением, мер предпринимаемых для увеличения ФА и приобщения населения к спорту, формированию культуры правильного питания, ограничению действия вредных факторов окружающей среды [20]. Учитывая, что поликлинический этап является значимым в исходном выявлении факторов сердечно-сосудистого риска и их коррекции, длительном наблюдении пациентов с БСК, предотвращении их прогрессирования после перенесенных острых катастроф, реабилитации и профилактике повторных событий, а также обеспечении и контроле лекарственной терапии, то именно здесь и следует сконцентрировать основные усилия по оптимизации медицинской помощи с целью достижения снижения показателей смертности и устойчивого сохранения его темпов [80].

Недостаточная постгоспитальная приверженность рекомендациям остается еще одной важной проблемой на пути к улучшению прогноза при сердечно-сосудистых заболеваниях, как с позиции пациентов, так и со стороны

амбулаторных врачей при низкой приверженности и/или инертности [85]. Настоящее исследование будет посвящено оценке факторов, влияющих на приверженность к лечению после выписки из стационара с позиции пациентов, и представит возможную технологию, направленную на дополнительную модификацию прогноза [265].

Значимость управления рисками приобрела особую остроту в постковидный период, когда «бремя» сердечно-сосудистой патологии, в частности различных форм ИБС, стало особенно высоким, наряду с потребностью сохранения жизни граждан и их трудоспособности [118]. Учитывая высокую долю трудоспособного населения и сложившиеся особенности региональной эпидемиологии БСК, Кемеровская область выбрана в качестве модели в исследовании. В качестве объекта исследования в работе рассмотрена выборка пациентов с перенесенным ИМ. Выбор объекта исследования обусловлен тем, что данные пациенты представляются той самой категорией наибольшего риска развития повторных ишемических событий в долгосрочном периоде [19]. Высокая частота неблагоприятных исходов при ИМ объясняется не только значительной распространенностью их потенциальных предикторов, резервами в агрессивной медикаментозной терапии, дискриминацией тяжелых пациентов в раннем инвазивном лечении, но и снижающейся со временем приверженностью к лечению, наблюдению и модификации факторов сердечно-сосудистого риска, что подтверждается множественными исследованиями (регистры REACH, APOLLO, SWEDENEART, РЕКОРД 1–3, Кузбасские регистры ОКС, МОНИКА, РЕГИОН-ИМ, РЕГАТА) [17, 80, 101, 148, 408, 780].

3.2 Однолетний прогноз инфаркта миокарда: достижение жестких и суррогатных конечных точек

Важность управления рисками развития неблагоприятных исходов после перенесенного в стационаре ИМ посредством улучшения вторичной профилактики позиционируется многочисленными клиническими исследованиями и регистрами [34]. Наиболее высокие риски реализации смертельных и нефатальных повторных ишемических событий у пациентов с ИМ регистрируются уже в первый год наблюдения, сохраняясь на протяжении длительного времени (в среднем 3–10 лет) [139]. Для детализации понимания уязвимости пациентов в течение года после ИМ в настоящем исследовании приводится анализ частоты развития жестких и суррогатных конечных точек и оценка причин для их возникновения в данный период.

Так, наблюдение за 150 пациентами в течение года после перенесенного ИМ позволило зарегистрировать 8 (5,3 %) смертей, из которых 7 (4,7 %) случаев имели сердечно-сосудистую причину, 1 (0,6 %) – был связан с верифицированным злокачественным новообразованием (ЗНО). В течение года постинфарктного периода также зафиксированы 23 (15,3 %) экстренных сердечно-сосудистых госпитализаций. В 5 (3,3 %) случаях их причиной стал повторный ИМ, в 15 (10 %) – нестабильная стенокардия, в 1 (0,7 %) – ишемический инсульт, в 2 (1,3 %) – декомпенсация постинфарктной ХСН.

Все случаи экстренных госпитализаций с ОКС сопровождались проведением диагностической КАГ. Так, причинами развития 5 повторных ИМ являлись: в 3 случаях – субокклюзии ранее имевшихся нереваскуляризированных стенозов коронарных артерий, в том числе гемодинамически значимых стенозов малого диаметра, не связанных с индексным ИМ; в 1 – острый тромбоз стента, установленного при индексном ИМ и еще в 1 – его гемодинамически значимый рестеноз.

Нестабильная стенокардия в 7 случаях из 15 была вызвана прогрессированием стенозов в ранее нереваскуляризированных коронарных артериях, в том числе в сосудах малого диаметра; в 2 – стойким вазоспастическим компонентом; еще в 2 – гемодинамически незначимым рестенозом в ранее имплантированном стенте; в 4 – не сопровождалась значимыми ангиографическими изменениями по сравнению с предшествующими результатами КАГ.

Общая частота однолетней ККТ, включавшей смерти по кардиоваскулярной причине и СС-госпитализации (ишемические события + декомпенсация ХСН), составила 30 (20 %) случаев. Кроме того, ряд пациентов указали на случаи некардиальных экстренных госпитализаций на протяжении года, являющихся дополнительными исходами причинно не связанными с ИМ и не учитываемыми, как неблагоприятные: 1 (0,7 %) – хирургические, 3 (2,0 %) – инфекционные, 7 (4,7 %) – прочие терапевтические. Следует отметить, что все события, возникшие в постинфарктном периоде в течение года, были сопоставимы по частоте среди пациентов различных возрастных групп (таблица 5).

Таблица 5 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, в зависимости от возраста, n (%)

Показатель	Возраст			p
	35–49 лет (n = 37)	50–59 лет (n = 36)	60–70 лет (n = 77)	
Смерть	1 (2,7)	3 (2,0)	4 (2,7)	0,563
Сердечно-сосудистая смерть	1 (2,7)	3 (2,0)	3 (2,0)	0,470
Смерть от ЗНО	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,7)	0,621
СС-госпитализации	2 (5,4)	6 (4,0)	15 (10,0)	0,144
Повторный ИМ	0 (0,0)	1 (0,7)	4 (2,7)	0,344
Нестабильная стенокардия	2 (5,4)	4 (2,7)	9 (6,0)	0,560
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (0,7)	0 (0,0)	0,204
Декомпенсация постинфарктной ХСН	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,3)	0,383
Экстренная хирургическая госпитализация	0 (0,0)	1 (0,7)	0 (0,0)	0,204
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	1 (2,7)	0 (0,0)	2 (1,3)	0,617
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	2 (5,4)	2 (1,3)	3 (2,0)	0,900
ККТ	3 (8,1)	9 (6,0)	18 (23,4)	0,112

Не выявлено различий и по частоте событий, развившихся на протяжении года от перенесенного ИМ, среди пациентов разного пола (таблица 6).

Таблица 6 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом пола, n (%)

Показатель	Пол		p
	мужской (n = 103)	женский (n = 47)	
Смерть	6 (5,8)	2 (4,3)	0,692
Сердечно-сосудистая смерть	5 (4,9)	2 (4,3)	0,872
Смерть от ЗНО	1 (1,0)	0 (0,0)	0,496
СС-госпитализации	18 (17,5)	5 (10,6)	0,282
Повторный ИМ	4 (3,9)	1 (2,1)	0,593
Нестабильная стенокардия	12 (11,7)	3 (6,4)	0,319
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (2,1)	0,138
Декомпенсация постинфарктной ХСН	2 (1,9)	0 (0,0)	0,337
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (1,0)	0 (0,0)	0,496
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	2 (1,9)	1 (2,1)	0,940
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	4 (3,9)	3 (6,4)	0,501
ККТ	23 (22,3)	7 (14,9)	0,291

Однако, среди пациентов, проживавших в сельской местности, по сравнению с горожанами, повторный ИМ возникал в 10,3 раз чаще, а ККТ зарегистрирована – в 1,9 раз чаще. Необходимо отметить, что именно среди сельских пациентов были выявлены все случаи экстренных госпитализаций по причине декомпенсации ХСН после перенесенного ИМ (таблица 7).

Таблица 7 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом места жительства, n (%)

Показатель	Место жительства		p
	город (n = 107)	село (n = 43)	
Смерть	5 (4,7)	3 (7,0)	0,571
Сердечно-сосудистая смерть	4 (3,7)	3 (7,0)	0,396
Смерть от ЗНО	1 (0,9)	0 (0,0)	0,525
СС-госпитализации	13 (12,1)	10 (23,3)	0,088
Повторный ИМ	1 (0,9)	4 (9,3)	0,010
Нестабильная стенокардия	11 (10,3)	4 (9,3)	0,857
Ишемический инсульт	1 (0,9)	0 (0,0)	0,525
Декомпенсация постинфарктной ХСН	0 (0,0)	2 (4,7)	0,025
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (0,9)	0 (0,0)	0,525
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	3 (2,8)	0 (0,0)	0,268
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	5 (4,7)	2 (4,7)	0,996
ККТ	17 (15,9)	13 (30,2)	0,048

Пациенты с ИМ, имеющие высшее образование, по сравнению с пациентами без него в 7,1 раз чаще в течение года наблюдения экстренно госпитализировались в стационар по причине нестабильной стенокардии (таблица 8).

Таблица 8 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом уровня образования, n (%)

Показатель	Образование		p
	высшее (n = 42)	иное (n = 108)	
Смерть	4 (9,5)	4 (3,7)	0,155
Сердечно-сосудистая смерть	3 (7,1)	4 (3,7)	0,370
Смерть от ЗНО	1 (2,4)	0 (0,0)	0,108
СС-госпитализации	6 (14,3)	17 (15,7)	0,825
Повторный ИМ	3 (7,1)	2 (1,9)	0,106
Нестабильная стенокардия	11 (26,2)	4 (3,7)	0,001
Ишемический инсульт	1 (2,4)	0 (0,0)	0,108
Декомпенсация постинфарктной ХСН	0 (0,0)	2 9 (1,9)	0,375
Экстренная хирургическая госпитализация	0 (0,0)	1 (0,9)	0,528
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	1 (2,4)	2 (1,9)	0,836
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	3 (7,1)	4 (3,7)	0,370
ККТ	9 (21,4)	21 (19,4)	0,786

При этом пациенты с ИМ, проживающие в официальном браке или с партнером, в отличие от пациентов, проживающих одиночно, имели сопоставимые по частоте однолетние исходы (таблица 9).

Таблица 9 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом семейного статуса

Показатель	Семейный статус		p
	одинок (n = 32)	есть супруг (партнер) (n = 118)	
Смерть	1 (3,1)	7 (5,9)	0,531
Сердечно-сосудистая смерть	1 (3,1)	6 (5,1)	0,642
Смерть от ЗНО	0 (0,0)	1 (0,8)	0,602
СС-госпитализации	5 (15,6)	18 (15,3)	0,959
Повторный ИМ	2 (6,3)	3 (2,5)	0,301
Нестабильная стенокардия	3 (9,4)	12 (10,2)	0,895
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (0,8)	0,602
Декомпенсация постинфарктной ХСН	0 (0,0)	2 (1,7)	0,459
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (3,1)	0 (0,0)	0,055
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	0 (0,0)	3 (2,5)	0,363
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	2 (6,3)	5 (4,2)	0,633
ККТ	6 (18,8)	24 (20,3)	0,843

Работающие и неработающие пациенты с ИМ через год также имели равнозначные по частоте исходы (таблица 10).

Таблица 10 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом статуса работы

Показатель	Работа		p
	есть (n = 78)	нет (n = 72)	
Смерть	5 (6,4)	3 (4,2)	0,542
Сердечно-сосудистая смерть	4 (5,1)	3 (4,2)	0,781
Смерть от ЗНО	1 (1,3)	0 (0,0)	0,336
СС-госпитализации	10 (12,8)	13 (0,7)	0,374
Повторный ИМ	3 (3,8)	2 (2,8)	0,716
Нестабильная стенокардия	6 (7,7)	9 (12,5)	0,327
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (1,4)	0,297
Декомпенсация постинфарктной ХСН	1 (1,3)	1 (1,4)	0,955
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (1,3)	0 (0,0)	0,336
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	2 (2,6)	1 (1,4)	0,608
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	3 (3,8)	4 (5,6)	0,620
ККТ	14 (17,9)	16 (22,2)	0,514

Частота исходов через год от ИМ не отличались у пациентов различного этноса (таблица 11).

Таблица 11 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом этнической принадлежности

Показатель	Этнос		p
	европеоидный (n = 145)	иной (n = 5)	
Смерть	8 (5,5)	0 (0,0)	0,590
Сердечно-сосудистая смерть	7 (4,8)	0 (0,0)	0,615
Смерть от ЗНО	1 (0,7)	0 (0,0)	0,852
СС-госпитализации	23 (15,9)	0 (0,0)	0,334
Повторный ИМ	5 (3,4)	0 (0,0)	0,673
Нестабильная стенокардия	15 (10,3)	0 (0,0)	0,499
Ишемический инсульт	1 (0,7)	0 (0,0)	0,852
Декомпенсация постинфарктной ХСН	2 (1,4)	0 (0,0)	0,792
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (0,7)	0 (0,0)	0,852
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	3 (2,1)	0 (0,0)	0,746
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	6 (4,1)	1 (20,0)	0,099
ККТ	30 (20,7)	0 (0,0)	0,256

Пациенты с ИМ русской и иной национальности имели сопоставимые по частоте однолетние исходы (таблица 12).

Таблица 12 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом национальной принадлежности

Показатель	Национальность		p
	русская (n = 138)	иная (n = 12)	
Смерть	7 (5,1)	1 (8,3)	0,630
Сердечно-сосудистая смерть	6 (4,3)	1 (8,3)	0,531
Смерть от ЗНО	1 (0,7)	0 (0,0)	0,768
СС-госпитализации	22 (15,9)	1 (8,3)	0,483
Повторный ИМ	5 (3,6)	0 (0,0)	0,503
Нестабильная стенокардия	14 (10,1)	1 (8,3)	0,841
Ишемический инсульт	1 (0,7)	0 (0,0)	0,768
Декомпенсация постинфарктной ХСН	2 (1,4)	0 (0,0)	0,675
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (0,7)	0 (0,0)	0,768
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	3 (2,1)	0 (0,0)	0,606
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	6 (4,3)	1 (8,3)	0,531
ККТ	28 (20,3)	2 (16,7)	0,764

Пациенты с ИМ и христианским вероисповеданием по сравнению с нехристианами, не различались по частоте однолетних исходов (таблица 13).

Таблица 13 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом религиозной принадлежности

Показатель	Религия		p
	христианство (n = 138)	иная (n = 12)	
Смерть	7 (5,1)	1 (8,3)	0,630
Сердечно-сосудистая смерть	6 (4,3)	1 (8,3)	0,531
Смерть от ЗНО	1 (0,7)	0 (0,0)	0,768
СС-госпитализации	23 (16,7)	0 (0,0)	0,125
Повторный ИМ	5 (3,6)	0 (0,0)	0,503
Нестабильная стенокардия	15 (10,9)	0 (0,0)	0,229
Ишемический инсульт	1 (0,7)	0 (0,0)	0,768
Декомпенсация постинфарктной ХСН	2 (1,4)	0 (0,0)	0,675
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (0,7)	0 (0,0)	0,768
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	3 (2,1)	0 (0,0)	0,606
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	6 (4,3)	1 (8,3)	0,531
ККТ	29 (21,0)	1 (8,3)	0,293

Частота однолетних исходов ИМ у пациентов не различалась в зависимости от уровня суммарного ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства (таблица 14).

Таблица 14 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с различным уровнем суммарного ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства

Показатель	Уровень дохода		p
	низкий или средний (n = 85)	высокий (n = 65)	
Смерть	6 (7,1)	2 (3,1)	0,283
Сердечно-сосудистая смерть	5 (5,9)	2 (3,1)	0,420
Смерть от ЗНО	1 (1,2)	0 (0,0)	0,381
СС-госпитализации	14 (16,5)	9 (13,8)	0,659
Повторный ИМ	2 (2,4)	3 (4,6)	0,445
Нестабильная стенокардия	10 (11,8)	5 (7,7)	0,411
Ишемический инсульт	1 (1,2)	0 (0,0)	0,381
Декомпенсация постинфарктной ХСН	1 (1,2)	1 (1,5)	0,849
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (1,2)	0 (0,0)	0,381
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	2 (2,4)	1 (1,5)	0,725
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	5 (5,9)	2 (3,1)	0,420
ККТ	19 (22,4)	11 (16,9)	0,411

Спустя год наблюдения в качестве суррогатных конечных точек оценивалось достижение пациентами с ИМ целевых значений параметров, так называемого «сердечно-сосудистого благополучия», в частности уровня АД, ЧСС в покое, а также Хс-ЛПНП.

Целевые значения АД через год регистрировались у 111 (74 %) пациентов с ИМ, ЧСС в покое – у 68 (45,3 %), Хс-ЛПНП – у 37 (24,7 %). У пациентов, достигших каждого из трех целевых показателей (АД, ЧСС, Хс-ЛПНП), по

сравнению с не достигшими, в течение года после ИМ реже регистрировалась ККТ; у достигших целевых показателей АД и ЧСС реже развивались экстренные госпитализации по сердечно-сосудистому поводу; у достигших целевых показателей АД и Хс-ЛПНП, реже причиной для нахождения в стационаре была нестабильная стенокардия; достигшие целевого показателя АД реже умирали от сердечно-сосудистой патологии (таблица 15, 16 и 17).

Таблица 15 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом достижения целевых значений артериального давления

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Смерть	1 (0,9)	7 (17,9)	0,001
Сердечно-сосудистая смерть	0 (0,0)	7 (17,9)	0,001
Смерть от ЗНО	1 (0,9)	0 (0,0)	0,553
СС-госпитализация	8 (7,2)	15 (38,5)	0,001
Повторный ИМ	3 (2,7)	2 (5,1)	0,468
Нестабильная стенокардия	4 (3,6)	11 (28,2)	0,001
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (2,6)	0,091
Декомпенсация постинфарктной ХСН	1 (0,9)	1 (2,6)	0,436
Экстренная хирургическая госпитализация	1 (0,9)	0 (0,0)	0,553
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	1 (0,9)	2 (5,1)	0,105
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	5 (4,5)	2 (5,1)	0,874
ККТ	8 (7,2)	22 (56,4)	0,001

Таблица 16 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом достижения целевых значений частоты сердечных сокращений в покое

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Смерть	3 (4,4)	5 (6,1)	0,648
Сердечно-сосудистая смерть	2 (2,9)	5 (6,1)	0,362
Смерть от ЗНО	1 (1,5)	0 (0,0)	0,271
СС-госпитализация	6 (8,8)	17 (20,7)	0,044
Повторный ИМ	2 (2,9)	3 (3,7)	0,808
Нестабильная стенокардия	4 (5,9)	11 (13,4)	0,126
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (1,2)	0,361
Декомпенсация постинфарктной ХСН	0 (0,0)	2 (2,4)	0,195
Экстренная хирургическая госпитализация	0 (0,0)	1 (1,2)	0,361
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	2 (2,9)	1 (1,2)	0,454
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	2 (2,9)	5 (6,1)	0,362
ККТ	8 (11,8)	22 (26,8)	0,022

Таблица 17 – Структура событий, развившихся в течение года у пациентов с инфарктом миокарда, с учетом достижения целевых значений холестерина липопротеинов низкой плотности

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Смерть	0 (0,0)	8 (7,1)	0,097
Сердечно-сосудистая смерть	0 (0,0)	7 (6,2)	0,122
Смерть от ЗНО	0 (0,0)	1 (0,9)	0,566
СС-госпитализация	2 (5,4)	21 (18,6)	0,054
Повторный ИМ	1 (2,7)	4 (3,5)	0,806
Нестабильная стенокардия	0 (0,0)	15 (13,3)	0,020
Ишемический инсульт	0 (0,0)	1 (0,9)	0,566
Декомпенсация постинфарктной ХСН	1 (2,7)	1 (0,9)	0,403
Экстренная хирургическая госпитализация	0 (0,0)	1 (0,9)	0,566
Экстренная госпитализация по инфекционной причине	1 (2,7)	2 (1,8)	0,726
Экстренная госпитализация по прочему терапевтическому поводу	2 (5,4)	5 (4,4)	0,807
ККТ	2 (5,4)	28 (24,8)	0,011

Выявленная в исследовании частота развития жестких конечных точек в течение года после ИМ, составившая 4,7 % случаев смерти по сердечно-сосудистой причине и 15,3 % экстренные госпитализации (3,3 % с повторным ИМ, 10 % – с нестабильной стенокардией, 0,7 % – с ишемическим инсультом, 1,3 % – декомпенсация постинфарктной ХСН) соответствуют частоте и структуре постинфарктных событий на протяжении 12 месяцев согласно сложившимся общемировым тенденциям [69]. Прогностическая значимость анализа годового

периода наблюдения по частоте развития новых ишемических событий и смертей после ИМ также подтверждается данными работ ранее проводимыми в Кузбассе, где первый год для пациентов с перенесенным ОКС показан, как максимальный по количеству неблагоприятных исходов [139]. В данный временной интервал с позиции сдерживания факторов прогрессирования атеросклероза и профилактики новых острых сердечно-сосудистых событий оправданным становится контроль за терапией и достижением на ее фоне целевых значений маркеров «сердечно-сосудистого благополучия», к которым исследователи чаще всего относят уровень АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП, а их референсные показатели закреплены в действующих клинических рекомендациях по ИМ и ИБС [55, 125]. Между тем достижение данных целевых значений после перенесенного ИМ согласно другим российским исследованиям остается недостаточным, что обуславливает резидуальный кардиоваскулярный риск даже при своевременной успешной реваскуляризации и является одной из потенциальных терапевтических мишеней вторичной профилактики [25, 141, 552].

Таким образом, на протяжении года после ИМ только у 80 % пациентов от общего числа прогноз был благоприятным – отсутствовали фатальные и нефатальные сердечно-сосудистые исходы. 26,7 % были склонны к недостижению целевого значения АД, более половины – к недостижению целевого ЧСС в покое (54,6 %), около двух третей пациентов – к недостижению целевого Хс-ЛПНП (75,4 %). По сравнению с достижением целевых показателей в течение года наблюдения после ИМ недостижение пациентами каждого из трех по отдельности сопровождалось большей частотой развития ККТ, недостижение АД и ЧСС в покое – большей частотой развития экстренных госпитализаций по сердечно-сосудистому поводу, недостижение АД и Хс-ЛПНП – большей частотой регистрации нестабильной стенокардии в качестве причины для нахождения в стационаре, недостижение АД – большей частотой смерти от сердечно-сосудистой патологии. По социально-экономическим показателям частота ККТ отличалась в 1,9 раз между пациентами с ИМ, проживающими в селе и городе.

3.3 Факторы, влияющие на достижение целевых значений в течение года после инфаркта миокарда

В основе достижения целевых значений АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП в течение года после ИМ лежит достаточный уровень приверженности к лечению. В настоящее время под приверженностью к лечению принято понимать комплексную модель поведения пациента в отношении своего здоровья, реализующуюся в степени соответствия такого поведения относительно рекомендаций, полученных от врача в отношении приема препаратов, алгоритмов самоконтроля, соблюдения диеты и других мер изменения образа жизни [142].

Оценка показателей приверженности к лечению при ХНИЗ остается ключевой в виду значимого влияния на прогноз исходов лечения и на качество проводимой терапии [50]. Достаточная приверженность пациентов с БСК также позволяет избежать дополнительного проведения дорогостоящих обследований, вмешательств и назначения ненужных лекарственных препаратов [81]. Используемые в реальной клинической практике современные методы оценки приверженности разделяются на прямые и косвенные, в качестве наиболее распространенных выделяют: физический подсчет лекарственных средств, измерение концентраций в биологических жидкостях организма, очный и дистанционный мониторинг визитов и вмешательств, использование систем удаленного контроля, опрос и анкетирование [135].

Анкетирование пациентов является наилучшим способом количественной оценки приверженности в соотношении трудозатратности, воспроизводимости и эффективности [135]. Предпочтительными остаются опросники, не просто количественно оценивающие приверженность в конкретный момент времени, но и интегрально прогнозирующие ее исходный уровень. Примером такого опросника является анкета «Медико-социальной готовности к лечению», методологически разработанная и валидированная Давыдовым С. В. и

учитывающая влияние не только медицинских факторов, но и социальных, психологических [26].

В настоящем исследовании согласно междисциплинарному экспертному документу «Управление лечением на основе приверженности» [135] фактическая приверженность к лечению, а также достижение целевых значений считались приемлемыми при показателе не менее 75 % [117]. В связи с этим, проводимый ниже анализ факторов, влияющих на достижение или недостижение целевых значений через год после ИМ, как косвенных показателей приверженности, будет применен к показателям АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП.

3.3.1 Приверженность пациентов с инфарктом миокарда к лечению

Длительная приверженность к лечению при сердечно-сосудистых заболеваниях значительно способствует снижению риска развития кардиоваскулярных событий на 20 % и риска смерти по любой причине – на 35–40 % [135]. Между тем уже около 30 % пациентов в первый год после коронарной катастрофы, а 50 % спустя год прекращают лечение. В связи с этим в рамках повышения эффективности вторичной профилактики ИМ, а также для улучшения прогноза последующей жизни пациентов основополагающей является оценка исходной готовности к лечению, а также динамический контроль приверженности с анализом влияющих на нее факторов [135, 265].

3.3.1.1 Медико-социальная готовность к лечению пациентов с инфарктом миокарда

В настоящем исследовании при изучении приверженности к лечению первым этапом стал анализ исходной медико-социальной готовности к лечению, оцененный с помощью анкетирования в период госпитализации 150 пациентов с ИМ [117, 265].

Следует отметить, что до развития индексного ИМ у 129 (86 %) пациентов уже имелся анамнез одного или нескольких сердечно-сосудистых заболеваний: АГ, стабильной стенокардии, постинфарктного кардиосклероза, ХСН, фибрилляции предсердий, МФА, перенесенной транзиторной ишемической атаки и/или ишемического инсульта. При этом на факт регулярного приема антигипертензивной терапии до ИМ указали только 87 (58 %) пациентов, липидснижающей терапии – 25 (16,7 %), любых других лекарственных препаратов – 94 (62,7 %). Вероятно, что именно недостаточная приверженность у данной категории пациентов лечению могла служить одной из причин для развития индексного коронарного события.

Рассчитанный по результатам анкетирования 150 пациентов с ИМ ИППКЛ соответствовал ее исходно низкому уровню у 69 (46 %) человек. Представленные в таблице 18 данные свидетельствуют о том, что высокие значения имели такие факторы, как медико-социальная коммуникабельность, готовность оплачивать лечение, удовлетворенность результатами проводимой терапии, показатель неприверженности к лечению нетрадиционными методами, медико-социальная адаптированность, удовлетворенность режимом назначенной терапии; тогда как низкими были уровни у факторов доверия к терапевтической стратегии лечащего врача, отсутствия склонности к медико-социальной изоляции и показателя медико-социальной информированности [265].

Таблица 18 – Медико-социальная готовность к лечению пациентов с инфарктом миокарда в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Значения
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–2; 1]
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–2 [–2; 2]
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]
ИППКЛ	5 [4; 8]

Влияние на готовность к лечению представляется многофакторным. Наиболее часто приводятся ассоциации ее недостаточного уровня с молодым или, напротив, пожилым возрастом, низким уровнем образования, недостатком финансовых средств, отсутствием инвалидности, злоупотреблением алкоголем и/или психоактивными веществами, длительным стажем заболевания, недооценкой тяжести состояния в виду бессимптомного течения заболевания, недоверием врачу, отсутствием веры в успех лечения, страхом перед нежелательными эффектами лечения, сложной или неудобной схемой приема назначенных препаратов (большим их количеством, увеличенной кратностью приема, отсутствием фиксированных комбинаций, развитием побочных эффектов, неадаптированностью привычек пациентов) [135], дифференцируясь в зависимости от социального статуса пациентов и других составляющих.

В данной работе оценивалось влияние на постинфарктную приверженность комплекса факторов, а именно различных составляющих медико-социальной готовности к лечению в зависимости от возраста, пола, места жительства, образования, семейного и трудового статуса. Это совокупно позволяет с одной

стороны сконцентрировать внимание на потенциально модифицируемых факторах и разработать корректирующие мероприятия, с другой – принять фактор, как немодифицируемый, относящий пациентов с ИМ в группу низкой приверженности с последующим поиском иных механизмов, влияющих на нее.

Показанные далее данные указывают, что у пациентов с ИМ в возрасте 35–49 лет, по сравнению с пациентами 50–59 и 60–70 лет, регистрировался более высокий показатель удовлетворенности режимом назначенной терапии и низкий показатель медико-социальной информированности (таблица 19).

Таблица 19 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от возраста пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Ме [Q₁; Q₃]

Показатели	Возраст			p
	35–49 лет (n = 37)	50–59 лет (n = 36)	60–70 лет (n = 77)	
Готовность оплачивать лечение	2 [2; 2]	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,078
Медико-социальная адаптированность	2 [1; 2]	1 [0; 2]	1 [0; 2]	0,092
Медико-социальная информированность	–1 [–2; –1]	–1 [–1; 0]	–1 [–1; 1]	0,033
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [1; 2]	2 [0; 2]	0,337
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,728
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [1; 2]	1 [0; 1]	1 [–1; 1]	0,046
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–2; –1]	1 [–2; 1]	0 [–1; 2]	0,051
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–2 [–2; –1]	–2 [–2; 2]	–1 [–2; 2]	0,152
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,988
ИППКЛ	5 [4; 8]	5 [4; 8]	5 [4; 9]	0,868

Мужчины с ИМ, в отличие от женщин, в меньшей степени на момент госпитализации были готовы оплачивать лечение, меньше доверяли терапевтической стратегии лечащего врача, имели меньший уровень ИППКЛ. При этом именно мужчины выражали большую удовлетворенность результатами проводимой в стационаре терапии (таблица 20).

Таблица 20 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от пола пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Пол		p
	мужской (n = 103)	женский (n = 47)	
Готовность оплачивать лечение	2 [0; 2]	2 [1; 2]	0,027
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 2]	0,814
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 0]	0,852
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [0; 2]	2 [1; 2]	0,229
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,873
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [0; 1]	0,929
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–2; 0]	–1 [–2; 2]	0,112
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–2 [–2; 0]	–1 [–2; 2]	0,019
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [2; 2]	2 [1; 2]	0,006
ИППКЛ	5 [3; 6]	6 [4; 10]	0,018

Городские пациенты с ИМ, в отличие от сельчан, имели более высокие показатели ИППКЛ, медико-социальную адаптированность и информированность, удовлетворенность режимом назначенной терапии,

отсутствия склонности к медико-социальной изоляции, доверия к терапевтической стратегии лечащего врача (таблица 21).

Таблица 21 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от места жительства пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Место жительства		p
	город (n = 107)	село (n = 43)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,610
Медико-социальная адаптированность	1 [1; 2]	1 [0; 1]	0,017
Медико-социальная информированность	0 [-1; 1]	-1 [-1; -1]	0,001
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [0; 2]	0,444
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,169
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [1; 1]	0 [-1; 1]	0,005
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	0 [-1; 2]	-1 [-2; 0]	0,001
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	2 [-2; 2]	-2 [-2; 0]	0,001
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,284
ИППКЛ	7 [5; 11]	5 [4; 6]	0,001

Пациенты с ИМ и наличием высшего образования, в отличие от пациентов без него, имели более высокую медико-социальную адаптированность (таблица 22).

Таблица 22 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от образования пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Образование		p
	высшее (n = 42)	иное (n = 108)	
Готовность оплачивать лечение	1 [0; 1]	1 [1; 2]	0,227
Медико-социальная адаптированность	–1 [–1; 1]	– 1 [–1; 0]	0,029
Медико-социальная информированность	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,703
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,843
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,543
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [–1; 1]	1 [0; 1]	0,439
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–1; 1]	–1 [–2; 1]	0,552
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	0 [–2; 2]	–2 [–2; 2]	0,162
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,620
ИППКЛ	5 [4; 10]	6 [4; 8]	0,885

Пациенты с ИМ не различались по показателям медико-социальной готовности к лечению при различном семейном статусе (таблица 23).

Таблица 23 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от семейного статуса пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Семейный статус		p
	одинок (n = 32)	есть супруг (партнер) (n = 118)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,567
Медико-социальная адаптированность	1 [1; 2]	1 [0; 2]	0,450
Медико-социальная информированность	–1 [–2; 1]	–1 [–1; 1]	0,516
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [0; 2]	2 [1; 2]	0,665
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,335
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [–1; 1]	1 [0; 1]	0,466
Отсутствие склонности к медико- социальной изоляции	–1 [–2; 1]	–1 [–2; 2]	0,846
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–2 [–2; 2]	–1 [–2; 2]	0,539
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,924
ИППКЛ	6 [4; 7]	5 [4; 9]	0,875

Работающие и неработающие пациенты с ИМ не отличались по показателям медико-социальной готовности к лечению (таблица 24).

Таблица 24 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от трудового статуса пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Работа		p
	есть (n = 78)	нет (n = 72)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,245
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 2]	0,835
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 0]	0,134
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,817
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,184
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [0; 1]	0,703
Отсутствие склонности к медико- социальной изоляции	–1 [–2; 2]	–1 [–2; 1]	0,408
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–1 [–2; 2]	–1 [–2; 2]	0,412
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,453
ИППКЛ	5 [3; 8]	6 [5; 10]	0,141

Пациенты различного этноса не отличались по показателям медико-социальной готовности к лечению в стационаре при ИМ (таблица 25).

Таблица 25 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от этнической принадлежности пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Этнос		p
	европеоидный (n = 145)	иной (n = 5)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [2; 2]	0,100
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 1]	0,411
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; –1]	0,551
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	0 [–1; 2]	0,167
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,993
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [0; 1]	0,866
Отсутствие склонности к медико- социальной изоляции	–1 [–2; 1]	–1 [–2; –1]	0,292
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–1 [–2; 2]	2 [–2; 2]	0,402
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [2; 2]	0,733
ИППКЛ	5 [4; 9]	4 [2; 6]	0,149

Пациенты русской национальности в сравнении с иными, также не отличались по показателям медико-социальной готовности к лечению в стационаре при ИМ (таблица 26).

Таблица 26 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от национальной принадлежности пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Национальность		p
	русская (n = 138)	иная (n = 12)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [2; 2]	0,262
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 1]	0,398
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 0]	0,588
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	1 [0; 2]	0,128
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [1; 2]	0,408
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	0 [–1; 1]	0,126
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–2; 1]	–1 [–2; 0]	0,612
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–1 [–2; 2]	2 [–2; 2]	0,092
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,976
ИППКЛ	5 [4; 9]	5 [2; 6]	0,325

Пациенты с ИМ христианского вероисповедания, в отличие от пациентов другой религиозной принадлежности, имели более высокие показатели неприверженности к лечению нетрадиционными методами и медико-социальную коммуникабельность (таблица 27).

Таблица 27 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от религии пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Ме [Q₁; Q₃]

Показатель	Религия		p
	христианство (n = 138)	иная (n = 12)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,903
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 1]	0,398
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; –2]	0,215
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	1 [0; 2]	0,039
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	1 [1; 2]	0,001
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [–1; 1]	0,243
Отсутствие склонности к медико- социальной изоляции	–1 [–2; 1]	–1 [–2; 0]	0,431
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–1 [–2; 2]	–2 [–2; 2]	0,608
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [2; 2]	0,392
ИППКЛ	6 [4; 9]	5 [2; 6]	0,070

Имевшие средний и низкий уровень суммарного ежемесячного дохода постоянного места жительства пациенты с ИМ, не отличались по показателям медико-социальной готовности, по сравнению с пациентами с высоким уровнем (таблица 28).

Таблица 28 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от уровня суммарного ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства пациентов с инфарктом миокарда, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Уровень дохода		p
	низкий или средний (n = 85)	высокий (n = 65)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,161
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 2]	0,328
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 2]	0,335
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [0; 2]	0,830
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,548
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [0; 1]	0,948
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–2; 1]	–1 [–2; 1]	0,930
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	0 [–2; 2]	–1 [–2; 1]	0,861
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,531
ИППКЛ	5 [4; 8]	5 [4; 9]	0,853

Учитывая недостаточную частоту достижения через год после ИМ целевых значений АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП, выполнено сравнение исходной медико-социальной готовности пациентов к лечению. Не получено различий медико-социальной готовности на момент развития ИМ у пациентов в зависимости от последующего достижения или недостижения целевого значения АД в течение года (таблица 29).

Таблица 29 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от достижения целевого значения артериального давления через год наблюдения, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	1 [1; 2]	0,072
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 2]	0,972
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 0]	0,615
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [2; 2]	0,149
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,414
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [0; 1]	0,750
Отсутствие склонности к медико-социальной изоляции	–1 [–2; 2]	–1 [–2; –1]	0,257
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	–1 [–2; 2]	–2 [–2; –1]	0,116
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [2; 2]	0,517
ИППКЛ	6 [4; 10]	5 [4; 5]	0,153

Пациенты с достижением целевого значения ЧСС, по сравнению с пациентами его не достигшими, на момент развития ИМ имели большую медико-социальную информированность, большие значения показателей, характеризующих отсутствие склонности к медико-социальной изоляции,

большее доверие к терапевтической стратегии лечащего врача и больший уровень ИППКЛ (таблица 30).

Таблица 30 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от достижения целевого значения частоты сердечных сокращений в покое через год наблюдения, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,269
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 1]	0,256
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 0]	0,017
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,643
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,213
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [–1; 1]	1 [0; 1]	0,195
Отсутствие склонности к медико- социальной изоляции	0 [–1; 2]	–1 [–2; 0]	0,009
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	0 [–2; 2]	–2 [–2; 1]	0,002
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,564
ИППКЛ	6 [5; 10]	5 [4; 6]	0,001

Пациенты, достигшие целевого значения Хс-ЛПНП через год от ИМ, по сравнению с недостигшими, имели меньший уровень неприверженности к лечению нетрадиционными методами и больший показатель, характеризующий отсутствие склонности к медико-социальной изоляции (таблица 31).

Таблица 31 – Различия медико-социальной готовности к лечению в зависимости от достижения целевого значения холестерина липопротеинов низкой плотности через год наблюдения, в баллах, Me [Q₁; Q₃]

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Готовность оплачивать лечение	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,734
Медико-социальная адаптированность	1 [0; 2]	1 [0; 1]	0,446
Медико-социальная информированность	–1 [–1; 1]	–1 [–1; 0]	0,059
Неприверженность к лечению нетрадиционными методами	1 [0; 2]	2 [1; 2[0,018
Медико-социальная коммуникабельность	2 [2; 2]	2 [2; 2]	0,815
Удовлетворенность режимом назначенной терапии	1 [0; 1]	1 [0; 1]	0,414
Отсутствие склонности к медико- социальной изоляции	0 [–1; 2]	–1 [–2; 1]	0,004
Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача	0 [–2; 2]	–2 [–2; 2]	0,125
Удовлетворенность результатами проводимой терапии	2 [1; 2]	2 [1; 2]	0,606
ИППКЛ	6 [4; 10]	5 [4; 7]	0,267

У 46 % пациентов с ИМ исходно регистрируется низкий показатель готовности к лечению. При ИМ в стационаре показатели ИППКЛ были статистически значимо меньше у мужчин, по сравнению с женщинами; сельских жителей, по сравнению с горожанами; пациентов, не достигших в течение года целевого значения ЧСС в покое, по сравнению с достигшими.

Также были получены различия отдельных факторов медико-социальной готовности к лечению в зависимости от социально-экономических показателей [114]. Уровень готовности оплачивать лечение был значимо выше среди пациентов женщин, в отличие от мужчин; медико-социальная адаптированность была значимо выше у пациентов, проживающих в городе, в отличие от сельчан, а также имеющих высшее образование, в отличие от пациентов без него; медико-социальная информированность была значимо выше у пациентов, проживающих в городе, в отличие от сельчан, пациентов 50–59 лет и 60–70 лет, в отличие от 35–49 летних; достигших целевой ЧСС в покое, по сравнению с не достигшими; показатель неприверженности к лечению нетрадиционными методами был значимо выше среди пациентов христиан, в отличие от пациентов другой религии, а также не достигших целевого значения Хс-ЛПНП, в отличие от достигших; медико-социальная коммуникабельность была значимо выше у пациентов христиан, в отличие от пациентов другой религии; удовлетворенность режимом назначенной терапии была значимо выше у пациентов в возрасте 35–49 лет, в отличие от 50–59 лет и 60–70 лет, а также проживающих в городе, в отличие от сельчан; показатель отсутствия склонности к медико-социальной изоляции был значимо выше у проживающих в городе пациентов, в отличие от сельчан, а также среди достигших целевых значений ЧСС в покое и Хс-ЛПНП, в отличие от не достигших; доверие к терапевтической стратегии лечащего врача было значимо выше среди пациентов женщин, в отличие от мужчин, проживающих в городе, в отличие от сельчан, а также достигших целевой ЧСС в покое, в отличие от не достигших; удовлетворенность результатами проводимой терапии была значимо выше среди пациентов мужчин, в отличие от женщин.

Согласно результатам анкетного опроса, в зависимости от семейного и трудового статуса пациентов, этнической и национальной принадлежности, уровня суммарного ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства, достижения целевого АД в течение года после ИМ факторы исходной медико-социальной готовности к лечению не различались.

3.3.1.2 Фактическая приверженность пациентов с инфарктом миокарда к лечению и амбулаторному наблюдению

Учитывая, что исходно медико-социальная готовность к лечению не всегда реализуется в низкую приверженность, вторым этапом в исследовании стало сравнение фактической приверженности к приему основных групп лекарственных препаратов и амбулаторному наблюдению кардиолога спустя год после ИМ.

Так согласно полученным результатам на протяжении года после ИМ фактическая приверженность пациентов к терапии была на высоком уровне. ДАТТ принимали 140 (93,3 %) пациентов, 135 (90,0 %) – БАБ, БРААС и статины по 136 (90,6 %) пациентов.

Доли пациентов, регулярно наблюдавшихся у кардиолога в поликлинике в течение постинфарктного года и фактически приверженных к приему ДАТТ, БАБ, БРААС и статинов не различались в зависимости от возраста пациентов, пола, места жительства, образования, семейного и трудового статуса, этнической, национальной и религиозной принадлежности, достижения целевого Хс-ЛПНП на протяжении года от ИМ (таблица 32). Однако отмечено, что пациенты с достижением целевого АД спустя год от ИМ, в отличие от недостигших, в 1,3 раза чаще были привержены к регулярному приему ДАТТ, БРААС и статинов, в 1,2 раза – к БАБ, в 1,7 раз – к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога.

Таблица 32 – Фактическая приверженность к лечению пациентов с инфарктом миокарда в течение года наблюдения, n (%)

Показатель	Регулярный прием препаратов				Регулярные визиты к кардиологу
	ДАТТ	БАБ	БРААС	статины	
Возраст:					
35–49 лет (n = 37)	36 (97,3)	35 (97,2)	36 (97,3)	36 (97,3)	26 (70,3)
50–59 лет (n = 36)	33 (91,7)	30 (83,3)	31 (86,1)	31 (86,1)	24 (66,7)
60–70 лет (n = 77)	71 (92,2)	70 (90,9)	69 (89,6)	69 (89,6)	44 (57,1)
p	0,535	0,258	0,086	0,086	0,265
Пол:					
Женский (n = 47)	44 (93,6)	42 (89,4)	42 (89,4)	42 (89,4)	26 (55,3)
Мужской (n = 103)	96 (93,2)	93 (90,3)	94 (91,3)	94 (91,3)	68 (66,0)
p	0,926	0,861	0,711	0,711	0,711
Место жительства:					
Село (n = 43)	39 (90,7)	38 (88,4)	39 (90,7)	39 (90,7)	24 (55,8)
Город (n = 107)	101 (94,4)	97 (90,7)	97 (90,7)	97 (90,7)	70 (65,4)
p	0,413	0,674	0,994	0,994	0,994
Образование:					
Высшее (n = 42)	38 (90,5)	35 (83,3)	35 (83,3)	35 (83,3)	25 (59,5)
Иное (n = 108)	102 (94,4)	100 (92,6)	101 (93,5)	101 (93,5)	69 (63,9)
p	0,382	0,090	0,055	0,055	0,620
Семейный статус:					
Одинокий (n = 32)	31 (96,9)	30 (93,8)	30 (93,8)	30 (93,8)	20 (62,5)
Есть супруг (партнер) (n = 118)	109 (92,4)	105 (88,9)	106 (89,8)	106 (89,8)	74 (62,7)
p	0,366	0,426	0,500	0,500	0,500

Продолжение таблицы 32

Показатель	Регулярный прием препаратов				Регулярные визиты к кардиологу
	ДАТТ	БАБ	БРААС	статины	
Работа:					
Есть (n = 78)	73 (93,6)	70 (89,7)	70 (89,7)	70 (89,7)	48 (61,5)
Нет (n = 72)	67 (93,1)	65 (90,3)	66 (91,7)	66 (91,7)	46 (63,9)
p	0,896	0,914	0,686	0,686	0,767
Этнос:					
Европеоидный (n = 145)	135 (93,1)	131 (90,3)	131 (90,3)	131 (90,3)	91 (62,8)
Иной (n = 5)	5 (100)	4 (80,0)	5 (100,0)	5 (100,0)	3 (60,0)
p	0,544	0,499	0,466	0,466	0,901
Национальность:					
Русская (n = 138)	130 (94,2)	126 (91,3)	126 (91,3)	126 (91,3)	86 (62,3)
Иная (n = 12)	10(83,3)	9 (75,0)	10 (83,3)	10 (83,3)	8 (66,7)
p	0,142	0,071	0,363	0,363	0,363
Религия:					
Христианство (n = 138)	130 (94,2)	126 (91,3)	126 (91,3)	126 (91,3)	88 (63,8)
Иная (n = 12)	10 (83,3)	9 (75,0)	10 (83,3)	10 (83,3)	6 (50,0)
p	0,142	0,071	0,363	0,363	0,345
Уровень дохода					
Низкий и средний (n = 85)	78 (91,8)	76 (89,4)	76 (89,4)	76 (89,4)	53 (62,4)
Высокий (n = 65)	62 (95,4)	59 (90,8)	60 (92,3)	60 (92,3)	41 (63,1)
p	0,928	0,379	0,784	0,784	0,546

Продолжение таблицы 32

Показатель	Регулярный прием препаратов				Регулярные визиты к кардиологу
	ДАТТ	БАБ	БРААС	статины	
Целевое АД:					
Да (n = 111)	110 (99,1)	105 (94,6)	107 (96,4)	107 (96,4)	78 (70,3)
Нет (n = 39)	30 (76,9)	30 (76,9)	29 (74,4)	29 (74,4)	16 (41,0)
p	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002
Целевая ЧСС:					
Да (n = 68)	67 (98,5)	68 (100,0)	67 (98,5)	67 (98,5)	43 (63,2)
Нет (n = 82)	73 (89,0)	67 (81,7)	69 (84,1)	69 (84,1)	51 (62,2)
p	0,021	0,001	0,003	0,003	0,896
Целевой Хс-ЛПНП:					
Да (n = 37)	36 (97,3)	35 (94,6)	35 (94,6)	35 (94,6)	25 (67,6)
Нет (n = 113)	104 (92,0)	100 (88,5)	101 (89,4)	101 (89,4)	69 (61,1)
p	0,266	0,284	0,344	0,344	0,476

Пациенты, достигшие целевого показателя ЧСС в покое, в отличие от пациентов без его достижения, были также в 1,1 раз чаще были привержены к регулярному приему ДАТТ, в 1,2 раза – к БАБ, БРААС и статинам (см. табл. 32).

Таким образом, через год после ИМ фактическая приверженность к приему основных групп препаратов была высокой и не отличалась в зависимости от возраста, пола, места жительства, образования, семейного и трудового статуса пациентов, их этнической, национальной и религиозной принадлежности, уровня суммарного ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства, а также от достижения целевого значения Хс-ЛПНП. Тогда как пациенты с достижением целевых значений АД и ЧСС в покое, в отличие от недостигших, после ИМ чаще регулярно принимали основные группы препаратов. Высокая частота приема основных групп препаратов после ИМ, вероятно, связана с активным использованием ресурса льготного лекарственного обеспечения в

регионе, позволяющего пациенту получить всю необходимую терапию независимо от финансового положения домохозяйства.

На протяжении года после ИМ имели регулярное диспансерное наблюдение у амбулаторного кардиолога только треть пациентов – 94 (62,6 %), что является недостаточным показателем. Достижение пациентами в течение года постинфарктного периода целевого АД, по сравнению с недостижением, сопровождалось большей приверженностью к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога (см. табл. 32).

3.3.2 Факторы, влияющие на уровень готовности к лечению и приверженность после инфаркта миокарда

Далее в работе оценивались факторы, потенциально влияющие на факт достижения живыми пациентами целевых значений АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП в течение года после ИМ, а также на показатель ИППКЛ, отражающий исходную медико-социальную готовность к лечению после ИМ в стационаре.

3.3.2.1 Факторы, влияющие на уровень медико-социальной готовности к лечению после инфаркта миокарда

Пациенты, имеющие низкий уровень ИППКЛ, по сравнению с имеющими высокий и умеренный уровни ИППКЛ, в 1,5 раза чаще являются представителями мужского пола, в 1,2 раза чаще в анамнезе имеют АГ, в 2,4 раза чаще – МФА, в 2,4 раза чаще – ожирение, в 1,9 раз чаще были привержены к белково-углеводному стереотипу питания за год до ИМ, в 1,8 раз реже – к фруктово-овощному и в 2,7 раз реже к смешанному стереотипу питания (таблица 33).

Таблица 33 – Различия анамнестических факторов в зависимости от уровня интегрального показателя приверженности к лечению при инфаркте миокарда, n (%)

Показатель	ИППКЛ		p
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
Пол:			
Мужской	66 (69,6)	37 (45,7)	0,001
Женский	3 (30,4)	44 (54,3)	
Возраст:			
35–49 лет	16 (23,2)	21 (25,9)	0,694
50–59 лет	15 (21,7)	21 (25,9)	
60–70 лет	38 (55,1)	39 (48,1)	
Сердечно-сосудистый анамнез			
АГ	65 (94,2)	64 (79,0)	0,008
Фибрилляция предсердий	5 (7,2)	7 (8,6)	0,754
ХСН	25 (36,2)	26 (32,1)	0,595
Стенокардия	20 (29,0)	27 (33,3)	0,568
Постинфарктный кардиосклероз	11 (15,9)	14 (17,3)	0,827
Инсульт/транзиторная ишемическая атака	5 (7,2)	4 (4,9)	0,554
МФА	20 (29,0)	10 (12,3)	0,012
ЧКВ	12 (17,4)	8 (9,9)	0,178
Коронарное шунтирование	0 (0,0)	3 (3,7)	0,107
Коморбидность			
Ожирение	14 (20,3)	7 (8,6)	0,041
СД	18 (26,1)	17 (21,0)	0,462
ДЛП	43 (62,3)	40 (49,4)	0,113
ХБП	15 (21,7)	13 (16,0)	0,373
Перенесенный COVID19	14 (20,3)	18 (22,2)	0,774
Хроническая обструктивная болезнь легких	1 (1,4)	4 (4,9)	0,236

Продолжение таблицы 33

Показатель	ИППКЛ		р
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
Поведенческие факторы риска			
Курение	31 (44,9)	35 (43,2)	0,833
Употребление алкоголя	40 (58,0)	57 (70,4)	0,114
Стресс в течение месяца до ИМ	22 (31,9)	26 (32,1)	0,978
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: низкая	37 (53,6)	41 (50,6)	0,714
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: средняя	25 (36,2)	28 (34,6)	0,832
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: высокая	7 (10,2)	12 (14,8)	0,392
Стереотип питания за год до ИМ: белково-углеводный	49 (71,0)	31 (38,3)	0,001
Стереотип питания за год до ИМ: фруктово-овощной	13 (18,8)	28 (34,6)	0,032
Стереотип питания за год до ИМ: смешанный	7 (10,1)	22 (27,2)	0,009

Пациенты, имеющие низкий уровень ИППКЛ, по сравнению с имеющими высокий или умеренный уровни ИППКЛ, в 1,4 раза чаще переносили ИМ передней локализации, при этом в 1,2 раза чаще они дискриминировались в проведении ЧКВ со стентированием при госпитализации в стационар (таблица 34).

Таблица 34 – Различия клинических факторов в зависимости от уровня от уровня интегрального показателя приверженности к лечению при инфаркте миокарда

Показатель	ИППКЛ		р
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
Q-образующий ИМ, n (%)	47 (68,1)	58 (71,6)	0,779
Q-необразующий ИМ, n (%)	22 (31,9)	23 (28,4)	
Рецидивирующее течение ИМ, n (%)	4 (5,8)	5 (6,2)	0,924
Ранняя постинфарктная стенокардия, n (%)	4 (5,8)	5 (6,2)	0,924
ИМ с Killip II–IV, n (%)	4 (5,8)	5 (6,2)	0,924
ИМ, осложненный нарушением ритма, n (%)	32 (46,4)	31 (38,3)	0,317
ИМ, осложненный нарушением проводимости, n (%)	16 (23,2)	18 (22,2)	0,888
Передняя локализация ИМ, n (%)	39 (56,5)	32 (39,5)	0,038
Фракция выброса левого желудочка при ИМ в %, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	54 [44; 61]	56 [49; 62]	0,280
КАГ при ИМ, n (%)	69 (100,0)	81 (100,0)	–
ЧКВ со стентированием при ИМ, n (%)	54 (78,3)	78 (96,3)	0,001
Полная коронарная реваскуляризация при ЧКВ ИМ, n (%)	38 (70,4)	43 (55,1)	0,078
Стенты типа DES при ЧКВ ИМ, n (%)	52 (96,3)	71 (91,0)	0,238
Коронарное шунтирование без выписки из стационара при ИМ, n (%)	2 (2,9)	3 (3,7)	0,785
Показан 2 этап реваскуляризации после ИМ, n (%)	6 (8,7)	6 (7,4)	0,772
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации ИМ, n (%)	20 (29,0)	30 (37,0)	0,298

Значимых различий в госпитальной терапии ИМ у пациентов с низким ИППКЛ и ИППКЛ, сочетающим высокий или умеренный уровни, получено не было (таблица 35).

Таблица 35 – Различия госпитальной терапии в зависимости от уровня интегрального показателя приверженности к лечению при инфаркте миокарда, n (%)

Показатель	ИППКЛ		p
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
ДАТТ	68 (98,6)	80 (98,8)	0,910
Пероральные антикоагулянты + ДАТТ	9 (13,0)	7 (8,6)	0,385
БАБ	65 (94,2)	75 (92,6)	0,694
БРААС	66 (95,7)	78 (96,3)	0,841
Статины	68 (98,6)	80 (98,8)	0,910
АМКР	42 (60,9)	38 (46,9)	0,088
Петлевые диуретики	28 (40,6)	33 (40,7)	0,985
Антиаритмические препараты III класса	10 (14,5)	15 (18,5)	0,510
Блокаторы кальциевых каналов	16 (23,2)	25 (30,9)	0,294

Пациенты с низким ИППКЛ, в отличие от сочетающих высокий и умеренный уровни при ИМ, в 2,2 раза чаще проживали в сельской местности, в 1,4 раза чаще работали (таблица 36).

Таблица 36 – Различия социально-экономических факторов в зависимости от уровня интегрального показателя приверженности к лечению при инфаркте миокарда

Показатель	ИППКЛ		p
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
Европеоидный этнос, n (%)	67 (97,1)	78 (96,3)	0,785
Иной этнос, n (%)	2 (2,9)	3 (3,7)	
Русская национальность, n (%)	65 (94,2)	73 (90,1)	0,359
Иная национальность, n (%)	4 (5,8)	8 (9,9)	
В браке или проживает с партнером, n (%)	54 (78,3)	64 (79,0)	0,911
Проживает один, n (%)	15 (21,7)	17 (21,0)	
Высшее образование, n (%)	20 (29,0)	22 (27,2)	0,805
Без высшего образования, n (%)	49 (71,0)	59 (72,8)	
Проживание в городе, n (%)	41 (59,4)	66 (81,5)	0,003
Проживание в селе, n (%)	28 (40,6)	15 (18,5)	
Религия христианство, n (%)	64 (92,8)	74 (91,4)	0,754
Иная религия, n (%)	5 (7,2)	7 (8,6)	
Работающий, n (%)	42 (60,9)	36 (44,4)	0,045
Неработающий, n (%)	27 (39,1)	45 (55,6)	
Текущий суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	40 [30; 70]	44 [30; 60]	0,688
Низкий или средний суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	38 (55,1)	47 (58,0)	0,717
Высокий суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	31 (44,9)	34 (42,0)	

Пациенты, имевшие низкий ИППКЛ на момент ИМ, по сравнению с имеющими ИППКЛ, сочетающий высокий и умеренный уровни, чаще отмечали наличие неблагоприятных параметров инфраструктуры. В данной группе чаще указывали на удаленность от дома свыше 20 минут ходьбы ресторана (в 2,6 раз), что свидетельствовало о меньшей доступности мест отдыха; парка (в 2,8 раз), что ограничивало возможности для рекреации и ФА; работы (в 2,2 раза), что ассоциировалось с систематическим обращением к использованию личного/общественного транспорта для перемещения; реже отмечали удаленность магазинов с бакалеей (в 2,8 раз), что говорит о большей доступности нездоровых продуктов питания. Аналогичным поводом для использования транспорта пациентами с низким ИППКЛ, в отличие от имевших высокий или умеренный уровни, могла выступать более частая неудовлетворенность шаговой недоступностью магазинов (в 3 раза), а ограничением для пеших прогулок могла послужить неудовлетворенность малым количеством интересных мест (в 6,5 раз). Однако, пациенты с низкой готовностью к лечению на момент ИМ, реже выразили неудовлетворенность отсутствием тротуаров (в 2,2 раза), что говорит о большей пригодности пешеходных дорожек для прогулок в окрестностях (таблица 37).

3.3.2.2 Факторы, влияющие на достижение целевых значений после инфаркта миокарда

Представленные результаты свидетельствуют о том, что пациенты, достигшие целевого АД в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, в 4 раза чаще имели в анамнезе ИМ и в 2,8 раз чаще инсульт (таблица 38).

Таблица 37 – Различия параметров инфраструктуры в зависимости от уровня интегрального показателя приверженности к лечению при инфаркте миокарда, n (%)

Показатель	ИППКЛ		р
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
Удаленность объектов			
Магазина с бакалейными товарами	4 (5,8)	13 (16,0)	0,049
Магазина одежды	45 (65,2)	44 (54,3)	0,176
Магазина с фруктами и овощами	5 (7,2)	13 (16,0)	0,099
Ресторана	55 (79,7)	25 (30,9)	0,001
Банка	43 (62,3)	38 (46,9)	0,060
Видеопроката	4 (5,8)	3 (3,7)	0,545
Аптеки	11 (15,9)	14 (17,3)	0,827
Работы	61 (88,4)	32 (39,5)	0,001
Автобусной или троллейбусной остановки	4 (5,8)	9 (11,1)	0,249
Парка	43 (62,3)	18 (22,2)	0,001
Недоступность услуг			
Покупки в местных магазинах	8 (11,6)	7 (8,6)	0,549
Магазинов в шаговой доступности	10 (14,5)	4 (4,9)	0,001
Малое количество объектов инфраструктуры	16 (23,2)	15 (18,5)	0,482
Остановки в шаговой доступности	8 (11,6)	13 (16,0)	0,434
Характеристики улицы в зоне проживания			
Малое расстояние между перекрестками	22 (31,9)	26 (32,1)	0,987
Множество четырехсторонних перекрестков	40 (58,0)	38 (46,9)	0,177
Отсутствие альтернативных маршрутов	24 (34,8)	30 (37,0)	0,775
Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях			
Отсутствие тротуаров	11 (15,9)	28 (34,6)	0,010
Ненадлежащее состояние тротуаров	14 (20,3)	24 (29,6)	0,190
Отсутствие разделительной грунтовой полосы	16 (23,2)	29 (35,8)	0,093

Продолжение таблицы 37

Показатель	ИППКЛ		р
	низкий (n = 69)	высокий или умеренный (n = 81)	
Характеристики окружающей среды в окрестностях			
Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	14 (20,3)	24 (29,6)	0,190
Мало интересных мест при прогулке	33 (47,8)	6 (7,4)	0,001
Наличие мусора	7 (10,1)	12 (14,8)	0,392
Низкая безопасность, связанная с движением транспорта			
Оживленное движение на улице проживания	41 (59,4)	39 (48,1)	0,168
Оживленное движение на соседних улицах	35 (50,7)	31 (38,3)	0,126
Пешеходные переходы небезопасны	6 (8,7)	8 (9,9)	0,805
Низкая безопасность, связанная с преступностью			
Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	8 (11,6)	13 (16,0)	0,434
Опасность прогулки в дневное время	37 (53,6)	38 (46,9)	0,413
Опасность прогулки в ночное время	37 (53,6)	35 (43,2)	0,204
Неудовлетворенность условиями в окрестностях			
Недоступность общественного транспорта	8 (11,6)	14 (17,3)	0,327
Удаленность места работы по времени	7 (10,1)	10 (12,3)	0,672
Недоступность магазинов	4 (5,8)	10 (12,3)	0,170
Малое число знакомых проживающих рядом	2 (2,9)	5 (6,2)	0,344
Неприятное и затрудненное передвижение	27 (39,1)	23 (28,4)	0,146
Недоступность культурно-развлекательных объектов	12 (17,4)	19 (23,5)	0,107
Низкая безопасность, связанная с уровнем преступности	3 (4,3)	4 (4,9)	0,865
Большое количество и скорость транспорта	11 (15,9)	16 (19,8)	0,545
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	4 (5,8)	7 (8,6)	0,506
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	3 (4,3)	4 (4,9)	0,865

Таблица 38 – Различия анамнестических факторов в зависимости от достижения целевого артериального давления в течение года после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Пол:			
Мужской	78 (70,3)	25 (64,1)	0,476
Женский	33 (29,7)	14 (35,9)	
Возраст:			
35–49 лет	26 (23,4)	11 (28,2)	0,307
50–59 лет	24 (21,6)	24 (21,6)	
60–70 лет	61 (55,0)	61 (55,0)	
Сердечно-сосудистый анамнез			
АГ	98 (88,3)	31 (79,5)	0,174
Фибрилляция предсердий	11 (9,9)	1 (2,6)	0,146
ХСН	41 (36,9)	10 (25,6)	0,201
Стенокардия	35 (31,5)	12 (30,8)	0,930
Постинфарктный кардиосклероз	23 (20,7)	2 (5,1)	0,025
Инсульт/транзиторная ишемическая атака	8 (7,2)	1 (2,6)	0,001
МФА	25 (22,5)	5 (12,8)	0,193
ЧКВ	16 (14,4)	4 (10,3)	0,512
Коронарное шунтирование	3 (2,7)	0 (0,0)	0,300
Коморбидность			
Ожирение	13 (11,7)	8 (20,5)	0,174
СД	24 (21,6)	11 (28,2)	0,404
ДЛП	64 (57,7)	19 (48,7)	0,335
ХБП	19 (17,1)	9 (23,1)	0,412
Перенесенный COVID19	22 (19,8)	10 (25,6)	0,446
Хроническая обструктивная болезнь легких	5 (4,5)	0 (0,0)	0,178

Продолжение таблицы 38

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Поведенческие факторы риска			
Курение	51 (45,9)	15 (38,5)	0,418
Употребление алкоголя	76 (68,5)	21 (53,8)	0,101
Стресс в течение месяца до ИМ	33 (29,7)	15 (38,5)	0,315
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: низкая	53 (47,7)	25 (64,1)	0,079
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: средняя	43 (38,7)	10 (25,6)	0,142
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: высокая	15 (13,5)	4 (10,3)	0,599
Стереотип питания за год до ИМ: белково-углеводный	62 (55,9)	18 (46,2)	0,297
Стереотип питания за год до ИМ: фруктово-овощной	26 (23,4)	15 (38,5)	0,070
Стереотип питания за год до ИМ: смешанный	23 (20,7)	6 (15,4)	0,468

Пациенты, достигшие целевого АД в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, в 3,6 раз реже имели ИМ, осложненный ранней постинфарктной стенокардией (таблица 39).

Таблица 39 – Различия клинических факторов в зависимости от достижения целевого артериального давления после инфаркта миокарда

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Q-образующий ИМ, n (%)	79 (71,2)	26 (66,7)	0,598
Q-необразующий ИМ, n (%)	32 (28,8)	13 (33,3)	
Рецидивирующее течение ИМ, n (%)	7 (6,3)	2 (5,1)	0,198
Ранняя постинфарктная стенокардия, n (%)	4 (3,6)	5 (12,8)	0,038
ИМ с Killip II–IV, n (%)	8 (7,2)	1 (2,6)	0,294
ИМ, осложненный нарушением ритма, n (%)	49 (44,1)	14 (35,9)	0,370
ИМ, осложненный нарушением проводимости, n (%)	26 (23,4)	8 (20,5)	0,709
Передняя локализация ИМ, n (%)	54 (48,6)	17 (43,6)	0,587
Фракция выброса левого желудочка при ИМ в %, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	53 [44; 61]	57 [50; 62]	0,066
КАГ при ИМ, n (%)	111 (100,0)	39 (100,0)	-
ЧКВ со стентированием при ИМ, n (%)	96 (86,5)	36 (92,3)	0,336
Полная коронарная реваскуляризация при ЧКВ ИМ, n (%)	55 (57,3)	26 (72,2)	0,117
Стенты типа DES при ЧКВ ИМ, n (%)	89 (92,7)	34 (94,4)	0,307
Коронарное шунтирование без выписки из стационара при ИМ, n (%)	3 (2,7)	2 (5,1)	0,468
Показан 2 этап реваскуляризации после ИМ, n (%)	11 (9,9)	1 (2,6)	0,146
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации ИМ, n (%)	40 (36,0)	10 (25,6)	0,237

Пациенты с достижением целевого АД в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, не различались по назначенной госпитальной терапии при ИМ (таблица 40).

Таблица 40 – Различия госпитальной терапии в зависимости от достижения целевого артериального давления после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
ДАТТ	109 (98,2)	39 (100,0)	0,399
Пероральные антикоагулянты + ДАТТ	12 (10,8)	4 (10,3)	0,924
БАБ	103 (92,8)	37 (94,9)	0,655
БРААС	106 (95,5)	38 (97,4)	0,595
Статины	109 (98,2)	39 (100,0)	0,401
АМКР	59 (53,2)	21 (53,8)	0,941
Петлевые диуретики	49 (44,1)	12 (30,8)	0,144
Антиаритмические препараты III класса	22 (19,8)	3 (7,7)	0,081
Блокаторы кальциевых каналов	30 (27,0)	11 (28,2)	0,888

Достигшие целевого АД пациенты в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, в 1,7 раз реже проживали в селе и в 1,4 раза реже являлись работающими (таблица 41).

Таблица 41 – Различия социально-экономических факторов в зависимости от достижения целевого артериального давления после инфаркта миокарда

Факторы	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Европеоидный этнос, n (%)	107 (96,4)	38 (97,4)	0,756
Иной этнос, n (%)	4 (3,6)	1 (2,6)	
Русская национальность, n (%)	102 (91,9)	36 (92,3)	0,938
Иная национальность, n (%)	9 (8,1)	3 (7,7)	
В браке или проживает с партнером, n (%)	85 (76,6)	33 (84,6)	0,292
Проживает один, n (%)	26 (23,4)	6 (15,4)	
Высшее образование, n (%)	29 (26,1)	13 (33,3)	0,389
Без высшего образования, n (%)	82 (73,9)	26 (66,7)	
Проживание в городе, n (%)	84 (75,7)	23 (59,0)	0,048
Проживание в селе, n (%)	27 (24,3)	16 (41,0)	
Религия христианство, n (%)	104 (93,7)	34 (87,2)	0,198
Иная религия, n (%)	7 (6,3)	5 (12,8)	
Работающий, n (%)	52 (46,8)	26 (66,7)	0,034
Неработающий, n (%)	59 (53,2)	13 (33,3)	
Текущий суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	45 [30; 60]	35 [25; 65]	0,270
Низкий или средний суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	67 (60,4)	18 (46,1)	0,124
Высокий суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	44 (39,6)	21 (53,9)	

Пациенты, достигшие целевого АД в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, чаще отмечали наличие неблагоприятных параметров инфраструктуры. В данной группе чаще указывали на удаленность от дома свыше 20 минут ходьбы ресторана (в 2 раза), что свидетельствовало о меньшей доступности мест отдыха; парка (в 2 раза), что ограничивало возможности для рекреации и ФА; магазина одежды (в 1,7 раз) и магазина с фруктами, овощами (в 5,9 раз), что затрудняло совершение покупок, в том числе здоровых продуктов питания; банка (в 1,8 раз) и работы (в 2,9 раз), что могло быть поводом для систематического обращения к использованию личного/общественного транспорта для перемещения; однако, вероятно, можно предположить, что подобное расположение объектов ассоциировалось с протективным действием на АД за счет большей приверженности пациентов к преодолению расстояния пешком. Однако, пациенты, достигшие целевого АД в течение года после ИМ, по сравнению с недостигшими, чаще выразили неудовлетворенность оживленным движением транспорта на улице проживания (в 1,5 раза); опасностью прогулки днем (в 1,8 раз) и в ночное время (в 1,8 раз), что являлось факторами, снижающими пешеходную проходимость и ее безопасность (таблица 42).

Пациенты, достигшие целевой ЧСС покоя в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших были «более здоровыми» до индексного события. Они в 3,1 раз реже имели анамнез предшествующей стенокардии напряжения, в 2 раза реже установленную ХСН, в 2,3 раза реже верифицированный МФА, в 2,8 раз реже СД, в 3 раза реже сопутствующую ХБП, в 2,5 раза реже переносили COVID-19, на момент ИМ в 2,4 раза реже курили и указывали на употребление алкоголя, в 2,8 раз реже отмечали стресс за предшествующий ИМ месяц; при этом данные пациенты в 1,7 раз чаще были привержены к фруктово-овощному стереотипу питания в течение года до ИМ (таблица 43).

Таблица 42 – Различия параметров инфраструктуры в зависимости от достижения целевого артериального давления после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений АД		p
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Удаленность объектов			
Магазина с бакалейными товарами	12 (10,8)	5 (12,8)	0,734
Магазина одежды	74 (66,7)	15 (38,5)	0,003
Магазина с фруктами и овощами	17 (15,3)	1 (2,6)	0,036
Ресторана	68 (61,3)	12 (30,8)	0,002
Банка	67 (60,3)	13 (33,3)	0,004
Видеопроката	3 (2,7)	4 (10,3)	0,055
Аптеки	22 (19,8)	3 (7,7)	0,081
Работы	83 (74,8)	10 (25,6)	0,001
Автобусной или троллейбусной остановки	7 (6,3)	6 (15,3)	0,084
Парка	52 (46,8)	9 (23,1)	0,010
Недоступность услуг			
Покупки в местных магазинах	13 (11,7)	2 (5,1)	0,239
Магазинов в шаговой доступности	12 (10,8)	2 (5,1)	0,294
Малое количество объектов инфраструктуры	23 (20,7)	8 (20,5)	0,978
Остановки в шаговой доступности	16 (14,4)	5 (12,8)	0,806
Характеристики улицы в зоне проживания			
Малое расстояние между перекрестками	34 (30,6)	14 (35,9)	0,545
Множество четырехсторонних перекрестков	60 (54,1)	18 (46,2)	0,396
Отсутствие альтернативных маршрутов	39 (35,1)	15 (38,5)	0,710
Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях			
Отсутствие тротуаров	28 (25,2)	11 (28,2)	0,716
Ненадлежащее состояние тротуаров	28 (25,2)	11 (28,2)	0,716
Отсутствие разделительной грунтовой полосы	31 (27,9)	14 (35,9)	0,351

Продолжение таблицы 42

Показатель	Достижение целевых значений АД		р
	да (n = 111)	нет (n = 39)	
Характеристики окружающей среды в окрестностях			
Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	26 (23,4)	12 (30,8)	0,365
Мало интересных мест при прогулке	28 (25,2)	11 (28,2)	0,716
Наличие мусора	15 (13,5)	4 (10,3)	0,599
Низкая безопасность, связанная с движением транспорта			
Оживленное движение на улице проживания	65 (58,6)	15 (38,5)	0,031
Оживленное движение на соседних улицах	51 (45,9)	15 (38,5)	0,418
Пешеходные переходы небезопасны	10 (9,0)	4 (10,3)	0,818
Низкая безопасность, связанная с преступностью			
Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	17 (15,3)	4 (10,3)	0,434
Опасность прогулки в дневное время	63 (56,8)	12 (30,8)	0,006
Опасность прогулки в ночное время	60 (54,1)	12 (30,8)	0,013
Неудовлетворенность условиями в окрестностях			
Недоступность общественного транспорта	17 (15,3)	5 (12,8)	0,705
Удаленность места работы по времени	13 (11,7)	4 (10,3)	0,806
Недоступность магазинов	13 (11,7)	1 (2,6)	0,092
Малое число знакомых проживающих рядом	6 (5,4)	1 (2,6)	0,470
Неприятное и затрудненное передвижение	38 (34,2)	13 (33,3)	0,475
Недоступность культурно-развлекательных объектов	26 (23,4)	5 (12,8)	0,160
Низкая безопасность, связанная с уровнем преступности	5 (4,5)	2 (5,1)	0,874
Большое количество и скорость транспорта	24 (21,6)	3 (7,7)	0,052
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	9 (8,1)	2 (5,1)	0,540
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	6 (5,4)	1 (2,6)	0,470

Таблица 43 – Различия анамнестических факторов в зависимости от достижения целевой частоты сердечных сокращений в покое в течение года после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Пол:			0,807
Мужской	46 (67,6)	57 (69,5)	
Женский	22 (32,4)	25 (30,5)	
Возраст:			0,275
35–49 лет	21 (30,9)	16 (19,5)	
50–59 лет	15 (22,1)	21 (25,6)	
60–70 лет	32 (47,1)	45 (54,9)	
Сердечно-сосудистый анамнез			
АГ	56 (82,3)	73 (89,0)	0,242
Фибрилляция предсердий	4 (5,8)	8 (9,8)	0,384
ХСН	15 (22,1)	36 (43,9)	0,005
Стенокардия	10 (14,7)	37 (45,1)	0,001
Постинфарктный кардиосклероз	9 (13,2)	16 (19,5)	0,305
Инсульт/транзиторная ишемическая атака	3 (4,4)	6 (7,3)	0,456
МФА	8 (11,8)	22 (26,8)	0,022
ЧКВ	8 (11,8)	12 (14,6)	0,607
Коронарное шунтирование	0 (0)	3 (3,7)	0,112
Коморбидность			
Ожирение	6 (8,8)	15 (18,3)	0,097
СД	8 (11,8)	27 (32,9)	0,003
ДЛП	38 (55,9)	45 (54,9)	0,902
ХБП	6 (8,8)	22 (26,8)	0,005
Перенесенный COVID19	8 (11,8)	24 (29,3)	0,010
Хроническая обструктивная болезнь легких	2 (2,9)	3 (3,7)	0,808

Продолжение таблицы 43

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Поведенческие факторы риска			
Курение	17 (25,0)	49 (59,8)	0,001
Употребление алкоголя	25 (36,8)	72 (87,8)	0,001
Стресс в течение месяца до ИМ	11 (16,2)	37 (45,1)	0,001
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: низкая	34 (50,0)	44 (53,7)	0,656
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: средняя	27 (39,7)	26 (31,7)	0,308
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: высокая	7 (10,3)	12 (14,6)	0,427
Стереотип питания за год до ИМ: белково-углеводный	33 (48,5)	47 (57,3)	0,283
Стереотип питания за год до ИМ: фруктово-овощной	24 (35,3)	17 (20,7)	0,047
Стереотип питания за год до ИМ: смешанный	11 (16,2)	18 (22,0)	0,373

Пациенты, достигшие целевой ЧСС покое в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, в 2,5 раз реже госпитализировались с Q-необразующим типом ИМ, в 6,5 раз реже имели ИМ, осложненный ранней постинфарктной стенокардией и острой сердечной недостаточностью с Killip II–IV, 2,6 раз реже ИМ сопровождался осложнениями в виде нарушений ритма и в 2,7 раз реже сердечной проводимости, в 2,6 раз реже ИМ был передней локализации, в 1,2 раза чаще подвергались ЧКВ со стентированием, в 2 раза чаще проведенная коронарная реваскуляризация была полной, в 4,2 раза реже имелись показания ко второму этапу коронарной реваскуляризации, в 2,6 раз чаще имелся второй стационарный этап реабилитации ИМ, при этом данные пациенты не направлялись на коронарное шунтирование без выписки из стационара при ИМ (таблица 44).

Таблица 44 – Различия клинических факторов в зависимости от достижения целевой частоты сердечных сокращений в покое в течение года после инфаркта миокарда

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Q-образующий ИМ, n (%)	57 (83,8)	48 (58,5)	0,001
Q-необразующий ИМ, n (%)	11 (16,2)	34 (41,5)	
Рецидивирующее течение ИМ, n (%)	3 (4,4)	6 (7,3)	0,456
Ранняя постинфарктная стенокардия, n (%)	1 (1,5)	8 (9,8)	0,034
Killip II–IV, n (%)	1 (1,5)	8 (9,8)	0,034
ИМ, осложненный нарушением ритма, n (%)	15 (22,1)	47 (57,3)	0,001
ИМ, осложненный нарушением проводимости, n (%)	8 (11,8)	26 (31,7)	0,010
Передняя локализация ИМ, n (%)	17 (25,0)	54 (65,9)	0,001
Фракция выброса левого желудочка при ИМ в %, Me [Q ₁ ; Q ₃]	54 [46; 62]	50 [44; 59]	0,156
КАГ, n (%)	68 (100)	82 (100,0)	–
ЧКВ со стентированием, n (%)	66 (97,1)	66 (80,5)	0,002
Полная коронарная реваскуляризация, n (%)	54 (81,8)	27 (40,9)	0,001
Стенты типа DES, n (%)	63 (95,5)	60 (90,9)	0,301
Коронарное шунтирование без выписки из стационара, n (%)	0 (0)	5 (6,1)	0,039
Показан 2 этап реваскуляризации, n (%)	2 (2,9)	10 (12,2)	0,038
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации, n (%)	34 (50)	16 (19,5)	0,001

При достижении целевой ЧСС в покое пациентами в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостижения, при госпитализации с индексным ИМ в 1,1 раз чаще были назначены БАБ, в 2,2 раза реже АМКР, в 2,8

раз реже петлевые диуретики, в 2,6 раз реже блокаторы кальциевых каналов (таблица 45).

Таблица 45 – Различия госпитальной терапии в зависимости от достижения целевой частоты сердечных сокращений в покое в течение года после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
ДАТТ	67 (98,5)	81 (98,8)	0,894
Пероральные антикоагулянты + ДАТТ	6 (8,8)	10 (12,2)	0,506
БАБ	68 (100)	72 (87,8)	0,003
БРААС	67 (98,5)	77 (93,9)	0,150
Статины	67 (98,5)	81 (98,8)	0,894
АМКР	22 (32,4)	58 (70,7)	0,001
Петлевые диуретики	14 (20,6)	47 (57,3)	0,001
Антиаритмические препараты III класса	7 (10,3)	18 (22,0)	0,057
Блокаторы кальциевых каналов	10 (14,7)	31 (37,8)	0,002

Достигшие целевой ЧСС в покое пациенты в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, в 1,1 раз чаще имели христианское вероисповедание (таблица 46).

Таблица 46 – Различия социально-экономических факторов в зависимости от достижения целевой частоты сердечных сокращений в покое в покое в течение года после инфаркта миокарда

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Европеоидный этнос, n (%)	66 (97,1)	79 (96,3)	0,808
Иной этнос, n (%)	2 (2,9)	3 (3,7)	
Русская национальность, n (%)	65 (95,6)	73 (89,0)	0,141
Иная национальность, n (%)	3 (4,4)	9 (11,0)	
В браке или проживает с партнером, n (%)	55 (80,9)	63 (76,8)	0,547
Проживает один, n (%)	13 (19,1)	19 (23,2)	
Высшее образование, n (%)	21 (30,9)	21 (25,6)	0,475
Без высшего образования, n (%)	47 (69,1)	61 (74,4)	
Проживание в городе, n (%)	44 (64,7)	63 (76,8)	0,103
Проживание в селе, n (%)	24 (35,3)	19 (23,2)	
Религия христианство, n (%)	67 (98,5)	71 (86,6)	0,008
Иная религия, n (%)	1 (1,5)	11 (13,4)	
Работающий, n (%)	39 (57,4)	39 (47,6)	0,233
Неработающий, n (%)	29 (42,6)	43 (52,4)	
Текущий суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	45 [30; 60]	40 [29; 60]	0,263
Низкий или средний суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	41 (60,3)	44 (53,7)	0,415
Высокий суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	27 (39,7)	38 (46,3)	

Пациенты, достигшие целевой ЧСС в покое в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, чаще отмечали наличие неблагоприятных параметров инфраструктуры. В данной группе чаще указывали на удаленность от дома свыше 20 минут ходьбы ресторана (в 1,9 раз), что свидетельствовало о меньшей доступности мест отдыха; парка (в 3,7 раз), что ограничивало возможности для рекреации и ФА; магазина одежды (в 3,9 раз) и магазина с фруктами, овощами (в 5,9 раз), что затрудняло совершение покупок, в том числе здоровых продуктов питания; банка (в 1,4 раз) и работы (в 2,2 раз), неудовлетворенность недоступностью магазинов (в 3 раза) и культурно-развлекательных объектов (в 3,6 раз), что могло быть поводом для систематического обращения к использованию личного/общественного транспорта для перемещения; однако, вероятно, можно предположить, что подобное расположение объектов ассоциировалось с протективным действием на ЧСС за счет большей приверженности пациентов к преодолению расстояния пешком. Однако, пациенты, достигшие целевой ЧСС в покое в течение года после ИМ, по сравнению с недостигшими, чаще выразили неудовлетворенность малым расстоянием между перекрестками в окрестностях (в 4,6 раз), отсутствием альтернативных маршрутов (в 1,8 раз); неприятным и затрудненным передвижением (в 1,7 раз); отсутствием тротуаров (в 1,9 раз) и их ненадлежащим состоянием (в 1,8 раз); малым количеством интересных мест при прогулке (в 2,4 раза); опасностью прогулок в окрестностях днем (в 4,8 раз) и в ночное время (в 4,2 раза); что являлось факторами, снижающими пешеходную проходимость, ее привлекательность и безопасность (таблица 47).

Пациенты, достигшие и недостигшие целевого Хс-ЛПНП в течение года наблюдения после ИМ, не имели значимых различий анамнеза (таблица 48).

Таблица 47 – Различия параметров инфраструктуры в зависимости от достижения целевой частоты сердечных сокращений в покое в течение года после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Удаленность объектов			
Магазина с бакалейными товарами	11 (16,2)	6 (7,3)	0,089
Магазина одежды	68 (100)	21 (25,6)	0,001
Магазина с фруктами и овощами	15 (22,0)	3 (3,7)	0,001
Ресторана	49 (72,1)	31 (37,8)	0,001
Банка	44 (64,7)	37 (45,1)	0,017
Видеопроката	3 (4,4)	4 (4,9)	0,893
Аптеки	10 (14,7)	15 (18,3)	0,558
Работы	60 (88,2)	33 (40,2)	0,001
Автобусной или троллейбусной остановки	9 (13,2)	4 (4,9)	0,071
Парка	46 (67,6)	15 (18,3)	0,001
Недоступность услуг			
Покупки в местных магазинах	9 (13,2)	6 (7,3)	0,230
Магазинов в шаговой доступности	8 (11,8)	6 (7,3)	0,352
Малое количество объектов инфраструктуры	16 (23,5)	15 (18,3)	0,431
Остановки в шаговой доступности	11 (16,2)	10 (12,2)	0,485
Характеристики улицы в зоне проживания			
Малое расстояние между перекрестками	38 (55,9)	10 (12,2)	0,001
Множество четырехсторонних перекрестков	40 (58,8)	38 (46,3)	0,128
Отсутствие альтернативных маршрутов	32 (47,1)	22 (26,8)	0,001
Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях			
Отсутствие тротуаров	24 (35,3)	15 (18,3)	0,019
Ненадлежащее состояние тротуаров	23 (33,8)	15 (18,3)	0,030
Отсутствие разделительной грунтовой полосы	20 (29,4)	25 (30,5)	0,887
Характеристики окружающей среды в окрестностях			
Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	17 (25)	21 (25,6)	0,932

Продолжение таблицы 47

Показатель	Достижение целевых значений ЧСС в покое		p
	да (n = 68)	нет (n = 82)	
Мало интересных мест при прогулке	26 (38,2)	13 (15,9)	0,002
Наличие мусора	8 (11,8)	11 (13,4)	0,763
Низкая безопасность, связанная с движением транспорта			
Оживленное движение на улице проживания	39 (57,4)	41 (50,0)	0,369
Оживленное движение на соседних улицах	34 (50)	32 (39,0)	0,178
Пешеходные переходы небезопасны	7 (10,3)	7 (8,5)	0,713
Низкая безопасность, связанная с преступностью			
Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	6 (8,8)	15 (18,3)	0,097
Опасность прогулки в дневное время	60 (88,2)	15 (18,3)	0,001
Опасность прогулки в ночное время	56 (82,4)	16 (19,5)	0,001
Неудовлетворенность условиями в окрестностях			
Недоступность общественного транспорта	11 (16,2)	11 (13,4)	0,635
Удаленность места работы по времени	9 (13,2)	8 (9,8)	0,504
Недоступность магазинов	10 (14,7)	4 (4,9)	0,040
Малое число знакомых проживающих рядом	4 (5,9)	3 (3,7)	0,521
Неприятное и затрудненное передвижение	29 (42,6)	21 (25,6)	0,028
Неудовлетворенность условиями в окрестностях			
Недоступность культурно-развлекательных объектов	24 (35,3)	8 (9,8)	0,001
Низкая безопасность, связанная с уровнем преступности	4 (5,9)	3 (3,7)	0,521
Большое количество и скорость транспорта	14 (20,6)	13 (15,9)	0,453
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	8 (11,8)	3 (3,7)	0,058
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	4 (5,9)	3 (3,7)	0,521

Таблица 48 – Различия анамнестических факторов в зависимости от достижения целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Пол:			
Мужской	22 (59,5)	81 (71,7)	0,165
Женский	15 (40,5)	32 (28,3)	
Возраст:			
35–49 лет	10 (27)	27 (23,9)	0,893
50–59 лет	8 (21,6)	28 (24,8)	
60–70 лет	19 (51,4)	58 (51,3)	
Сердечно-сосудистый анамнез			
АГ	33 (89,2)	96 (85,0)	0,520
Фибрилляция предсердий	5 (13,5)	7 (6,2)	0,155
ХСН	16 (43,2)	35 (31,0)	0,172
Стенокардия	15 (40,5)	32 (28,3)	0,165
Постинфарктный кардиосклероз	9 (24,3)	16 (14,2)	0,150
Инсульт/транзиторная ишемическая атака	4 (10,8)	5 (4,4)	0,156
МФА	11 (29,7)	19 (16,8)	0,089
ЧКВ	7 (18,9)	13 (11,5)	0,250
Коронарное шунтирование	1 (2,7)	2 (1,8)	0,726
Коморбидность			
Ожирение	8 (21,6)	13 (11,5)	0,124
СД	9 (24,3)	26 (23,0)	0,870
ДЛП	24 (64,8)	59 (52,2)	0,180
ХБП	7 (18,9)	21 (18,6)	0,964
Перенесенный COVID19	11 (29,7)	21 (18,6)	0,151
Хроническая обструктивная болезнь легких	0 (0)	5 (4,4)	0,194

Продолжение таблицы 48

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Поведенческие факторы риска			
Курение	20 (54,1)	46 (40,7)	0,156
Употребление алкоголя	27 (72,9)	70 (61,9)	0,224
Стресс в течение месяца до ИМ	16 (43,2)	32 (28,3)	0,092
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: низкая	21 (56,8)	57 (50,4)	0,505
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: средняя	12 (32,4)	41 (36,3)	0,671
Уровень общей физической активности за неделю до ИМ: высокая	4 (10,8)	15 (13,3)	0,696
Стереотип питания за год до ИМ: белково-углеводный	19 (51,4)	61 (54,0)	0,781
Стереотип питания за год до ИМ: фруктово-овощной	14 (37,8)	27 (23,9)	0,099
Стереотип питания за год до ИМ: смешанный	4 (10,8)	25 (22,1)	0,131

Достигшие целевого Хс-ЛПНП пациенты, в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших в 1,2 раза чаще перенесли полную коронарную реваскуляризацию при ИМ (таблица 49).

Таблица 49 – Различия клинических факторов в зависимости от достижения целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Q-образующий ИМ, n (%)	27 (73)	78 (69,0)	0,650
Q-необразующий ИМ, n (%)	10 (27)	35 (31,0)	
Рецидивирующее течение ИМ, n (%)	2 (5,4)	7 (6,2)	0,860
Ранняя постинфарктная стенокардия, n (%)	3 (8,1)	6 (5,3)	0,534
Killip II–IV, n (%)	2 (5,4)	7 (6,2)	0,860
ИМ, осложненный нарушением ритма, n (%)	15 (40,5)	47 (41,6)	0,911
ИМ, осложненный нарушением проводимости, n (%)	12 (32,4)	22 (19,5)	0,103
Передняя локализация ИМ, n (%)	22 (59,5)	49 (43,4)	0,089
Фракция выброса левого желудочка при ИМ в %, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	55 [46; 62]	52 [44; 60]	0,362
КАГ, n (%)	37 (100)	113 (100,0)	—
ЧКВ со стентированием, n (%)	35 (94,6)	97 (85,8)	0,155
Полная коронарная реваскуляризация, n (%)	26 (70,3)	55 (56,7)	0,029
Стенты типа DES, n (%)	32 (94,6)	91 (93,8)	0,632
Коронарное шунтирование без выписки из стационара, n (%)	2 (5,4)	3 (2,7)	0,419
Показан 2 этап реваскуляризации, n (%)	4 (10,8)	8 (7,1)	0,468
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации, n (%)	13 (35,1)	37 (32,7)	0,789

Значимых различий в госпитальной терапии ИМ пациентов достигших и недостигших целевого Хс-ЛПНП в течение года получено не было (таблица 50).

Таблица 50 – Различия госпитальной терапии в зависимости от достижения целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда, n (%)

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
ДАТТ	36 (97,3)	112 (99,1)	0,403
Пероральные антикоагулянты + ДАТТ	5 (13,5)	11 (9,7)	0,519
БАБ	35 (94,6)	105 (92,9)	0,724
БРААС	35 (94,6)	109 (96,5)	0,616
Статины	36 (97,3)	112 (99,1)	0,403
АМКР	24 (64,9)	56 (49,6)	0,106
Петлевые диуретики	18 (48,6)	43 (38,1)	0,255
Антиаритмические препараты III класса	6 (16,2)	19 (16,8)	0,993
Блокаторы кальциевых каналов	13 (35,1)	28 (24,8)	0,220

Значимых отличий в социально-экономических факторах среди пациентов с ИМ, достигших и недостигших целевого Хс-ЛПНП в течение года, не получено (таблица 51).

Таблица 51 – Различия социально-экономических факторов в зависимости от достижения целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		p
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Европеоидный этнос, n (%)	36 (97,3)	109 (96,5)	0,806
Иной этнос, n (%)	1 (2,7)	4 (3,5)	
Русская национальность, n (%)	36 (97,3)	102 (90,3)	0,172
Иная национальность, n (%)	1 (2,7)	11 (9,7)	
В браке или проживает с партнером, n (%)	30 (81,1)	88 (77,9)	0,680
Проживает один, n (%)	7 (18,9)	25 (22,1)	
Высшее образование, n (%)	6 (16,2)	36 (31,9)	0,066
Без высшего образования, n (%)	31 (83,8)	77 (68,1)	
Проживание в городе, n (%)	26 (70,3)	81 (71,7)	0,870
Проживание в селе, n (%)	11 (29,7)	32 (28,3)	
Религия христианство, n (%)	35 (94,6)	103 (91,2)	0,503
Иная религия, n (%)	2 (5,4)	10 (8,8)	
Работающий, n (%)	22 (59,5)	56 (49,6)	0,296
Неработающий, n (%)	15 (40,5)	57 (50,4)	
Текущий суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	44 [30; 60]	43 [29; 60]	0,922
Низкий или средний суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	22 (59,5)	63 (55,8)	0,693
Высокий суммарный ежемесячный доход домохозяйства постоянного места жительства, n (%)	15 (40,5)	50 (44,2)	

Пациенты, достигшие целевого Хс-ЛПНП в течение года наблюдения после ИМ, в отличие от недостигших, чаще отмечали наличие неблагоприятных параметров инфраструктуры. В данной группе чаще указывали на удаленность от дома свыше 20 минут ходьбы ресторана (в 1,6 раз), что свидетельствовало о меньшей доступности мест отдыха; парка (в 2 раза), что ограничивало возможности для рекреации и ФА; магазина одежды (в 1,5 раза), что затрудняло совершение покупок; банка (в 1,8 раз) и работы (в 1,8 раз), неудовлетворенность недоступностью покупок в местных магазинах (в 2,7 раз) и их отсутствием в шаговой доступности (в 3 раза), малым количеством объектов инфраструктуры (в 2,5 раза), что могло быть поводом для систематического обращения к использованию личного/общественного транспорта для перемещения; однако, вероятно, можно предположить, что подобное расположение объектов ассоциировалось с протективным действием на Хс-ЛПНП за счет большей приверженности пациентов к преодолению расстояния пешком. Следует отметить, что в 4,4 раза более высокая удаленность магазина с бакалейными товарами от дома свыше 20 минут ходьбы характеризовала группу с достижением целевого Хс-ЛПНП, в отличие от недостижения, в силу отдаленного доступа к нездоровым продуктам питания. Однако, пациенты, достигшие целевого Хс-ЛПНП в течение года после ИМ, по сравнению с недостигшими, чаще выразили неудовлетворенность наличием множества четырехсторонних перекрестков (в 1,4 раз); отсутствием тротуаров (в 2,1 раз) и их ненадлежащим состоянием (в 2 раза); малым количеством интересных мест при прогулке (в 3,6 раз); что являлось факторами, снижающими пешеходную проходимость и ее привлекательность (таблица 52).

Таблица 52 – Различия параметров инфраструктуры в зависимости от достижения целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		р
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Удаленность объектов			
Магазина с бакалейными товарами	10 (27,0)	7 (6,2)	0,001
Магазина одежды	29 (78,4)	60 (53,1)	0,007
Магазина с фруктами и овощами	3 (8,1)	15 (13,3)	0,402
Ресторана	28 (75,7)	52 (46,0)	0,001
Банка	30 (81,1)	51 (45,1)	0,001
Видеопроката	3 (8,1)	4 (3,5)	0,253
Аптеки	5 (13,5)	20 (17,7)	0,554
Работы	35 (94,6)	58 (51,3)	0,001
Автобусной или троллейбусной остановки	3 (8,1)	10 (8,8)	0,890
Парка	24 (64,9)	37 (32,7)	0,001
Недоступность услуг			
Покупки в местных магазинах	7 (18,9)	8 (7,1)	0,038
Магазинов в шаговой доступности	7 (18,9)	7 (6,2)	0,021
Малое количество объектов инфраструктуры	14 (37,8)	17 (15,0)	0,003
Остановки в шаговой доступности	8 (21,6)	13 (11,5)	0,124
Характеристики улицы в зоне проживания			
Малое расстояние между перекрестками	11 (29,7)	37 (32,7)	0,734
Множество четырехсторонних перекрестков	25 (67,6)	53 (46,9)	0,029
Отсутствие альтернативных маршрутов	11 (29,7)	43 (38,1)	0,360
Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях			
Отсутствие тротуаров	16 (43,2)	23 (20,4)	0,006
Ненадлежащее состояние тротуаров	15 (40,5)	23 (20,4)	0,015
Отсутствие разделительной грунтовой полосы	10 (27,0)	35 (31,0)	0,650

Продолжение таблицы 52

Показатель	Достижение целевых значений Хс-ЛПНП		р
	да (n = 37)	нет (n = 113)	
Характеристики окружающей среды в окрестностях			
Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	7 (18,9)	31 (27,4)	0,302
Мало интересных мест при прогулке	21 (56,8)	18 (15,9)	0,001
Наличие мусора	6 (16,2)	13 (11,5)	0,455
Низкая безопасность, связанная с движением транспорта			
Оживленное движение на улице проживания	24 (64,9)	56 (49,6)	0,106
Оживленное движение на соседних улицах	20 (54,1)	46 (40,7)	0,156
Пешеходные переходы небезопасны	5 (13,5)	9 (8,0)	0,314
Низкая безопасность, связанная с преступностью			
Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	6 (16,2)	15 (13,3)	0,655
Опасность прогулки в дневное время	20 (54,1)	55 (48,7)	0,570
Опасность прогулки в ночное время	18 (48,6)	54 (47,8)	0,928
Неудовлетворенность условиями в окрестностях			
Недоступность общественного транспорта	4 (10,8)	18 (15,9)	0,445
Удаленность места работы по времени	4 (10,8)	13 (11,5)	0,909
Недоступность магазинов	2 (5,4)	12 (10,6)	0,344
Малое число знакомых проживающих рядом	1 (2,7)	6 (5,3)	0,515
Неприятное и затрудненное передвижение	17 (45,9)	33 (29,2)	0,061
Недоступность культурно-развлекательных объектов	8 (21,6)	23 (20,4)	0,869
Низкая безопасность, связанная с уровнем преступности	2 (5,4)	5 (4,4)	0,807
Большое количество и скорость транспорта	9 (24,3)	18 (15,9)	0,249
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	2 (5,4)	9 (8,0)	0,605
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	2 (5,4)	5 (4,4)	0,807

3.4 Прогнозирование однолетних рисков развития неблагоприятных исходов инфаркта миокарда, недостижения целевых значений и низкой медико-социальной готовности к лечению

Для прогнозирования рисков развития неблагоприятных исходов в течение года после ИМ, а именно ККТ, первично были определены факторы, ассоциирующиеся с низкой на момент нахождения в стационаре медико-социальной готовностью к лечению (низким ИППКЛ) и дальнейшим недостижением живыми пациентами АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП.

Представленные результаты свидетельствуют о том, что с учетом поправки на пол и возраст низкий показатель ИППКЛ ассоциируется с АГ, ожирением, МФА, статусом работающего на момент ИМ, наличием удаленного парка от дома и указание на препятствия для реализации ФА в виде малого количества интересных мест при прогулке, тогда как протективными факторами для низкого ИППКЛ выступают приверженность фруктово-овощному или смешанному стереотипам питания за год до ИМ, выполнение ЧКВ со стентированием при индексной госпитализации, проживание в городе, высокие показатели (все по 2 балла) медико-социальной информированности, отсутствия склонности к медико-социальной изоляции, доверия к терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ, удаленность от места жительства магазина с бакалейными товарами, отсутствие тротуаров в зоне проживания (таблица 53).

Многофакторный анализ (модели 1 и 2 с высокими точностью, чувствительностью и специфичностью, 3–5 – с высокой точностью и специфичностью, но средней чувствительностью) показал, что со снижением риска выявления низкого показателя ИППКЛ при ИМ ассоциировались выполнение ЧКВ со стентированием при ИМ (модели 1, 4, 5), высокий показатель (2 балла) доверия к терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ (модели 1 и 3), удаленность от места жительства магазина с бакалейными товарами (модель 2), приверженность к фруктово-овощному стереотипу питания

за год до ИМ (модель 3), высокий показатель (2 балла) медико-социальной информированности в стационаре при ИМ (модель 4 и 5), проживание в городе (модель 5), тогда как статус работающего на момент ИМ (модель 1 и 4), наличие в анамнезе МФА (модель 1) и АГ у пациента (модель 3), удаленность от места жительства пациента работы (модель 2) и парка (модель 2), напротив, ассоциировались с его повышением (таблица 54).

Таблица 53 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с низким интегральным показателем приверженности к лечению на момент госпитализации с инфарктом миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
АГ	8,4 (2,1–34,1)	0,003
МФА	3,8 (1,5–9,7)	0,006
Ожирение	3,6 (1,2–11,2)	0,026
Фруктово-овощной стереотип питания за год до ИМ	0,4 (0,2–0,9)	0,038
Смешанный стереотип питания за год до ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,001
ЧКВ со стентированием при ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Проживание в городе	0,2 (0,1–0,3)	0,004
Работающий на момент ИМ	4,8 (1,6–14,6)	0,005
Удаленность магазина с бакалейными товарами	0,2 (0,1–0,8)	0,031
Удаленность парка	17,5 (5,4–57,3)	0,001
Отсутствие тротуаров	0,2 (0,1–0,6)	0,001
Мало интересных мест при прогулке	3,2 (1,4–7,4)	0,008
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной информированности	0,2 (0,1–0,5)	0,005
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	0,2 (0,1–0,3)	0,001

Таблица 54 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с низким интегральным показателем приверженности к лечению на момент госпитализации с инфарктом миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель 1 – точность 80 %, чувствительность 81 %, специфичность 79 % (R^2 35,1–51,3 %, $p < 0,001$)				
ЧКВ со стентированием при ИМ	–4,1	0,9	0,02 (0,01–0,2)	0,001
Работающий на момент ИМ	1,4	0,5	4,2 (1,5–11,6)	0,005
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	–2,9	0,6	0,05 (0,02–0,2)	0,001
МФА	1,2	0,6	3,5 (1,9–12,0)	0,048
Модель 2 – точность 79 %, чувствительность 74 %, специфичность 83 % (R^2 30,3–45,7 %, $p < 0,001$)				
Удаленность магазина с бакалейными товарами от места жительства	–3,2	0,7	0,04 (0,01–0,2)	0,001
Удаленность работы от места жительства	1,9	0,5	6,6 (2,5–18,5)	0,001
Удаленность парка от места жительства	1,8	0,6	6,1 (1,9–19,4)	0,002
Модель 3 – точность 72 %, чувствительность 62 %, специфичность 84 % (R^2 21,8–34,7 %, $p < 0,001$)				
АГ	1,7	0,7	5,4 (1,5–19,6)	0,010
Фруктово-овощной стереотип питания за год до ИМ	–1,1	0,5	0,3 (0,1–0,8)	0,018
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	–2,2	0,5	0,1 (0,05–0,3)	0,001
Модель 4 – точность 71 %, чувствительность 61 %, специфичность 81 % (R^2 20,2–32,6 %, $p < 0,001$)				
ЧКВ со стентированием при ИМ	–3,5	0,9	0,03 (0,01–0,2)	0,001
Работающий на момент ИМ	1,5	0,4	4,5 (2,0–10,4)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико–социальной информированности	–1,9	0,8	0,2 (0,1–0,6)	0,009

Продлжение таблицы 54

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
ЧКВ со стентированием при ИМ	–3,5	0,9	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Проживание в городе	–1,4	0,4	0,3 (0,1–0,6)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико–социальной информированности	–2,2	0,7	0,2 (0,1–0,3)	0,003

В качестве факторов, ассоциирующихся с повышением риска недостижения целевого значения АД в течение года после ИМ с учетом пола и возраста, выступают ИМ с ранней постинфарктной стенокардией, проживание пациента в селе, тогда как снижают его – постинфарктный кардиосклероз в анамнезе, наличие параметров инфраструктуры, способствующих ФА (удаленность от дома объектов по времени: магазина одежды, ресторана, банка, парка) и указание на препятствия для ее реализации (оживленное движение транспорта на улице проживания, опасность прогулки днем и ночью), высокие показатели (все по 2 балла) медико-социальной информированности и отсутствия склонности к медико-социальной изоляции в стационаре при ИМ, прием в течение года после ИМ БАБ, БААС и статинов (таблица 55).

Многофакторный анализ (модели 1 и 2 с высокими точностью и чувствительностью, средней специфичностью) показал, что со снижением риска недостижения целевого АД в течение года после ИМ ассоциировались перенесенный в прошлом ИМ, прием БРААС, статинов в течение года после ИМ (модель 1) и БАБ (модель 2), тогда как напротив, ассоциировались с его повышением проживание в селе (модель 1) и наличие ранней постинфарктной стенокардии (модель 2) (таблица 56).

Таблица 55 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с недостижением целевого артериального давления в течение года после инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Постинфарктный кардиосклероз	0,2 (0,1–0,9)	0,048
Ранняя постинфарктная стенокардия	5,0 (1,2–21,1)	0,026
Проживание в селе	3,7 (1,4–9,7)	0,008
Удаленность магазина одежды	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Удаленность ресторана	0,2 (0,1–0,4)	0,001
Удаленность банка	0,2 (0,1–0,5)	0,001
Удаленность парка	0,3 (0,1–0,7)	0,009
Оживленное движение транспорта на улице проживания	0,3 (0,1–0,9)	0,024
Опасность прогулки в дневное время	0,2 (0,1–0,6)	0,002
Опасность прогулки в ночное время	0,3 (0,1–0,7)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной информированности	0,4 (0,1–0,9)	0,037
Высокий (2 балла) показатель отсутствия склонности к медико-социальной изоляции	0,2 (0,1–0,5)	0,001
БАБ год после ИМ	0,2 (0,1–0,6)	0,008
БРААС и статины год после ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,001

Таблица 56 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с недостижением целевого артериального давления в течение года после инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель 1 – точность 84 %, чувствительность 92 %, специфичность 62 % (R^2 25,9–37,9 %, $p < 0,001$)				
Постинфарктный кардиосклероз	–3,7	0,9	0,1 (0,05–0,2)	0,001
Проживание в городе	–3,1	0,7	0,1 (0,05–0,2)	0,001
БРААС и статины год после ИМ	–2,5	0,6	0,1 (0,02–0,3)	0,001
Модель 2 – точность 76 %, чувствительность 91 %, специфичность 46 % (R^2 8,1–11,7 %, $p < 0,002$)				
БАБ год после ИМ	–1,6	0,6	0,2 (0,1–0,6)	0,002
ИМ с ранней постинфарктной стенокардией	1,6	0,7	5,0 (1,2–20,2)	0,022

Факторами, ассоциирующимися с повышением риска недостижения пациентами целевого значения ЧСС в покое в течение года наблюдения после ИМ с учетом поправки на пол и возраст, являются наличие в анамнезе ХСН, стенокардии, МФА, СД, ХБП, НКИ, курения, стресса в течение месяца до ИМ, Q-необразующий тип ИМ, осложненный нарушениями ритма и проводимости сердца, показания ко 2 этапу реваскуляризации после ИМ, назначение в стационаре при ИМ петлевых диуретиков и блокаторов кальциевых каналов, тогда как снижающими риск факторами выступают приверженность к фруктово-овощному стереотипу питания в течение года до ИМ, проведение ЧКВ со стентированием в индексную госпитализацию, направление на 2 стационарный этап реабилитации ИМ, христианское вероисповедание, наличие параметров инфраструктуры, способствующих ФА (удаленность от дома объектов по времени: магазина с фруктами и овощами, банка; недоступность культурно-развлекательных объектов) и указание на препятствия для ее реализации (малое расстояние между перекрестками, отсутствие альтернативных маршрутов,

отсутствие тротуаров и их ненадлежащее состояние, малое количество интересных мест при прогулке, неудовлетворенность неприятным и затрудненным передвижением), высокие показатели (все по 2 балла) медико-социальной информированности, отсутствия склонности к медико-социальной изоляции, доверия к терапевтической стратегии лечащего врача, а также высокий или умеренный уровень ИППКЛ в стационаре при ИМ, прием в течение года от ИМ ДАТТ, БРААС, статинов (таблица 57).

Многофакторный анализ (модели 1 и 2 с высокими точностью, чувствительностью и специфичностью) показал, что со снижением риска недостижения целевой ЧСС в покое в течение года после ИМ ассоциировались выполнение ЧКВ со стентированием при ИМ (модель 1), высокий или умеренный уровни ИППКЛ, высокий показатель (2 балла) доверия к терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ (модель 2), тогда как напротив, ассоциировались с его повышением Q-необразующий тип ИМ (модели 1 и 2) и анамнез стенокардии (модель 1) и МФА (модель 2) (таблица 58).

В качестве факторов, ассоциирующихся с повышением риска недостижения целевого значения Хс-ЛПНП в течение года после ИМ с учетом пола и возраста, следует отметить высокий показатель (2 балла) неприверженности к лечению нетрадиционными методами в стационаре при ИМ, тогда как со снижением риска – высокий показатель (2 балла) отсутствия склонности к медико-социальной изоляции в стационаре при ИМ выполнение полной коронарной реваскуляризации при индексной госпитализации с ИМ, наличие параметров инфраструктуры, способствующих ФА (удаленность от дома объектов по времени: магазина с бакалейными товарами, удаленность недоступность покупок в местных магазинах и магазинов в шаговой доступности, малое количество объектов инфраструктуры) и указание на препятствия для ее реализации (мало интересных мест при прогулке, отсутствие тротуаров и их ненадлежащее состояние) (таблица 59).

Таблица 57 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с недостижением целевой частоты сердечных сокращений в покое в течение года после инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
ХСН	3,5 (1,5–8,1)	0,003
Стенокардия	6,7 (2,8–16,7)	0,001
МФА	3,1 (1,2–7,9)	0,019
СД	4,2 (1,6–10,7)	0,002
ХБП	4,5 (1,5–12,2)	0,004
НКИ	3,5 (1,3–8,9)	0,009
Курение	7,6 (3,0–19,1)	0,001
Стресс в течение месяца до ИМ	5,9 (2,5–14,5)	0,001
Фруктово-овощной стереотип за год до ИМ	0,4 (0,1–0,9)	0,022
Q-необразующий ИМ	4,7 (1,9–11,2)	0,001
ИМ, осложненный нарушением ритма	9,4 (3,6–23,9)	0,001
ИМ, осложненный нарушением проводимости	3,9 (1,5–10,2)	0,003
ЧКВ со стентированием при ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Показания ко 2 этапу реваскуляризации после ИМ	8,2 (1,7–38,7)	0,007
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Петлевые диуретики в стационаре	10,5 (4,1–27,1)	0,001
Блокаторы кальциевых каналов в стационаре	4,3 (1,8–10,6)	0,001
Религия христианство	0,2 (0,1–0,6)	0,015
Удаленность магазина с фруктами и овощами	0,2 (0,1–0,5)	0,002
Удаленность банка	0,2 (0,1–0,4)	0,001
Малое расстояние между перекрестками	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Отсутствие альтернативных маршрутов	0,3 (0,1–0,6)	0,002
Отсутствие тротуаров	0,3 (0,1–0,8)	0,013
Ненадлежащее состояние тротуаров	0,4 (0,2–0,9)	0,023
Мало интересных мест при прогулке	0,2 (0,1–0,5)	0,001
Неудовлетворенность неприятным и затрудненным передвижением	0,3 (0,1–0,8)	0,009

Продолжение таблицы 57

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Неудовлетворенность недоступностью культурно-развлекательных объектов	0,2 (0,1–0,4)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной информированности	0,3 (0,2–0,9)	0,026
Высокий (2 балла) показатель отсутствия склонности к медико-социальной изоляции	0,4 (0,1; 0,8)	0,014
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	0,4 (0,2–0,9)	0,023
Высокий или умеренный ИППКЛ	0,2 (0,1–0,6)	0,002
ДАТТ год после ИМ	0,2 (0,1–0,9)	0,036
БРААС и статины год после ИМ	0,2 (0,1–0,5)	0,008

Таблица 58 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с недостижением целевой частоты сердечных сокращений в покое в течение года после инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель 1 – точность 79 %, чувствительность 71 %, специфичность 87 % (R^2 35,3–51,6 %, $p < 0,001$)				
ЧКВ со стентированием при ИМ	–2,3	1,1	0,1 (0,05–0,9)	0,042
Q-необразующий тип ИМ	3,9	1,1	49,5 (5,7–441,4)	0,001
Высокий и умеренный ИППКЛ	–2,9	1,0	0,1 (0,05–0,5)	0,007
Стенокардия	1,7	0,6	5,7 (1,9–16,9)	0,002
Модель 2 – точность 71 %, чувствительность 73 %, специфичность 70 % (R^2 15,2–25,4 %, $p < 0,001$)				
МФА	1,6	0,5	5,1 (2,0–13,5)	0,001
Q-необразующий тип ИМ	1,8	0,5	6,4 (2,6–15,5)	0,001
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	–0,8	0,4	0,5 (0,2–0,9)	0,048

Таблица 59 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с недостижением целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	P
Полная коронарная реваскуляризация при ИМ	0,4 (0,2–0,9)	0,025
Удаленность магазина с бакалейными товарами	0,2 (0,1–0,4)	0,001
Недоступность покупки в местных магазинах	0,3 (0,1–0,9)	0,041
Недоступность магазинов в шаговой доступности	0,2 (0,1–0,9)	0,028
Малое количество объектов инфраструктуры	0,2 (0,1–0,5)	0,001
Отсутствие тротуаров	0,2 (0,1–0,5)	0,001
Ненадлежащее состояние тротуаров	0,2 (0,1–0,6)	0,002
Мало интересных мест при прогулке	0,2 (0,1–0,3)	0,001
Высокий (2 балла) показатель неприверженности к лечению нетрадиционными методами	2,5 (1,2–5,5)	0,020
Высокий (2 балла) показатель отсутствия склонности к медико-социальной изоляции	0,4 (0,2–0,8)	0,018

Многофакторный анализ (модель с высокой точностью и специфичностью, но средней чувствительностью) показал, что со снижением риска недостижения целевого Хс-ЛПНП в течение года после ИМ ассоциировались полная коронарная реваскуляризация при ИМ и высокий показатель (2 балла) отсутствия склонности к медико-социальной изоляции в стационаре при ИМ, тогда как высокий показатель (2 балла) неприверженности к лечению нетрадиционными методами при ИМ напротив, ассоциировался с его повышением (таблица 60).

Таблица 60 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с недостижением целевого холестерина липопротеинов низкой плотности в течение года после инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель – точность 75 %, чувствительность 55 %, специфичность 98 % (R ² 12,9–21 %, p < 0,001)				
Полная коронарная реваскуляризация при ИМ	–1,4	0,5	0,3 (0,1–0,6)	0,003
Высокий (2 балла) показатель неприверженности к лечению нетрадиционными методами	1,1	0,4	3,0 (1,3–7,0)	0,010
Высокий (2 балла) показатель отсутствия склонности к медико-социальной изоляции	–1,4	0,5	0,2 (0,1–0,7)	0,004

Учитывая поправку на пол и возраст риск развития неблагоприятного исхода (ККТ) в течение года после ИМ повышали такие ассоциируемые факторы, как наличие у пациента предшествующей ИМ клиники стенокардии, неудовлетворенность малым количеством объектов инфраструктуры и интересных мест при прогулке в окрестностях проживания; снижали – приверженность к смешанному стереотипу питания за год до ИМ, полная коронарная реваскуляризация при ИМ, назначение в стационаре при ИМ БАБ, высокие показатели (все по 2 балла) медико-социальной информированности и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача, высокий или умеренный уровень ИППКЛ в стационаре при ИМ, достижение целевых значений АД, ЧСС в покое, Хс-ЛПНП на протяжении года от ИМ (таблица 61).

Таблица 61 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с неблагоприятными исходами в течение года после инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Клинические факторы		
Анамнез стенокардии	3,2 (1,2–9,0)	0,022
Полная коронарная реваскуляризация при ЧКВ ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,001
БАБ при госпитализации с ИМ	0,2 (0,1–0,3)	0,002
Поведенческие факторы		
Смешанный стереотип питания за год до ИМ	0,2 (0,1–0,8)	0,038
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной информированности в стационаре при ИМ	0,3 (0,1–0,8)	0,023
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ	0,2 (0,1–0,8)	0,015
Высокий или умеренный ИППКЛ в стационаре при ИМ	0,3 (0,1–0,9)	0,028
Достижение целевого АД через год от ИМ	0,1 (0,05–0,2)	0,001
Достижение целевой ЧСС в покое через год от ИМ	0,4 (0,1–0,9)	0,025
Достижение целевого Хс-ЛПНП через год от ИМ	0,2 (0,1–0,8)	0,024
Социально-экономические факторы		
Малое количество объектов инфраструктуры	5,1 (2,0–13,2)	0,001
Мало интересных мест при прогулке	3,6 (1,4–9,3)	0,007

Многофакторный анализ (модели 1–3 с высокой точностью и чувствительностью, но средней специфичностью) показал, что со снижением риска развития неблагоприятных исходов в течение года после ИМ ассоциировались: приверженность смешанному стереотипу питания за год до ИМ (модели 1–3), выполнение полной коронарной реваскуляризации при ИМ (модель 1), высокие показатели (все по 2 балла) медико-социальной информированности (модель 1 и 3) и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача (модели 1 и 2), достижение пациентами в течение года после ИМ целевого значения ЧСС в покое (модель 2) и Хс-ЛПНП (модель 3) (таблица 62).

Таблица 62 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с неблагоприятными исходами в течение года после инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Факторы	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель 1 – точность 86 %, чувствительность 95 %, специфичность 50 % (R^2 20,9–33 %, $p < 0,001$)				
Смешанный стереотип питания за год до ИМ	–3,4	1,1	0,03 (0,01–0,4)	0,002
Полная коронарная реваскуляризация при ИМ	–1,7	0,5	0,2 (0,1–0,5)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной информированности	–1,2	0,6	0,3 (0,1–0,9)	0,038
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	–1,6	0,6	0,2 (0,1–0,7)	0,011
Модель 2 – точность 83 %, чувствительность 91 %, специфичность 55 % (R^2 14,5–25 %, $p < 0,001$)				
Достижение целевой ЧСС в покое в течение года после ИМ	–1,9	0,6	0,2 (0,1–0,4)	0,001
Смешанный стереотип питания за год до ИМ	–2,9	1,1	0,05 (0,01–0,4)	0,009
Высокий (2 балла) показатель доверия к терапевтической стратегии лечащего врача	–1,6	0,6	0,2 (0,1–0,7)	0,011
Модель 3 – точность 85 %, чувствительность 97 %, специфичность 40 % (R^2 26,8–37,5 %, $p < 0,001$)				
Достижение целевого Хс-ЛПНП в течение года после ИМ	–1,6	0,8	0,2 (0,1–0,9)	0,034
Смешанный стереотип питания за год до ИМ	–4,5	1,2	0,1 (0,05–0,2)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной информированности	–1,3	0,6	0,3 (0,1–0,9)	0,025
Проживание в городе	–2,5	0,7	0,2 (0,1–0,4)	0,001

На рисунке 8 можно увидеть структуру доказанных и вероятных ассоциаций с развитием однолетних неблагоприятных исходов ИМ, достижением целевых параметров «сердечно-сосудистого благополучия» медико-социальной готовностью к лечению в стационаре и различных клинических, социально-экономических и поведенческих факторов.

В качестве основных предрасполагающих факторов, для развития ККТ в течение года от ИМ в настоящем исследовании определены: неполная реваскуляризация коронарных артерий при ЧКВ ИМ, проживание пациента в селе, приверженность к стереотипу питания отличному от смешанного в течение года до ИМ, невысокие медико-социальная информированность и доверие терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре, недостижение целевых показателей ЧСС в покое и Хс-ЛПНП.

Повторяющиеся факторы, влияющие или непосредственно на достижение целевой ЧСС в покое, Хс-ЛПНП или АД в течение года после ИМ или на исходный уровень интегральной готовности к лечению пациента в стационаре, вероятно, также выступают наиболее значимыми прогностическими звеньями, к ним отнесены – непроведение ЧКВ со стентированием при ИМ, Q-необразующий тип ИМ, МФА в анамнезе, трудовой статус работающего, проживание в селе. Кроме того, имеет место вклад таких факторов как анамнез стенокардии, АГ, приверженность к фруктово-овощному стереотипу питания в течение года до ИМ и удаленность таких объектов инфраструктуры как место работы, парк, магазин с бакалеей. Несмотря на то, что фактически приверженность пациентов с ИМ к приему терапии на протяжении года в целом была высокой, что обусловлено выдачей лекарственных препаратов по льготным рецептам, у значимой части не были достигнуты целевые значения АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП, что ассоциировалось с неблагоприятными постинфарктными событиями и могло детерминироваться недостаточным уровнем исходной медико-социальной готовности к лечению, определенной в стационаре.



Зеленые блоки – социально-экономические факторы,
 Голубые блоки – поведенческие факторы,
 Оранжевые блоки – клинические факторы;
 Различия окраски стрелок – соотнесение факторов в различные модели риска;

«+» – положительная ассоциация факторов в моделях,
 «-» – отрицательная ассоциация факторов в моделях;
 сплошная линия – значимые связи факторов,
 пунктирная линия – вероятностные связи факторов.

Рисунок 8 – Ассоциации различных факторов с развитием однолетних неблагоприятных исходов инфаркта миокарда, достижением целевых значений артериального давления, частоты сердечных сокращений в покое и холестерина липопротеинов низкой плотности через год и уровнем интегрального показателя приверженности к лечению в стационаре (бинарная логистическая регрессия)

Факты низкой частоты достижения Хс-ЛПНП после ИМ и других индикаторов сердечно-сосудистого здоровья также нашли отражение и у исследователей регистра РЕГИОН-ИМ. Это обосновало приоритет формирования долгосрочной приверженности после ИМ в управлении ишемическими рисками, в том числе и комплаенс пациентов к наблюдению, которое фактически характеризуется недостаточной регулярностью посещения кардиолога в установленный срок и, как следствие, обуславливает недостаточный мониторинг лечения и коррекцию показателей, так называемого «серечно-сосудистого благополучия» [141, 142]. Учитывая, что проводимое исследование пришлось на период пандемии НКИ, недостижение целевых значений АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП могло быть дополнительно обусловлено пролонгацией сроков выдачи льготного лекарственного обеспечения, что уменьшило частоту визитов пациентов в поликлинику, а соответственно снизило эффективность титрации доз кардиологических препаратов [66].

Говоря о рисковом вкладе невысоких показателей медико-социальной готовности к лечению, таких как информированность и доверие терапевтической стратегии лечащего врача, следует дать отсылку к исследованию Vogel L., где на примере американских пациентов было показано, что недостаточная приверженность лечению была обусловлена исходно низкой медицинской информированностью напрямую связанной с недоверием к врачу или несогласием с его действиями, в результате чего в последующем в 60–80 % случаях пациент осознанно искажал информацию о состоянии здоровья из страха осуждения, нежелания слушать нотации врача, неловкости потратить лишнее время на приеме, что влияло на прогноз. При этом наиболее склонными к сокрытию данных оказались женщины; лица, имеющие тяжелую коморбидность; люди молодого возраста; пациенты молодых врачей мужчин [815]. В настоящей работе, вероятно, также имелось искажение факта нерегулярного приема терапии после ИМ косвенным подтверждением чему могло стать полученное недостижение целевых значений АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП, кроме того сомнения вызывает дифференциация между исходно низкой готовностью следовать рекомендациям

врача по ИППКЛ и указание на высокую фактическую приверженность в последующем. Abel W. M. и соавторы аналогично показали, что низкий уровень доверия к своему лечащему врачу и его назначениям определяло меньшую вероятность приема препаратов [158]. Ранее проводимые исследования в Федеральном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» также демонстрировали, что изменение информированности пациентов посредством обучения при ИМ достоверно способствуют повышению ИППКЛ [116]. Гарганеева А. А. и Кужелева Е. А., в качестве иных факторов, снижающих со временем приверженность, указывали на забывчивость больного в 42 %; боязнь побочных эффектов в 16 %; отсутствие, по мнению пациентов, положительного эффекта терапии в 12 %; сомнения в правильности назначений и личном нежелании приема каких-либо лекарств в 14 %; большое количество назначенных препаратов в 12 %; высокую стоимость препаратов в 4 % [48]. Их оценка может быть полезной для оптимизации мероприятий по повышению приверженности.

Опыт стран Западной Европы, США и данные Всероссийского регистра ОКС в качестве первоначального залога в успешном снижении смертности от острых форм ИБС указывали на доступную реперфузионную помощь, в частности выполнение процедур экстренного ЧКВ и коронарного шунтирования [19]. По результатам представляемого исследования и более ранних работ (Кузбасского регистра ОКС и регистров РЕКОРД 1–3) дискриминация ряда категорий пациентов в проведении реваскуляризации продолжает сохраняться, несмотря на развитие сети ЧКВ центров и учреждений с возможностью выполнения экстренного коронарного шунтирования [102, 148]. В особенности данное явление присуще для старшей возрастной группы, пациентов с повторным ИМ, в случаях тяжелой коморбидности пациентов, при осложненном течении ИМ, многососудистом поражении коронарных артерий, а также среди пациентов с исходно низкой приверженностью к любому другому лечению [47, 110]. Отсутствие точки приложения для коронарного вмешательства, его техническая недоступность, связанная с малым диаметром пораженных артерий при ИМ,

являются дополнительным объяснением факта непроведения ЧКВ в описываемой в настоящей работе выборке больных. При этом даже выполнение ЧКВ пациентам при ИМ в случае наличия дополнительной стенозированной коронарной артерий свыше 70 % (процедура неполной реваскуляризации с отложенным вторым этапом), ассоциировалось с ростом рисков ККТ.

Проживание в селе также стало ФР развития ККТ после ИМ и фактором, влияющим на достижение АД через год и исходный ИППКЛ. Это объяснимо меньшей медицинской грамотностью в вопросах здоровья среди жителей села, а также неравноценным доступом между селом и городом к ресурсам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации ОКС [45, 494, 739].

Негативное влияние на прогноз пациентов после ИМ оказывает наличие МФА в анамнезе, роль которого в исходах ОКС подтверждена целыми школами европейских и отечественных исследователей [17]. Доказано, что само по себе прогрессирование атеросклероза в пределах одного бассейна (например, дебют ИМ) системно увеличивает риск манифестации поражения в других артериях [17]. В таком случае реализация такого механизма может быть приостановлена только за счет проведения агрессивной профилактики: эффективной и своевременной коррекции ДЛП, подавления системного воспаления, сдерживания активации тромбоцитов, лечения коморбидных состояний, а также проведения комплексных хирургических вмешательств, снижающих атеротромботические риски при наличии стенозов в различных бассейнах [17].

В работе Fox K. A. и соавторов также обсуждается более высокая частота возникновения неблагоприятных событий после ОКС именно среди пациентов, перенесших ИМ без подъема сегмента ST [710]. Предиктивное значение данного типа ИМ подтверждено и в локальных регистровых исследованиях, изучавших факторы, связанные с риском смерти и повторными госпитализациями при ИМ [19]. Полученные в настоящей работе данные аналогичным образом указывают на повышение риска манифестации сердечно-сосудистых событий у пациентов с Q-необразующим типом ИМ, между тем в качестве механизма их развития показано не традиционное прогрессирование атеросклероза, а недостижение

целевой ЧСС в покое в течение года, что является фактором увеличения потребности миокарда в кислороде, создающим резидуальный риск повторной ишемии [104].

С ростом дальнейших рисков неблагоприятных исходов ИМ в данной работе была связана годовая приверженность любому стереотипу питания, кроме смешанного. В другом проспективном исследовании связей стереотипов питания жителей Сибири различных возрастных групп и факторов, обуславливающих сердечно-сосудистый риск, от 66 до 68 % участников имели сочетание белково-углеводного и фруктово-овощного стереотипов питания [126]. При этом приверженность к фруктово-овощному рациону ассоциировалась с увеличением риска возникновения СД и ожирения, а к белково-углеводному – со снижением риска ожирения, ГХС и ГТГ, за исключением когорты молодых мужчин, где у участников регистрировалась выраженная ДЛП, ГСХ, ГТГ [126]. Наибольшую известность среди рационов кардиопротективного питания приобрел средиземноморский стереотип, богатый фруктами и овощами, рыбой и морепродуктами, оливковым маслом. В исследовании PREDIMED установлено, что приверженность к нему связана со снижением заболеваемости и смертности не только по поводу БСК, но и от других алиментарно-зависимых состояний, а также способствует росту продолжительности жизни населения [776]. В качестве основных механизмов этому указано положительное влияние на уровень АД, чувствительность к инсулину, профиль липидов. Между тем полиэтническое исследование FAMI, показало, что такая система питания демонстрирует профилактический эффект лишь у коренного населения средиземноморья, поскольку связана с высокими финансовыми затратами, экологическими и географическими сложностями при ее соблюдении в других странах [360]. Однако, даже частичная модификация стереотипа питания у пациентов с ИМ и другими формами ИБС отдельными элементами средиземноморского стереотипа (введение в рацион оливкового масла, орехов и злаков) позволяет снижать число новых ишемических событий, что показано в наблюдательном исследовании EPIC (n = 2 671) и EPIC-Potsdam (n = 27 548) [541, 564]. В работе Petermann-Rocha F., с

соавторами доказаны положительные эффекты в отношении снижения риска любых БСК и ИМ у двух других пищевых стереотипов (с преобладанием потребления рыбы и вегетарианства) [812].

В настоящем исследовании отмечено, что фактором, снижающим уровень приверженности к лечению, а как следствие, влияющим и на исходы у пациентов с ИМ выступает трудовой статус работающего. В литературе напротив, чаще обсуждается в качестве рисков фактор потери или отсутствия работы [750]. Между тем ряд мета-анализов представил в качестве ведущих механизмов снижения приверженности и рецидивирования ИБС у работающих с ИМ наличие высокой производственной нагрузки, психосоциальный стресс на рабочем месте, несовершенную организацию процесса труда (вредные воздействия, нестабильность дохода или его низкий уровень, ненормированный режим работы). При этом наиболее характерной реализацией ишемических событий была среди работников с наличием поведенческих факторов риска БСК [382, 724].

Разработка комплексной программы, которая бы включала мероприятия по работе с подлежащими модификации ФР, в том числе выходящими за рамки традиционных: повышение готовности пациентов к лечению (медико-социальное информирование населения, повышение уровня доверия лечащим врачам, преодоление медико-социальной изоляции и приверженности нетрадиционным методам лечения), достижение целевых значений ЧСС в покое и Хс-ЛПНП, коррекция сложившегося стереотипа питания, проведение ЧКВ при ИМ с полной реваскуляризацией коронарных артерий; с учетом таких факторов как анамнез (стенокардии, МФА и АГ), тип перенесенного ИМ, наряду с факторами социальной среды (проживание в селе, трудовой статус работающего, расположение объектов инфраструктуры по пешей удаленности от дома по времени – места работы, парков, магазинов с бакалеей) является важным элементом управления рисков. А поскольку данные факторы распространены не только среди пациентов с развившимся ИМ, но и в популяции населения Кузбасса в целом, необходимо масштабирование превентивного воздействия и на лиц, не имеющих ИМ.

ГЛАВА 4 ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ИНФАРКТА МИОКАРДА

4.1 Модифицируемые и немодифицируемые факторы сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда

Риски развития ИМ и его неблагоприятных исходов детерминированы совокупным действием различных факторов, связанных непосредственно с пациентом, а также с медицинским работником и, в целом, организацией медицинской помощи при ИБС [84]. Согласно концепции о традиционных факторах сердечно-сосудистого риска у пациентов с перенесенным ИМ аналогичным образом можно выделить модифицируемые и немодифицируемые ФР [20]. К немодифицируемым ФР могут быть отнесены генетическая (наследственная) предрасположенность, возраст и пол, а в виду того, что данные параметры не могут быть скорректированы они и получили свое название. Их учет является важным на этапе определения суммарного риска до развития кардиоваскулярного заболевания [20].

Согласно действующим клиническим рекомендациям по ведению больных с ИМ модифицируемые факторы сердечно-сосудистого риска, в отличие от немодифицируемых, должны в обязательном порядке подвергаться коррекции [55]. Часть из них являются поведенческими ФР, наиболее распространенными в повседневной жизни, к ним относят: курение, избыточное потребление алкоголя, нездоровое питание, низкую ФА, психоэмоциональное напряжение (стресс, тревожность, депрессию, нарушения сна), недостаточную приверженность к лечению. При длительном воздействии поведенческих ФР создаются условия для формирования биологических ФР или для их прогрессирования, таких как АГ, ДЛП, избыточная масса тела и ожирение, нарушения углеводного обмена, в том числе СД [90].

Согласно многоцентровому международному исследованию INTERHEART факторы риска ИМ также могут классифицироваться как конвенционные, к которым относятся курение, СД, АГ, абдоминальное ожирение, употребление алкоголя, недостаточная ФА, отсутствие ежедневного употребления фруктов и овощей, ДЛП и неконвенционные, включающие психологические и социально-экономические стрессоры [741]. Доказано, что неконвенционные ФР являются такими же сильными независимыми предикторами ИМ [23]. Поиск связи риска развития ИМ и его неблагоприятных исходов продолжается и в настоящее время, особое внимание уделяется факторам среды обитания пациентов (в частности географическим и экологическим показателям, параметрам инфраструктуры района проживания) [540].

Изучение факторов сердечно-сосудистого риска и способов их модификации у пациентов с ИМ является принципиальным для оптимизации действующих профилактических стратегий, начиная с популяционного уровня и заканчивая собственно вторичной профилактикой прогрессирования заболевания и развития осложнений. В данной главе будет представлен дизайн и результаты оригинальной программы по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с перенесенным ИМ, как группы наиболее высокого риска развития ишемических событий.

4.2 Дизайн оригинальной программы вторичной профилактики по комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда

Перед выпиской из стационара 150 пациентов с ИМ были распределены в две группы в зависимости от программы дальнейшего наблюдения в течение года: группа вмешательства с участием в ОП по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска ($n = 75$) и группа контроля со стандартным амбулаторным

наблюдением ($n = 75$). Распределение на группы осуществлялось посредством рандомизации методом конвертов, после чего все пациенты с ИМ были очно проконсультированы врачом-исследователем по вопросам вторичной профилактики, необходимого постинфарктного лечения и последующего амбулаторного наблюдения, уведомлены о необходимости совершения повторного визита через 12 месяцев. Приглашение на финальный визит осуществлялось врачом-исследователем с помощью телефонного обзвона пациентов или указанных ими контактных лиц (родственников) в информированном согласии в истории болезни [5].

Стандартное амбулаторное наблюдение пациентов в течение года после ИМ подразумевало очные консультации кардиолога согласно установленным в действующей нормативно-правовой документации срокам, кратности, с проведением соответствующих лечебно-диагностических мероприятий, выдачей льготного лекарственного обеспечения, при необходимости, оформлением документов для проведения экспертизы трудоспособности [56].

Пациенты, включенные в ОП, кроме обязательных визитов стандартного амбулаторного наблюдения к кардиологу, имели возможность для получения дополнительных консультаций врача-исследователя на протяжении всего периода наблюдения после ИМ. Ежемесячно данные пациенты обзванивались врачом-исследователем для осуществления устных напоминаний по вопросам вторичной профилактики. Информация касалась способов коррекции основных факторов сердечно-сосудистого риска, а также акцентировала важность для прогноза ИМ приверженности к лечению и наблюдению.

ОП также включала информационную рассылку врачом-исследователем материалов по вопросам профилактики ИМ с помощью, специально созданного информационно-профилактического канала «Время сердцу» в приложении Telegram, куда были добавлены все пациенты группы [5]. Варианты представления информации в канале включали текстовые сообщения, информационные брошюры, короткие видеолекции, обучение в форме игры с

моделированием ситуации, тестовым контролем усвоенных знаний и разбором ошибок. Кратность информационных рассылок составляла 2–3 раза в неделю.

Содержание информационно-профилактического Telegram канала «Время сердцу» на постоянной основе имело научную курацию экспертами Российской академии наук и Российского кардиологического общества: академиком РАН, д.м.н., профессором О. Л. Барбараш и д.м.н., профессором В. В. Кашталапом, а также действующим на момент проведения исследования главным областным специалистом кардиологом Кузбасса, к.м.н. А. В. Алексеенко, заведующими отделений Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша», занимающихся лечением пациентов с ИМ.

Ниже представлен обобщенный в блоки тематический план информационных рассылок в канале:

1. Понятие коронарного атеросклероза, ИБС и ИМ: этиология, патогенез, типичные и нетипичные симптомы, дифференциальная диагностика с другими заболеваниями, виды коронарной реваскуляризации. Информация по нетрадиционным факторам сердечно-сосудистого риска и эпидемиологии ИМ.

2. Лекарственная терапия после ИМ. Вопросы повышения приверженности к лечению и наблюдению.

3. Понятие о целевых значениях показателей «серечно-сосудистого благополучия» при ИМ. Новые лабораторные маркеры сердечно-сосудистого риска. Обучение правилам контроля АД и пульса.

4. Кардиопротективное питание: рационы, принципы, продукты.

5. Вопросы повышения физической активности после ИМ.

6. Борьба с другими поведенческими ФР (курением, употреблением алкоголя, наркотической зависимостью, психологическими ФР, нарушением сна) и контроль коморбидных состояний (ожирения, СД, хронических заболеваний легких и почек).

7. Алгоритм действий при внезапном повышении АД, болях в груди.

8. Особенности амбулаторного наблюдения после ИМ: профиль специалиста, сроки, контрольные обследования, вопросы льготного лекарственного обеспечения, экспертизы стойкой и временной нетрудоспособности.

9. Другие не классифицируемые аспекты постинфарктной жизни (например, сексуальная активность, вождение автомобиля, садоводство и дачный отдых, авиаперелеты и путешествия на отдых, поведение в жару и холод, вакцинопрофилактика, возможности банных процедур, наркоза и выполнения несердечной хирургии, показания и подготовка к плановой КАГ, жизнь с имплантируемыми устройствами, жизнь с сердечной недостаточностью, беременность и ИМ).

К формированию содержимого канала также были привлечены смежные специалисты – сердечно-сосудистые хирурги, врачи ультразвуковой и функциональной диагностики, врачи-эндокринологи, врачи-неврологи, специалисты по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, сотрудники скорой медицинской помощи, инструктор кабинета реабилитации, инструктор лечебной физкультуры, клинический психолог, кардиологи-аритмологи, кардиологи центра ХСН и липидного центра, а также научные сотрудники Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний».

Спустя год после ИМ среди пациентов различных групп производилась оценка клинических эффектов наблюдения: 1) всем выполнялась регистрация жестких конечных точек и анализ приверженности к достижению на протяжении года суррогатных конечных точек; 2) у живых пациентов на финальном визите оценивалась приверженность к поведенческим изменениям и модификации рациона питания после ИМ. В группе ОП у живых пациентов дополнительно оценивалась приверженность к использованию предоставляемых информационных ресурсов (Telegram канала и телефонных напоминаний). Эти вопросы детально изложены в главе 2.

Учитывая случаи смерти, итоговый отклик пациентов с ИМ оставался высоким: 69 (92 %) из группы стандартного амбулаторного наблюдения, 73 (97,3 %) – из группы его комбинации с ОП. Через 12 месяцев после ИМ 66 (90,4 %) пациентов из группы с ОП указали, что получали все предоставляемые информационные материалы, 63 (86,3 %) сообщили, что просматривали или прослушивали их регулярно, нашли в них необходимую для себя информацию по восстановлению и жизни после ИМ и считают ее полезной в дополнение к постинфарктным посещениям кардиолога, 60 (82,2 %) отметили положительно факт возможности обратной связи с врачом-исследователем для решения возникающих вопросов и предложения тематик для обсуждения.

4.3 Годовые результаты оригинальной программы вторичной профилактики по комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с инфарктом миокарда

Пациенты с ИМ, попавшие к участию в ОП и не участвовавшие в ней, не отличались по исходным клиническим, анамнестическим и социально-экономическим показателям, проводимой в стационаре терапии (таблица 63).

Таблица 63 – Характеристика различных групп пациентов с ИМ (n = 150)

Показатель	Группы		p
	контроль (n = 75)	вмешательство (n = 75)	
Социально-демографические характеристики			
Возраст в годах, Me [Q ₁ ; Q ₃]	60 [52; 66]	58 [48; 64]	0,162
Группа возраста: 35–49 лет, n (%)	14 (18,7)	23 (30,7)	0,089
Группа возраста: 50–59 лет, n (%)	19 (25,3)	17 (22,7)	0,703
Группа возраста: 60–70 лет, n (%)	42 (56,0)	35 (46,7)	0,253
Мужской пол, n (%)	50 (66,7)	53 (70,7)	0,597
Городской житель, n (%)	50 (66,7)	57 (76,0)	0,206
Европеоидный этнос, n (%)	72 (96,0)	73 (97,3)	0,650
Русская национальность, n (%)	67 (89,3)	71 (94,7)	0,229
Высшее образование, n (%)	16 (21,3)	26 (34,7)	0,069
В браке или проживает с партнером, n (%)	55 (73,3)	63 (84,0)	0,111
Религия христианство, n (%)	67 (89,3)	71 (94,7)	0,229
Работающий, n (%)	35 (46,7)	43 (57,3)	0,192
Текущий доход домохозяйства постоянного места жительства за предшествующий месяц в тысячах рублей, Me [Q ₁ ; Q ₃]	42,5 [29,5; 60]	43 [30; 60]	–
Сердечно-сосудистый анамнез			
АГ, n (%)	62 (82,7)	67 (89,3)	0,239
Фибрилляция предсердий, n (%)	8 (10,7)	4 (5,3)	0,229
ХСН, n (%)	28 (37,3)	23 (30,7)	0,389
Стенокардия, n (%)	27 (36,0)	20 (26,7)	0,218
Постинфарктный кардиосклероз, n (%)	14 (18,7)	11 (14,7)	0,511
Инсульт/транзиторная ишемическая атака, n (%)	5 (6,7)	4 (5,3)	0,730
МФА, n (%)	17 (22,7)	13 (17,3)	0,414
ЧКВ, n (%)	12 (16,0)	8 (10,6)	0,337
Коронарное шунтирование, n (%)	3 (4,0)	0 (0,0)	0,080

Продолжение таблицы 63

Показатель	Группы		p
	контроль (n = 75)	вмешатель- ство (n = 75)	
Коморбидность			
Ожирение, n (%)	10 (13,3)	11 (14,7)	0,762
СД, n (%)	16 (21,3)	19 (25,3)	0,562
ДЛП, n (%)	41 (54,7)	42 (56,0)	0,869
ХБП, n (%)	17 (22,7)	11 (14,7)	0,194
НКИ, n (%)	17 (22,7)	15 (20,0)	0,690
Хроническая обструктивная болезнь легких, n (%)	4 (5,3)	1 (1,3)	0,172
Поведенческие факторы риска			
Курение, n (%)	31 (41,3)	35 (46,7)	0,511
Употребление алкоголя, n (%)	44 (58,7)	53 (70,7)	0,125
Стресс в течение месяца до ИМ, n (%)	28 (37,3)	20 (26,7)	0,161
Уровень общей ФА за неделю до ИМ: низкая, n (%)	42 (56,0)	36 (48,0)	0,327
Уровень общей ФА за неделю до ИМ: средняя, n (%)	26 (34,7)	27 (36,0)	0,865
Уровень общей ФА за неделю до ИМ: высокая, n (%)	7 (9,3)	12 (16,0)	0,220
Стереотип питания за год до ИМ: белково-углеводный, n (%)	45 (60,0)	35 (46,7)	0,102
Стереотип питания за год до ИМ: фруктово-овощной, n (%)	20 (26,7)	21 (28,0)	0,855
Стереотип питания за год до ИМ: смешанный, n (%)	10 (13,3)	19 (25,3)	0,062
Регулярный прием терапии до ИМ: антигипертензивные препараты, n (%)	41 (54,7)	46 (61,3)	0,409
Регулярный прием терапии до ИМ: ЛСТ, n (%)	9 (12,0)	16 (21,3)	0,126

Продолжение таблицы 63

Показатель	Группы		p
	контроль (n = 75)	вмешатель- ство (n = 75)	
Клинические характеристики ИМ			
Q-образующий ИМ, n (%)	53 (70,7)	52 (69,3)	0,858
Q-необразующий ИМ, n (%)	22 (29,3)	23 (30,7)	
Рецидивирующее течение ИМ, n (%)	5 (6,7)	4 (5,3)	0,730
Ранняя постинфарктная стенокардия, n (%)	6 (8,0)	3 (4,0)	0,302
Killip II–IV, n (%)	3 (4,0)	6 (8,0)	0,302
ИМ, осложненный нарушением ритма, n (%)	33 (44,0)	30 (40,0)	0,620
ИМ, осложненный нарушением проводимости, n (%)	21 (28,0)	13 (17,3)	0,118
Передняя локализация ИМ, n (%)	39 (52,0)	32 (42,7)	0,253
Фракция выброса левого желудочка при ИМ в %, Ме [Q ₁ ; Q ₃]	54 [44; 60]	54 [47; 62]	0,402
КАГ, n (%)	75 (100,0)	75 (100,0)	–
ЧКВ со стентированием при ИМ, n (%)	67 (89,3)	65 (86,7)	0,615
Полная коронарная реваскуляризация при ЧКВ ИМ, n (%)	41 (61,2)	40 (61,5)	0,967
Стенты типа DES при ЧКВ ИМ, n (%)	61 (91,0)	62 (95,4)	0,322
Коронарное шунтирование без выписки из стационара при ИМ, n (%)	4 (5,3)	1 (1,3)	0,172
Показан 2 этап реваскуляризации после ИМ, n (%)	5 (6,7)	7 (9,3)	0,547
Направлен на 2 стационарный этап реабилитации ИМ, n (%)	22 (29,3)	28 (37,3)	0,298

Продолжение таблицы 63

Показатель	Группы		p
	контроль (n = 75)	вмешатель- ство (n = 75)	
Госпитальная терапия ИМ			
ДАТТ, n (%)	74 (98,7)	74 (98,7)	–
Пероральные антикоагулянты + ДАТТ, n (%)	11 (14,7)	5 (6,7)	0,112
БАБ, n (%)	70 (93,3)	70 (93,3)	–
БРААС, n (%)	71 (94,7)	73 (97,3)	0,405
Статины, n (%)	73 (97,3)	75 (100,0)	0,155
АМКР, n (%)	43 (57,3)	37 (49,3)	0,326
Петлевые диуретики, n (%)	34 (45,3)	27 (36,0)	0,245
Антиаритмические препараты III класса, n (%)	11 (14,7)	14 (18,7)	0,511
Блокаторы кальциевых каналов, n (%)	20 (26,7)	21 (28,0)	0,855

Участие пациентов в течение года в ОП, по сравнению со стандартным наблюдением, ассоциировалось с меньшим числом ККТ (ОШ = 0,2, 95 % ДИ: 0,1–0,4), преимущественно за счет меньшего числа СС-госпитализаций (ОШ = 0,2, 95 % ДИ: 0,1–0,5), а также сопровождалось большей приверженностью пациентов к достижению целевой ЧСС в покое (ОШ = 6,1, 95 % ДИ: 2,5–14,7) (рисунок 9).

В главе 3 ранее были проанализированы факторы, влияющие на частоту развития неблагоприятных однолетних исходов ИМ и достижение целевой ЧСС. Очевидно, что в течение года постинфарктного периода участие в ОП также имеет свои протективные механизмы в их сдерживании. В качестве основной точки приложения рассматривается влияние на медико-социальное информирование пациентов как механизм улучшения и поддержания приверженности к терапии, амбулаторному наблюдению и немедикаментозным поведенческим изменениям на протяжении года после ИМ [149].

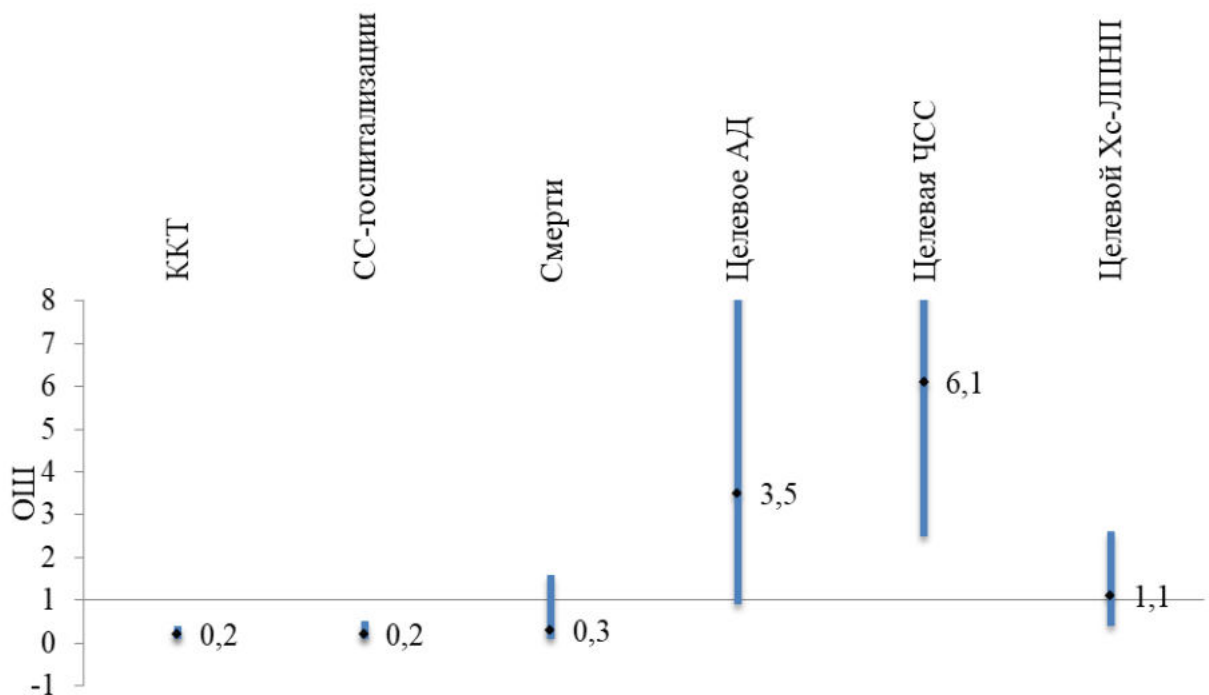


Рисунок 9 – Ассоциация с развитием жестких конечных точек и приверженности к достижению ряда суррогатных конечных точек на протяжении года у пациентов с инфарктом миокарда из группы оригинальной программы

Участники ОП в течение последующего года от ИМ были более привержены к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога (ОШ = 5,5, 95 % ДИ: 2,5–12,1) (рисунок 10).

В качестве факторов, повышающих приверженность к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога, помимо участия пациента в ОП в течение года после ИМ, определены: фруктово-овощной стереотип питания за год до ИМ, уменьшение количества порций и\или снижение частоты употребления алкоголя в течение месяца, полный отказ от него за годовой период наблюдения, исходно высокий или умеренный показатель ИППКЛ, высокий (2 балла) показатель медико-социальной адаптированности при ИМ в стационаре, ограничение на протяжении года постинфарктного периода употребления жареной, копченой, ультрапереработанной пищи, фаст-фуда (таблица 64).

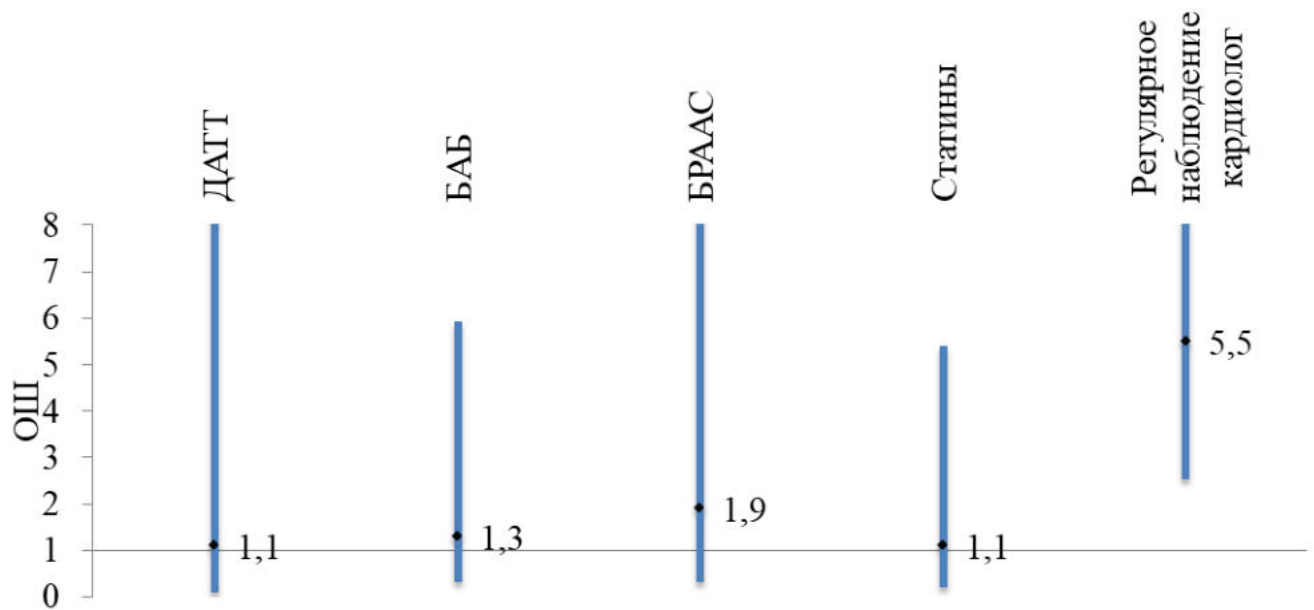


Рисунок 10 – Ассоциации приверженности к лечению и наблюдению на протяжении года у пациентов с инфарктом миокарда из группы оригинальной программы

Таблица 64 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога в течение года после инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Участие в ОП в течение года после ИМ	5,5 (2,6–12,1)	0,001
Уменьшение количества порций и\или снижение частоты употребления алкоголя в течение месяца, полный отказ от него в течение года после ИМ	5,5 (2,1–14,2)	0,001
Высокий или умеренный ИППКЛ при ИМ	3,7 (1,7–8,1)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной адаптированности при ИМ	2,7 (1,2–6,1)	0,016
Фруктово-овощной стереотип питания за год до ИМ	2,9 (1,2–7,1)	0,023
Ограничение употребления жареной, копченой, ультрапереработанной пищи, фаст-фуда в течение года после ИМ	2,3 (1,1–4,8)	0,033

Многофакторный анализ (все модели с высокими точностью и чувствительностью, при средней специфичности) показал, что участие пациентов с ОП в течение года после ИМ выступает объединяющим фактором, повышающим приверженность к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога в течение года после ИМ, кроме этого повышающими его факторами могут являться: комбинация с уменьшением количества порций и\или снижением частоты употребления алкоголя в течение месяца, полным отказом от него за период постинфарктного наблюдения (модель 1); с нахождением в браке или проживанием с партнером (модель 2); с фруктово-овощным стереотипом питания за год до ИМ и с ограничением употребления жареной, копченой, ультрапереработанной пищи, фаст-фуда на протяжении года постинфарктного периода (модель 3); с высоким (2 балла) показателем медико-социальной адаптированности при ИМ (модель 4) (таблица 65).

Участники ОП, имеющие до ИМ ФР в виде употребления алкоголя, низкой недельной общей ФА и стресса за предшествующий месяц, имели лучшую приверженность к их модификации на протяжении года после события (ОШ = 4,8, 95 % ДИ: 1,9–11,8; ОШ = 3,5, 95 % ДИ: 1,3–9,6; и ОШ = 12,5, 95 % ДИ: 1,4–108,2 соответственно) (рисунок 11).

В качестве факторов, повышающих приверженность к увеличению физической активности до 2–3 занятий по 30–45 минут в неделю и более у пациентов в течение года с исходно низким уровнем общей физической активности за неделю до ИМ, выделены: участие в ОП в течение года после ИМ, наличие АГ в анамнезе до ИМ, а также достижение целевого значения Хс-ЛПНП в течение года после ИМ (таблица 66).

Таблица 65 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога в течение года после инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель 1 – точность 80 %, чувствительность 91 %, специфичность 58 % (R^2 22–34 %, $p < 0,001$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,788	0,537	5,9 (2,1–17,1)	0,001
Уменьшение количества порций и\или снижение частоты употребления алкоголя в течение месяца, полный отказ от него в течение года после ИМ	1,266	0,524	3,5 (1,2–9,9)	0,016
Модель 2 – точность 75 %, чувствительность 80 %, специфичность 65 % (R^2 14–23 %, $p < 0,001$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,880	0,414	6,7 (2,9–14,8)	0,001
Нахождение в браке или проживание с партнером	1,120	0,513	3,1 (1,1–8,4)	0,029
Модель 3 – точность 74 %, чувствительность 88 %, специфичность 46 % (R^2 18–28 %, $p < 0,001$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,856	0,420	6,4 (2,8–14,6)	0,001
Фруктово-овощной стереотип питания за год до ИМ	1,079	0,504	2,9 (1,1–7,9)	0,032
Ограничение употребления жареной, копченой, ультрапереработанной пищи, фаст-фуда в течение года после ИМ	0,908	0,429	2,5 (1,1–5,7)	0,034
Модель 4 – точность 72 %, чувствительность 78 %, специфичность 61 % (R^2 14–22 %, $p < 0,001$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,654	0,403	5,2 (2,4–11,5)	0,001
Высокий (2 балла) показатель медико-социальной адаптированности при ИМ	0,864	0,438	2,4 (1,0–5,6)	0,049

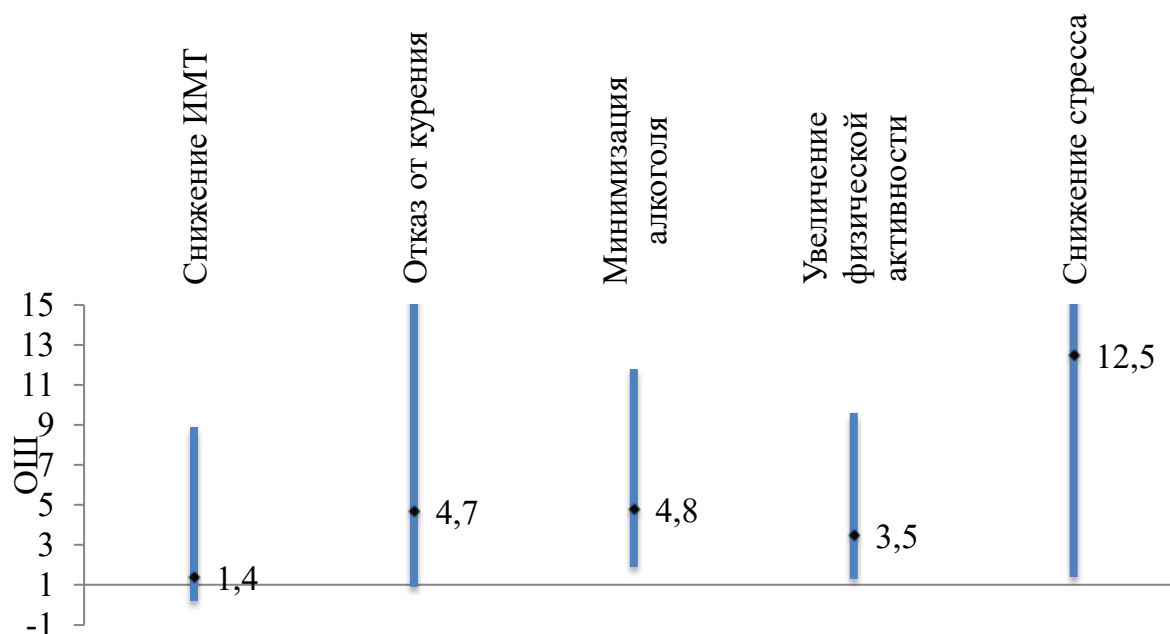


Рисунок 11 – Ассоциации приверженности к поведенческим изменениям на протяжении года у пациентов с инфарктом миокарда и исходными факторами риска из группы оригинальной программы

Таблица 66 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью в течение года после инфаркта миокарда к увеличению регулярной физической активности среди пациентов с ее низким уровнем до инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Участие в ОП в течение года после ИМ	3,5 (1,3–9,6)	0,015
АГ в анамнезе до ИМ	6,4 (1,2–34,5)	0,030
Достижение целевого значения Хс-ЛПНП в течение года после ИМ	3,9 (1,1–14,2)	0,037

Многофакторный анализ (модель с высокими точностью и чувствительностью, при средней специфичности) показал значимость комбинации в течение года после ИМ участия пациента в ОП и достижения целевого значения Хс-ЛПНП в качестве факторов, повышающих приверженность

к увеличению физической активности до 2–3 занятий по 30–45 минут в неделю и более на протяжении года у пациентов с исходно низким уровнем общей физической активности за неделю до ИМ (таблица 67).

Таблица 67 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью в течение года после инфаркта миокарда к увеличению регулярной физической активности среди пациентов с ее низким уровнем до инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель – точность 75 %, чувствительность 90 %, специфичность 48 % (R^2 15–25 %, $p < 0,001$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,430	0,685	4,2 (1,1–16,0)	0,037
Достижение целевого значения Хс-ЛПНП в течение года после ИМ	1,400	0,696	4,0 (1,0–15,8)	0,045

В качестве факторов, повышающих приверженность к уменьшению количества порций до 1 стандартной дозы (40 мл крепких спиртных напитков, 120 мл вина, 330 мл пива) и/или снижению частоты употребления алкоголя в течение месяца, полного отказа от него в течение года при употреблении алкоголя на момент ИМ, выделены: регулярное амбулаторное наблюдение кардиолога в течение года после ИМ, высокий или умеренный ИППКЛ при ИМ в стационаре, участие в ОП в течение года после ИМ, госпитализация на 2 этап стационарной реабилитации после ИМ, мужской пол пациента, назначение в стационаре при ИМ АМКР (таблица 68).

Таблица 68 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью в течение года после инфаркта миокарда к минимизации употребления алкоголя или снижению частоты его употребления, полному отказу среди употребляющих алкоголь на момент инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Регулярное амбулаторное наблюдение кардиолога в течение года после ИМ	5,5 (2,2–14,2)	0,001
Высокий или умеренный ИППКЛ при ИМ	5,5 (2,1–14,2)	0,001
Участие в ОП в течение года после ИМ	4,8 (1,9–11,8)	0,001
Госпитализация на 2 этап стационарной реабилитации после ИМ	3,4 (1,2–9,5)	0,018
Мужской пол	3,1 (1,2–7,9)	0,021
Назначение в стационаре при ИМ АМКР	2,5 (1,1–5,9)	0,037

Многофакторный анализ (модель с высокими точностью, чувствительностью, специфичностью) показал значимость комбинации в течение года после ИМ участия пациента в ОП и назначения в стационаре при ИМ АМКР, госпитализации на 2 этап стационарной реабилитации после ИМ, мужского пола пациента, регулярного амбулаторного наблюдения кардиолога в течение года после ИМ (таблица 69).

В качестве факторов, повышающих приверженность к снижению количества стрессов на работе или дома, или полному нивелированию стресса в течение года после ИМ при указании на его наличие за предшествующий ИМ месяц, установлены: участие в ОП в течение года после ИМ, увеличение физической активности до 2–3 занятий в неделю длительностью по 30–45 минут и более в течение года после ИМ, употребление в рацион преимущественно диетического мяса в течение года после ИМ (таблица 70).

Таблица 69 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью в течение года после инфаркта миокарда к минимизации употребления алкоголя или снижению частоты его употребления, полному отказу от него среди употребляющих алкоголь на момент инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель – точность 79 %, чувствительность 80 %, специфичность 80 % (R^2 29–44 %, $p < 0,001$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,420	0,582	4,1 (1,3–12,9)	0,015
Назначение в стационаре при ИМ АМКР	1,330	0,560	3,8 (1,3–11,3)	0,018
Мужской пол	1,400	0,606	4,0 (1,2–13,2)	0,021
Регулярное амбулаторное наблюдение кардиолога в течение года после ИМ	1,370	0,606	3,9 (1,2–12,9)	0,024
Госпитализация на 2 этап стационарной реабилитации ИМ	1,350	0,623	3,9 (1,1–13,1)	0,030

Таблица 70 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью к уменьшению количества стрессов на работе или дома, или полному их нивелированию в течение года после инфаркта миокарда среди указавших на наличие стресса за предшествующий месяц (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Участие в ОП в течение года после ИМ	12,5 (1,4–108,2)	0,022
Увеличению физической активности до 2–3 занятий в неделю длительностью по 30–45 минут и более в течение года после ИМ	90 (4,7–1 708,4)	0,003
Употребление в рацион преимущественно диетического мяса в течение года после ИМ	6,1 (1,4–25,8)	0,015

Многофакторный анализ не выявил комбинаций факторов, значимо ассоциирующихся с приверженностью к снижению количества стрессов на работе или дома, или полному нивелированию стресса в течение года после ИМ при указании на его наличие за предшествующий ИМ месяц.

Участие в ОП ассоциировалось с приверженностью к модификации рациона питания после ИМ, а именно снижению потребления поваренной соли (ОШ = 3,5, 95 % ДИ: 1,3–11,1), увеличению суточного потребления овощей (ОШ = 3,2, 95 % ДИ: 1,1–9,4) и фруктов (ОШ = 3,2, 95 % ДИ: 1,5–6,8), ограничению суточного потребления сложных углеводов (ОШ = 2,2, 95 % ДИ: 1,0–4,8), превалирующему употреблению в рацион диетического мяса (ОШ = 3,8, 95 % ДИ: 1,5–9,8) (рисунок 12).

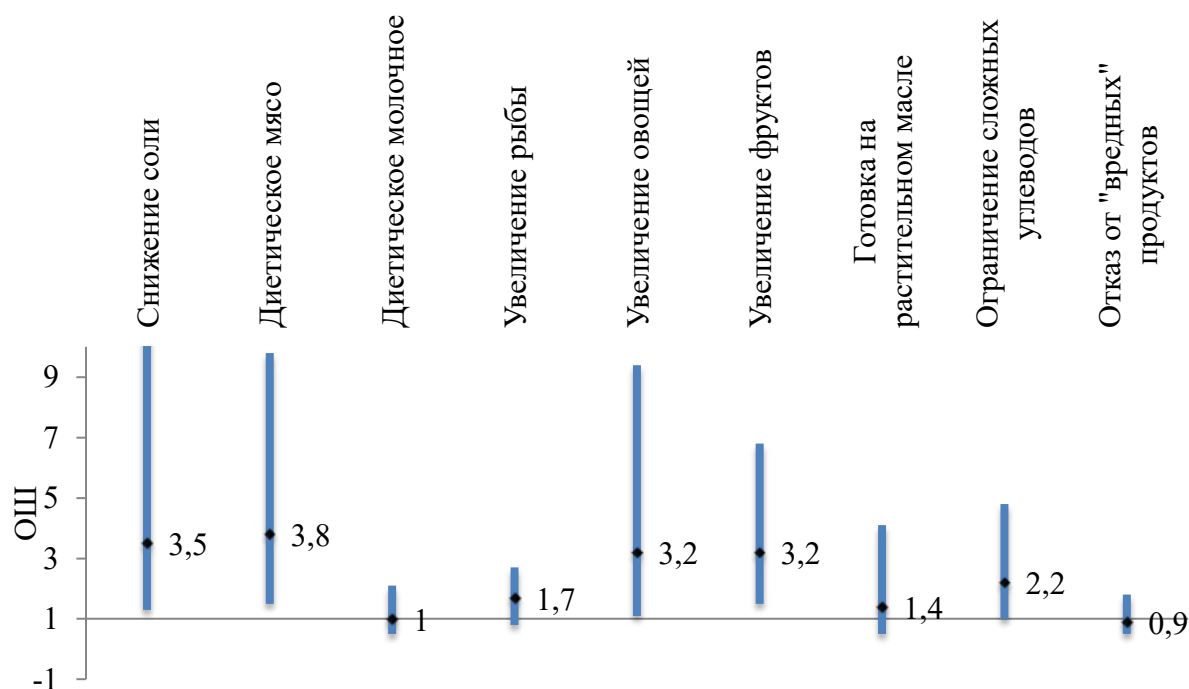


Рисунок 12 – Ассоциации приверженности к модификации питания на протяжении года у пациентов с инфарктом миокарда из группы оригинальной программы

Приверженность пациентов к снижению суточного потребления соли до 5 г, повышали такие факторы, как: участие пациента в ОП в течение года после ИМ, предшествующая ИМ стенокардия в анамнезе, назначение в стационаре при ИМ петлевых диуретиков (таблица 71).

Таблица 71 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью к модификации рациона питания в течение года после инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Снижение суточного потребления соли до 5 г		
Участие в ОП в течение года после ИМ	3,8 (1,3–11,1)	0,015
Стенокардия в анамнезе до ИМ	3,3 (1,3–8,7)	0,016
Назначение в стационаре петлевых диуретиков при ИМ	3,0 (1,1–8,1)	0,028
Употребление преимущественно диетического мяса		
Участие в ОП в течение года после ИМ	3,9 (1,5–9,8)	0,005
Уменьшение в течение года после ИМ периодов стресса или его нивелирование у указавших на его наличие на работе или дома за предшествующий ИМ месяц	6,1 (1,5–25,8)	0,015
Проживание в городе	2,5 (1,1–5,9)	0,040
Употребление свыше 250 г свежих или приготовленных овощей в сутки		
Высокий (2 балла) показатель готовности оплачивать лечение при ИМ	4,0 (1,4–11,6)	0,009
Проживание в городе	3,0 (1,1–8,2)	0,033
Участие в ОП в течение года после ИМ	3,2 (1,1–9,4)	0,039
Употребление свыше 250 г свежих фруктов, ягод в сутки		
Высокий (2 балла) показатель доверия терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ	8,3 (2,4–28,7)	0,001
Участие в ОП в течение года после ИМ	3,2 (1,5–6,8)	0,002
Прием статинов до ИМ	5,4 (1,2–24,3)	0,027
Ограничение суточного употребления сложных углеводов до ¼ тарелки за 1 прием пищи в сутки		
Высокий (2 балла) показатель доверия терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ	5,1 (1,7–15,4)	0,004
Участие в ОП в течение года после ИМ	2,2 (1,0–4,8)	0,038
Прием статинов до ИМ	4,8 (1,1–21,6)	0,040

Приверженности к преимущественному употреблению в рационе диетического мяса способствовали: участие пациента в течение года после ИМ в ОП, уменьшение в течение года после ИМ периодов стресса или его полное нивелирование, проживание пациента в городе. Приверженность к увеличению употребления свежих или приготовленных овощей свыше 250 г в сутки увеличивали: высокий (2 балла) показатель готовности оплачивать лечение при ИМ, проживание пациента в городе, участие в ОП в течение года после ИМ; тогда как, к увеличению свежих фруктов, ягод свыше 250 г в сутки повышали: высокий (2 балла) показатель доверия терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ, участие пациента в ОП в течение года после ИМ, прием статинов до ИМ. Приверженность к ограничению суточного употребления сложных углеводов до $\frac{1}{4}$ тарелки за 1 прием пищи в сутки способствовали: высокий (2 балла) показатель доверия терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ, участие пациента в ОП в течение года после ИМ, прием статинов до ИМ.

Многофакторный анализ (все модели с высокими точностью и специфичностью, при низкой чувствительности) показал, что участие пациентов с ОП в течение года после ИМ выступает объединяющим фактором, повышающим приверженность к ряду позиций модификации рациона питания, кроме этого повышающими его факторами могут являться: для снижения суточного потребления соли до 5 г – комбинация с анамнезом стенокардии до ИМ; для увеличения употребления свежих или приготовленных овощей в сутки свыше 250 г в сутки – комбинация с высоким (2 балла) показателем готовности оплачивать лечение при ИМ в стационаре, проживанием пациента в городе; для увеличения употребления свежих фруктов, ягод в свыше 250 г в сутки – комбинация с высоким (2 балла) показателем доверия терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ (таблица 72).

Многофакторный анализ не выявил комбинаций факторов, значимо ассоциирующихся с приверженностью к преимущественному употреблению в

рационе диетического мяса и ограничением суточного употребления сложных углеводов до $\frac{1}{4}$ тарелки за 1 прием пищи в сутки в течение года после ИМ.

Таблица 72 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с приверженностью к модификации рациона питания в течение года после инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Снижение суточного потребления соли до 5 г				
Модель – точность 86 %, чувствительность 10 %, специфичность 100 % (R^2 8–14 %, $p = 0,003$)				
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,250	0,556	3,5 (1,2–10,4)	0,025
Стенокардия в анамнезе до ИМ	1,100	0,505	3,0 (1,1–8,1)	0,029
Употребление свыше 250 г свежих или приготовленных овощей в сутки				
Модель – точность 88 %, чувствительность 23 %, специфичность 98 % (R^2 12–22 %, $p < 0,001$)				
Высокий (2 балла) показатель готовности оплачивать лечение при ИМ	1,630	0,573	5,1 (1,2–12,6)	0,004
Проживание в городе	1,110	0,551	3,0 (1,1–8,9)	0,045
Участие в ОП в течение года после ИМ	1,360	0,596	3,9 (1,2–12,6)	0,022
Употребление свыше 250 г свежих фруктов, ягод в сутки				
Модель – точность 72 %, чувствительность 10 %, специфичность 100 % (R^2 13–21 %, $p < 0,001$)				
Высокий (2 балла) показатель доверия терапевтической стратегии лечащего врача в стационаре при ИМ	1,961	0,641	7,1 (2,1–24,9)	0,002
Участие в ОП в течение года после ИМ	0,946	0,410	2,6 (1,2–5,8)	0,021

Таким образом, продемонстрировано, что участие пациентов с ИМ в реабилитационной ОП значимо ассоциировалось со снижением частоты развития жестких конечных точек (ККТ за счет СС-госпитализаций), приверженностью к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога, достижению целевой ЧСС в покое, к увеличению ФА при исходно низком уровне общей ФА за неделю до ИМ; к уменьшению количества порций и\или снижению частоты употребления алкоголя в течение месяца, полного отказа от него при употреблении алкоголя на момент ИМ; к уменьшению количества стрессов на работе или дома или полного нивелирования стресса при указании на его наличие за предшествующий ИМ месяц; к ограничению суточного употребления поваренной соли < 5 г; употреблению в рационе преимущественно диетического мяса; увеличению употребления свежих и\или приготовленных овощей, а также свежих фруктов и ягод > 250 г в сутки; ограничению употребления сложных углеводов до $\frac{1}{4}$ части тарелки за 1 прием пищи.

Необходимо обратить внимание, что в обеих группах пациентов с ИМ была недостаточной доля достигших целевого значения Хс-ЛПНП и АД, снизивших ИМТ (при ожирении) и полностью отказавшихся от курения (среди курильщиков). Кроме того, пациенты были привержены не всем рекомендуемым постулатам модификации питания после ИМ. В качестве потенциальных путей оптимизации коррекции данных ФР видится масштабирование информационно-образовательной кампании среди населения и усиление консультативной работы врачей в отношении возможностей первичной и вторичной профилактики, медикаментозного лечения АГ, ДЛП, ожирения, борьбы с никотиновой зависимостью. Полученные в исследовании клинические эффекты ОП требуют дополнительной оценки среди большей аудитории пациентов, что является ограничением при интерпретации данной части результатов исследования.

Помимо представленной в исследовании ОП для комплексного улучшения профилактики ИМ и его неблагоприятных исходов важно исходно оценить «портрет» населения, проживающего в Кузбассе, учитывая социально-экономические факторы в регионе и фактор инфраструктуры окружающей среды, что является важным с позиции управления рисками.

ГЛАВА 5 ФАКТОРЫ, АССОЦИИРУЮЩИЕСЯ С РИСКОМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ НАСЕЛЕНИЯ У ЛИЦ БЕЗ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Своевременное выявление и адекватная коррекция сердечно-сосудистых ФР продолжает оставаться ключевой стратегией сдерживания развития и прогрессирования любой кардиоваскулярной патологии [122]. В настоящее время известно свыше 300 различных ФР, повышающих вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений, ассоциированных с атеросклерозом; изолированное влияние ФР в реальной практике встречается лишь 10–15 % случаев, чаще рассматриваются их взаимопотенцирующие эффекты.

Ежегодно количество новых ФР увеличивается и дополняется нетрадиционными показателями, на их основании продолжают совершенствоваться системы стратификации рисков БСК. Между тем большинство существующих анализов эпидемиологической ситуации по ФР основаны на их ограниченном количестве, выбранных с наибольшей доказательной обоснованностью [108]. Профиль отдельных популяционных ФР отличается между регионами и изменчив со временем, что требует переоценки рискового вклада в отдельные медико-социально значимые патологии в рамках укрепления общественного здоровья населения [131]. Так для оптимизации профилактики ИМ является перспективным выполнение оценки распространённости факторов, определяющих риск его развития среди пациентов с развившимся ИМ и в популяции населения Кузбасского региона.

Для этого в качестве анализируемых групп были выбраны 150 пациентов с развившимся ИМ и 370 участников эпидемиологического исследования, выполняемого в Федеральном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» в период с 2015 по 2021 годы, которых условно назвали «лица без

ИМ», однако помимо ИМ в анамнезе этой группы отсутствовали острые и/или хронические формы ИБС и мозга, а также подтвержденный инструментально атеросклероз любой локализации.

Группы были сопоставимы по возрасту, полу, месту проживания. Для изучения распространенности выбраны следующие ФР: клинико-анамнестические, поведенческие, социально-демографический статус с субъективной оценкой неблагоприятных параметров инфраструктуры в районе проживания, которые представляются не просто отдельными особенностями, влияющими на распространённость других ФР, но и независимыми рисковыми факторами ИМ [91].

5.1 Результаты оценки распространенности клинико-анамнестических, социально-демографических и поведенческих факторов риска, неблагоприятных параметров инфраструктуры района проживания

Пациенты с ИМ и лица без ИМ из эпидемиологического исследования не различались по возрасту и полу (таблица 73); частоте ДЛП и ГХС; хронических заболеваний легких в анамнезе; регулярному приему ЛСТ; текущему статусу курения и употребления алкоголя, возрастам их начала, среднему количеству сигарет в сутки, продолжительности курения в годах, указанию на наличие стресса в течение месяца дома или на работе; долям приверженных разным стереотипам питания. В отличие от лиц с отсутствием ИМ пациенты с его наличием имели значимо выше распространенность таких традиционных ФР как: АГ – в 1,7 раз; СД – в 2,5 раз; что закономерно сопровождалось в 1,4 раза большей частотой регулярно принимаемых антигипертензивных и в 2,1 раза большей сахароснижающих препаратов.

Таблица 73 – Клинико-анамнестические и поведенческие факторы риска у участников эпидемиологического исследования без инфаркта миокарда и пациентов с инфарктом миокарда

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Возраст, лет, Ме [Q ₁ ; Q ₃], в том числе	59 [48; 65]	60 [50; 66]	0,452
35–49 лет, n (%)	99 (26,8)	37 (24,7)	0,624
50–59 лет, n (%)	88 (23,8)	36 (24,0)	0,959
60–70 лет, n (%)	183 (49,5)	77 (51,3)	0,699
Пол:			
Женский, n (%)	96 (25,9)	47 (31,3)	0,213
Мужской, n (%)	274 (74,1)	103 (68,7)	
АГ, n (%)	186 (50,3)	129 (86,0)	0,001
ГХС, n (%)	206 (55,7)	92 (61,3)	0,238
ДЛП, n (%)	236 (63,8)	83 (55,3)	0,074
СД, n (%)	35 (9,5)	35 (23,3)	0,001
Ожирение, n (%)	159 (42,8)	21 (14,0)	0,001
Хронические заболевания легких, n (%)	25 (6,8)	5 (3,3)	0,130
Регулярный прием лекарств: антигипертензивная терапия, n (%)	152 (41,1)	87 (58,0)	0,001
Регулярный прием лекарств: ЛСТ, n (%)	62 (16,8)	25 (16,7)	0,981
Регулярный прием лекарств: сахароснижающая терапия, n (%)	31 (8,4)	27 (18,0)	0,002
Статус курения			
Бывший курильщик, n (%)	109 (29,5)	41 (27,3)	0,628
Курильщик, n (%)	154 (41,6)	66 (44,0)	0,619
Некурящий, n (%)	107 (28,9)	43 (28,7)	0,955

Продолжение таблицы 73

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Возраст начала курения, лет, Me [Q ₁ ; Q ₃]	17 [15; 20]	17 [15; 20]	0,935
Среднее количество сигарет, штук в день, Me [Q ₁ ; Q ₃]	20 [10; 20]	20 [10; 20]	0,282
Продолжительность курения, лет, Me [Q ₁ ; Q ₃]	29 [19; 40]	30 [24; 41]	0,188
Статус употребления алкоголя			
Ранее употреблял, n (%)	40 (10,8)	23 (15,3)	0,153
Употребляю в настоящее время, n (%)	257 (69,5)	97 (64,7)	0,289
Никогда не употреблял, n (%)	73 (19,7)	30 (20,0)	0,945
Возраст начала употребления алкоголя, лет, Me [Q ₁ ; Q ₃]	18 [17; 20]	20 [18; 20]	0,305
Избыточное употребление алкогольных напитков (более 5 порций в месяц за прием), n (%)	58 (15,6)	13 (8,7)	0,035
Уровень общей физической активности за неделю: низкий, n (%)	161 (43,5)	78 (52,0)	0,079
Уровень общей физической активности за неделю: средний, n (%)	172 (46,5)	53 (35,3)	0,021
Уровень общей физической активности за неделю: высокий, n (%)	37 (10,0)	19 (12,7)	0,375
Стереотипы питания в течение года: белково-углеводный, n (%)	172 (46,5)	80 (53,4)	0,157
Стереотипы питания в течение года: фруктово-овощной, n (%)	120 (32,4)	41 (27,3)	0,255
Стереотипы питания в течение года: смешанный, n (%)	78 (21,1)	29 (19,3)	0,656
Наличие стресса в течение месяца, n (%)	202 (41,1)	48 (32,0)	0,054

Однако, среди пациентов с развившимся ИМ, относительно лиц без него, в 3,1 раз реже встречалось ожирение, диагностированное по ИМТ; в 1,8 раз реже отмечался факт избыточного употребления алкогольных напитков (более 5 порций в месяц за один прием); в 1,3 раза реже средний уровень общей недельной физической активности.

Анализируемые группы не различались по месту проживания, этносу, нации, трудовому статусу и роду профессиональной деятельности. Пациенты с ИМ, по сравнению с лицами без ИМ из эпидемиологического исследования, указывали на более высокий суммарный уровень ежемесячного дохода домохозяйства постоянного места жительства; в 1,3 раза чаще отмечали наличие среднего-профессионального образования; только в данной группе были зафиксированы случаи раздельного проживания супругов (таблица 74).

Пациенты с ИМ, в отличие от лиц без ИМ из эпидемиологического исследования, чаще отмечали неблагоприятные параметры инфраструктуры. В данной группе чаще указывали на удаленность от дома свыше 20 минут ходьбы ресторана (в 6,3 раза) и видеопроката (в 2,9 раз), что свидетельствовало о меньшей доступности мест отдыха; парка (в 3,8 раз), что ограничивало возможности для рекреации и ФА; магазина одежды (в 3,1 раза), бакалейных товаров (в 5,1 раз) и магазина с фруктами, овощами (в 3,7 раз), что затрудняло совершение покупок, в том числе здоровых продуктов питания; банка (в 5,1 раз) и работы (в 4,2 раза); все это могло быть поводами обращения к использованию личного/общественного транспорта, а не пешеходной активности, однако, более частая удаленность автобусной остановки по времени от дома (в 6,7 раз), наряду с большей неудовлетворенностью шаговой недоступностью остановки в окрестностях (в 6,2 раза) и недоступностью общественного транспорта (в 2,7 раз) затрудняли перемещения на транспорте.

Таблица 74 – Социально-демографический статус участников эпидемиологического исследования без инфаркта миокарда и пациентов с инфарктом миокарда

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Место проживания:			
Город, n (%)	261 (70,5)	107 (71,3)	0,858
Село, n (%)	109 (29,4)	43 (28,7)	
Образование:			
Начальная школа, n (%)	2 (0,6)	1 (0,7)	0,864
Средняя школа, n (%)	73 (19,7)	20 (13,3)	0,085
Профессиональное училище, n (%)	167 (45,1)	87 (58,0)	0,008
Высшее образование, n (%)	128 (34,6)	42 (28,0)	0,147
Семейное положение:			
Никогда не был в браке, n (%)	6 (1,6)	4 (2,7)	0,432
В браке в настоящее время, n (%)	254 (68,6)	114 (76,5)	0,095
Гражданский брак/проживание с партнером, n (%)	25 (6,8)	4 (2,7)	0,066
Вдовец/вдова, n (%)	47 (12,7)	15 (10,1)	0,389
Раздельное проживание, n (%)	0 (0,0)	3 (2,0)	0,007
В разводе, n (%)	38 (10,3)	10 (6,7)	0,199
Этнос:			
Европеоидный, n (%)	364 (98,4)	145 (96,7)	0,220
Иной, n (%)	6 (1,6)	5 (3,3)	
Национальность:			
Русская, n (%)	349 (94,3)	138 (92,0)	0,325
Иная, n (%)	21 (5,7)	12 (8,0)	
Религия:			
Христианство, n (%)	322 (87,1)	138 (92,0)	0,108
Иная, n (%)	48 (12,9)	12 (8,0)	
Работающие, n (%)	193 (52,2)	78 (52,0)	0,974

Продолжение таблицы 74

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Суммарный доход домохозяйства постоянного места жительства, тысяч рублей в месяц, Me [Q ₁ ; Q ₃]	35 [24; 50]	43 [30; 60]	0,001
Уровень ежемесячного дохода домохозяйства: Низкий или средний уровень, n (%) Высокий уровень, n (%)	230 (61,9) 141 (38,1)	85 (56,7) 65 (43,3)	0,261
Род трудовой деятельности: Представители законодательных органов власти, высокопоставленные должностные лица и менеджеры, n (%) Дипломированные специалисты, n (%) Техники и младшие специалисты, n (%) Служащие, n (%) Работники, занятые в сфере обслуживания, n (%) Квалифицированные работники сельского хозяйства, n (%) Ремесленники и представители других отраслей промышленности, n (%) Операторы и монтажники установок и машинного оборудования, n (%) Низкоквалифицированные работники, n (%) Вооруженные силы, n (%) Ведение домашнего хозяйства, n (%)	18 (4,9) 68 (18,4) 23 (6,2) 32 (8,6) 29 (7,8) 6 (1,6) 61 (16,5) 50 (13,5) 52 (14,1) 3 (0,8) 28 (7,6)	6 (4,0) 19 (12,6) 11 (7,3) 13 (8,7) 9 (6,0) 3 (2,0) 16 (10,7) 30 (20,0) 31 (20,7) 2 (1,4) 10 (6,6)	0,671 0,114 0,641 0,995 0,466 0,765 0,091 0,064 0,063 0,581 0,721

Перенесшие ИМ пациенты, по сравнению с лицам из эпидемиологического исследования с его отсутствием, чаще выразили неудовлетворенность

множеством четырехсторонних перекрестков (в 1,8 раз), наличием оживленного движения транспорта на улице проживания (в 1,8 раз) и соседних улицах (в 1,6 раз), отсутствием альтернативных маршрутов (в 1,7 раз), неприятным и затрудненным передвижением (в 5,8 раз); ненадлежащим освещением улиц в ночное время (в 1,7 раз), опасностью прогулки ночью (в 1,3 раза); что являлось факторами, снижающими пешеходную проходимость и ее безопасность в районе. Также получено, что данная группа в 2,1 раз реже отмечала неудовлетворённость несоответствием зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей, что могло быть хроническим психосоциальным стрессором (таблица 75).

Пациенты с возникшим ИМ значимо чаще указывали на наличие неблагоприятных параметров инфраструктуры в районе проживания, затрудняющих пешеходную проходимость и ее безопасность, инициирующих к использованию транспортных средств, а также вызывающих хронический психосоциальный стресс (удаленность большинства объектов инфраструктуры, неудовлетворенность недоступностью услуг, характеристиками улиц в зоне проживания и условиями в окрестностях, недовольство низкой безопасностью, связанной с преступностью и движением транспорта) [115].

Далее детализируем ассоциации между неблагоприятными параметрами инфраструктуры и традиционными и поведенческими ФР в общей популяции у лиц без ИМ, а также среди пациентов с ИМ.

Таблица 75 – Субъективная оценка неблагоприятных параметров инфраструктуры в районе проживания респондентами эпидемиологического исследования и пациентами с инфарктом миокарда, n (%)

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Удаленность объектов			
Магазина с бакалейными товарами	8 (2,2)	17 (11,3)	0,001
Магазина одежды	72 (19,4)	89 (59,3)	0,001
Магазина с фруктами и овощами	12 (3,2)	18 (12,0)	0,004
Ресторана	31 (8,4)	80 (53,3)	0,001
Банка	39 (10,5)	81 (54,0)	0,001
Видеопроката	6 (1,6)	7 (4,7)	0,044
Аптеки	49 (13,2)	25 (16,7)	0,312
Работы	41 (14,9)	93 (62,0)	0,001
Автобусной или троллейбусной остановки	5 (1,3)	13 (8,7)	0,001
Парка	40 (10,8)	61 (40,7)	0,001
Недоступность услуг			
Покупки в местных магазинах	47 (12,1)	15 (10,0)	0,389
Магазинов в шаговой доступности	24 (6,5)	15 (10,0)	0,169
Малое количество объектов инфраструктуры	86 (23,2)	31 (20,7)	0,524
Остановки в шаговой доступности	8 (2,2)	21 (14,0)	0,001
Характеристики улицы в зоне проживания			
Малое расстояние между перекрестками	105 (28,3)	48 (32,0)	0,412
Множество четырехсторонних перекрестков	106 (28,6)	78 (52,0)	0,001
Отсутствие альтернативных маршрутов	80 (21,6)	54 (36,0)	0,001
Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях			
Отсутствие тротуаров	90 (24,3)	39 (26,0)	0,689

Продолжение таблицы 75

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Ненадлежащее состояние тротуаров	105 (28,3)	38 (25,3)	0,482
Отсутствие разделительной грунтовой полосы	102 (27,5)	45 (30,0)	0,577
Характеристики окружающей среды в окрестностях			
Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	99 (26,7)	38 (25,3)	0,739
Мало интересных мест при прогулке	120 (32,3)	54 (36,0)	0,435
Наличие мусора	61 (16,4)	19 (12,7)	0,275
Низкая безопасность, связанная с движением транспорта			
Оживленное движение на улице проживания	112 (30,2)	80 (53,3)	0,001
Оживленное движение на соседних улицах, затрудняющее прогулки	102 (27,5)	66 (44,0)	0,001
Пешеходные переходы небезопасны	46 (12,4)	14 (9,3)	0,317
Низкая безопасность, связанная с преступностью			
Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	30 (8,1)	21 (14,0)	0,041
Опасность прогулки в дневное время	177 (47,7)	74 (49,3)	0,758
Опасность прогулки в ночное время	140 (37,7)	72 (48,0)	0,033
Неудовлетворенность условиями в окрестностях			
Недоступность общественного транспорта	20 (5,4)	22 (14,7)	0,001
Удаленность места работы по времени	28 (7,5)	17 (11,3)	0,167
Недоступность магазинов	20 (5,4)	14 (9,3)	0,101
Малое число знакомых проживающих рядом	13 (3,5)	7 (4,7)	0,536
Неприятное и затрудненное передвижение	21 (5,7)	50 (33,3)	0,001
Недоступность культурно-развлекательных объектов	85 (22,9)	31 (20,7)	0,568
Низкая безопасность, связанная с уровнем преступности	33 (8,9)	7 (4,7)	0,100
Большое количество и скорость транспорта	58 (15,6)	27 (18,0)	0,517

Продолжение таблицы 75

Показатель	Лица без ИМ (n = 370)	Пациенты с ИМ (n = 150)	p
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	56 (15,1)	11 (7,3)	0,017
Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	31 (8,4)	7 (4,7)	0,141

5.2 Ассоциации неблагоприятных параметров инфраструктуры и традиционных факторов риска сердечно-сосудистых событий в общей популяции Кузбасса и у пациентов с инфарктом миокарда

В однофакторном анализе показано, что удаленность объектов инфраструктуры свыше 20 минут ходьбы, с одной стороны, способствовала осуществлению пешей ФА, с другой – была связана с большей потребностью в использовании личного или общественного транспорта. Так, у лиц без ИМ при удаленном расположении объектов от дома по времени закономерно увеличивались риски курения, употребления алкоголя, стресса (таблица 76). У пациентов же с ИМ повышался исключительно риск ожирения при снижении рисков ДЛП, употребления алкоголя, стресса, гиподинамии, недостаточного употребления фруктов и овощей, противонаправленные эффекты получены в отношении курения в зависимости от близости к объектам общественного пользования, подразумевающим ограничения использования табачных изделий.

Противоречиво повлияла недоступность услуг как возможность для физической активности: среди лиц без ИМ повышая риск курения и ожирения, пациентов с ИМ – ожирения и гиподинамии.

Таблица 76 – Неблагоприятные параметры инфраструктуры, значимо ассоциирующиеся с традиционными факторами риска в популяции Кузбасса без инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
АГ			
Без ИМ	Характеристики улицы в зоне проживания: Множество четырехсторонних перекрестков	1,7 (1,0–2,6)	0,026
	Отсутствие альтернативных маршрутов	1,7 (1,0–2,9)	0,028
	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях: Отсутствие тротуаров	1,7 (1,0–2,7)	0,019
	Характеристики окружающей среды в окрестностях: Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	1,9 (1,2–3,1)	0,004
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта: Оживленное движение на улице проживания	1,6 (1,1–2,6)	0,029
	Пешеходные переходы небезопасны	2,0 (1,0–3,8)	0,032
	Низкая безопасность, связанная с преступностью: Опасность прогулки в дневное время	1,9 (1,3–2,9)	0,002
	Опасность прогулки в ночное время	1,6 (1,0–2,5)	0,023
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Несоответствием зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	2,3 (1,0–4,9)	0,040
	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях: Отсутствие разделительной грунтовой полосы	3,1 (1,2; 8,1)	0,018
С ИМ	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Недоступностью общественного транспорта	3,2 (1,0–9,6)	0,039

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	р
ДЛП			
Без ИМ	Характеристики окружающей среды в окрестностях: Мало интересных мест при прогулке	1,7 (1,1–2,7)	0,015
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта: Пешеходные переходы небезопасны	1,9 (1,0–3,6)	0,040
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Недоступностью магазинов	4,5 (1,7–11,9)	0,027
	Недоступностью культурно-развлекательных объектов	1,8 (1,0–2,9)	0,018
	Несоответствием зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	1,8 (1,0–3,2)	0,044
С ИМ	Удаленность объектов: Работы	0,3 (0,1–0,8)	0,021
	Ресторана	0,5 (0,3–0,9)	0,040
	Низкая безопасность, связанная с преступностью: Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	3,1 (1,1–8,9)	0,040
Ожирение			
Без ИМ	Недоступность услуг: малое количество объектов инфраструктуры	1,7 (1,0–2,8)	0,025
	Характеристики улицы в зоне проживания: Малое расстояние между перекрестками	1,9 (1,2–2,9)	0,001
	Множество четырехсторонних перекрестков	2,1 (1,3–3,4)	0,001
	Отсутствие альтернативных маршрутов	1,6 (1,2–3,3)	0,007
	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях: Отсутствие тротуаров	1,6 (1,0–2,7)	0,042
	Отсутствие разделительной грунтовой полосы	1,8 (1,2–2,9)	0,009

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
Без ИМ	Характеристики окружающей среды в окрестностях:		
	Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	1,8 (1,2–3,1)	0,042
	Мало интересных мест при прогулке	1,6 (1,0–2,5)	0,034
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта:		
	Оживленное движение на улице проживания	2,4 (1,5–3,8)	0,001
	Оживленное движение на соседних улицах	2,1 (1,3–3,2)	0,002
	Низкая безопасность, связанная с преступностью:		
	Опасность прогулки в дневное время	2,6 (1,7–3,9)	0,001
	Опасность прогулки в ночное время	1,8 (1,2–2,8)	0,005
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях:		
С ИМ	недоступностью общественного транспорта	2,6 (1,0–6,7)	0,047
	Недоступностью культурно-развлекательных объектов	1,9 (1,2–3,2)	0,009
	Удаленность объектов:		
	Видеопроката	5,6 (1,4–23,5)	0,016
	Недоступность услуг:		
	Покупки в местных магазинах	3,7 (1,1–12,2)	0,033
	Магазинов в шаговой доступности	3,7 (1,1–12,2)	0,033
	Малое количество объектов инфраструктуры	2,8 (1,0–7,5)	0,042
	Характеристики улицы в зоне проживания:		
	Множество четырехсторонних перекрестков	3,4 (1,1–9,8)	0,026
	Характеристики окружающей среды в окрестностях:		
	Мало интересных мест при прогулке	2,7 (1,1–6,9)	0,038
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта:		
	Оживленное движение на соседних улицах	3,7 (1,3–10,3)	0,010

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
Курение			
Без ИМ	Удаленность объектов:		
	Магазина одежды	2,0 (1,2–3,4)	0,008
	Банка	2,2 (1,1–4,3)	0,022
	Аптеки	3,4 (1,8–6,5)	0,001
	Недоступность услуг:		
	Покупки в местных магазинах	3,2 (1,7–6,0)	0,001
	Малое количество объектов инфраструктуры	2,7 (1,8–4,5)	0,001
	Характеристики улицы в зоне проживания:		
	Малое расстояние между перекрестками	1,7 (1,0–2,7)	0,023
	Множество четырехсторонних перекрестков	2,0 (1,3–3,2)	0,028
	Отсутствие альтернативных маршрутов	3,1 (1,9–5,4)	0,001
	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях:		
	Отсутствие тротуаров	2,7 (1,7–4,4)	0,001
	Ненадлежащее состояние тротуаров	2,7 (1,7–4,4)	0,001
	Характеристики окружающей среды в окрестностях:		
	Отсутствие тени от деревьев на тротуарах	2,6 (1,6–4,2)	0,001
	Мало интересных мест при прогулке	1,7 (1,1–2,6)	0,024
	Наличие мусора	1,9 (1,1–3,5)	0,015
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта:		
	Оживленное движение на улице проживания	2,2 (1,4–3,5)	0,001
	Пешеходные переходы небезопасны	2,4 (1,3–4,6)	0,005

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
Без ИМ	Низкая безопасность, связанная с преступностью:		
	Опасность прогулки в дневное время	2,0 (1,4–3,2)	0,001
	Опасность прогулки в ночное время	2,3 (1,5–3,6)	0,001
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях:		
	Недоступностью общественного транспорта	2,8 (1,1–7,1)	0,035
	Недоступностью культурно-развлекательных объектов	2,2 (1,3–3,6)	0,001
С ИМ	Низкой безопасностью, связанной с уровнем преступности	2,6 (1,3–5,7)	0,009
	Удаленность объектов:		
	Ресторана	1,9 (1,0–3,9)	0,040
	Автобусной/троллейбусной остановки	0,2 (0,1–0,9)	0,040
Употребление алкоголя			
Без ИМ	Удаленность объектов:		
	Работы	3,9 (1,3–11,7)	0,001
	Низкая безопасность, связанная с преступностью:		
	Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	3,1 (1,1–9,2)	0,041
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях:		
	Неприятное и затрудненное передвижение	4,4 (1,1–19,5)	0,038
С ИМ	Удаленность объектов:		
	Магазина одежды	0,5 (0,2–0,9)	0,030
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях:		
	Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	3,7 (1,2–13,6)	0,043
Стресс			
Без ИМ	Удаленность объектов:		
	работы	2,7 (1,3–5,8)	0,010
	Низкая безопасность, связанная с преступностью:		
	Ненадлежащее освещение улиц в ночное время	3,6 (1,5–9,2)	0,006

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях:		
	Неприятным и затрудненным передвижением	2,8 (1,0–7,9)	0,048
	Удаленность места работы по времени	4,2 (1,6–11,3)	0,005
	Большим количеством и скоростью транспорта	2,1 (1,2–3,8)	0,018
	Несоответствием зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	2,6 (1,1–5,9)	0,026
С ИМ	Удаленность объектов:		
	Магазина одежды	0,5 (0,2–0,9)	0,030
	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях:		
	Ненадлежащее состояние тротуаров	2,9 (1,3–6,2)	0,006
	Характеристики окружающей среды в окрестностях:		
	Мало интересных мест при прогулке	11,7 (5,2–26,5)	0,001
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях:		
	Неприятным и затрудненным передвижением	7,9 (3,8–17,4)	0,001
Гиподинамия			
Без ИМ	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях:		
	Ненадлежащее состояние тротуаров	1,7 (1,1–2,8)	0,024
	Характеристики окружающей среды в окрестностях:		
	Наличие мусора	1,8 (1,0–3,4)	0,035
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта:		
	Пешеходные переходы небезопасны	2,4 (1,2–4,8)	0,012

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
С ИМ	Удаленность объектов: Работы	0,2 (0,1–0,8)	0,025
	Недоступность услуг: Малое количество объектов инфраструктуры	3,1 (1,3–7,6)	0,011
	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях: Ненадлежащее состояние тротуаров	4,7 (1,9–11,2)	0,001
	Характеристики окружающей среды в окрестностях: Мало интересных мест при прогулке	10,5 (4,4–24,9)	0,001
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта: Оживленное движение на соседних улицах	20,4 (8,4–49,9)	0,001
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Неприятным и затрудненным передвижением	8,5 (3,6–20,3)	0,001
	Большим количеством и скоростью транспорта	3,0 (1,2–7,7)	0,020
СД			
Без ИМ	Характеристики пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях: Отсутствие тротуаров	2,6 (1,3–5,4)	0,008
	Ненадлежащее состояние тротуаров	2,3 (1,2–4,7)	0,019
	Отсутствие разделительной грунтовой полосы	2,1 (1,0–4,4)	0,037
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта: Оживленное движение на соседних улицах, затрудняющее прогулки	2,1 (1,0–4,3)	0,037
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Недоступность общественного транспорта	4,7 (1,7–13,3)	0,003
С ИМ	Не получено ассоциаций		

Продолжение таблицы 76

Показатель		ОШ (95 % ДИ)	p
	Недостаточное употребление овощей и фруктов		
Без ИМ	Не получено ассоциаций		
С ИМ	Удаленность объектов: Аптеки	0,2 (0,1–0,9)	0,044
	Характеристики окружающей среды в окрестностях: Мало интересных мест при прогулке	8,7 (1,5–50,6)	0,015
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	9,7 (1,4–67,3)	0,019

Характеристики улиц в зоне проживания, снижающие пешеходную проходимость, ассоциировались у пациентов с ИМ и лиц без ИМ с повышением риска ожирения; среди лиц без ИМ – АГ и курения. Аналогичным образом неудовлетворительное состояние пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях повышали в обеих группах риск АГ и гиподинамии; среди лиц без ИМ – СД, ожирения, курения; пациентов с ИМ – стресса. Отсутствие визуальной привлекательности для осуществления ФА, также ассоциировалось в обеих группах с повышением риска ожирения и гиподинамии; среди лиц без ИМ – АГ, ДЛП, курения; пациентов с ИМ – стресса, недостаточного употребления овощей и фруктов.

Низкая безопасность, связанная с передвижением транспорта, являющаяся препятствием к безопасной ФА, определяла повышение риска ожирения и гиподинамии в обеих группах; среди лиц без ИМ – АГ, ДЛП, СД, курения. Затрудняла передвижение и низкая безопасность, связанная с преступностью, повышая риски АГ, ожирения, курения, стресса, употребления алкоголя среди лиц без ИМ и ДЛП у пациентов с ИМ.

Были выделены ассоциации психологической неудовлетворенности условиями в окрестностях для нормального проживания, доступной и безопасной пешей активности у обеих групп с повышением рисков АГ, стресса, употребления алкоголя; среди лиц без ИМ – ДЛП, ожирения, курения, СД; пациентов с ИМ – гиподинамии, недостаточного употребления фруктов и овощей.

Не получено значимых однофакторных ассоциаций параметров инфраструктуры у лиц без ИМ с недостаточным употреблением овощей и фруктов у пациентов, перенесших ИМ – с СД.

Многофакторный анализ показал, что удаленность объектов инфраструктуры свыше 20 минут ходьбы от дома среди пациентов с ИМ ассоциировалась со снижением риска стресса, повышением риска ожирения и противонаправленным действием на фактор курения, тогда как у лиц без ИМ выявлялось исключительно повышение риска курения (таблица 77).

Недоступность услуг повышала риски курения среди лиц без ИМ, ожирения – у пациентов с ИМ. Неудовлетворительные характеристики окружающей среды в окрестностях ассоциировались у пациентов с ИМ с повышением риска стресса и гиподинамии). Низкая безопасность, связанная с передвижением транспорта, ассоциировалась с повышением риска ДЛП у лиц без ИМ, тогда как связанная с преступностью, в той же группе повышала риски АГ и курения. Психологическая неудовлетворенность условиями в окрестностях стала фактором, повышающим риск АГ, ДЛП, курения у лиц без ИМ и гиподинамии – при ИМ.

Не получено значимых многофакторных ассоциаций параметров инфраструктуры с риском СД, употребления алкоголя, недостаточного употребления фруктов и овощей в обеих группах; ожирения, стресса и гиподинамии среди лиц без ИМ; АГ и ДЛП – среди пациентов с ИМ.

Таблица 77 – Неблагоприятные параметры инфраструктуры, значимо ассоциирующиеся с традиционными факторами риска в популяции Кузбасса без инфаркта миокарда и среди пациентов с инфарктом миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель		Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Курение					
Без ИМ	Модель – точность 66 %, чувствительность 87 %, специфичность 38 % (R ² 9–32 %, p < 0,001)				
	Удаленность объектов: Аптеки	0,837	0,350	2,3 (1,2–4,6)	0,017
	Недоступность услуг: Покупки в местных магазинах	0,717	0,353	2,0 (1,0–4,1)	0,042
	Низкая безопасность, связанная с преступностью: Опасность прогулки в ночное время	0,617	0,236	1,9 (1,2–2,9)	0,009
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Низкая безопасность, связанная с уровнем преступности	1,081	0,389	2,9 (1,4–6,3)	0,005
	Модель – точность 63 %, чувствительность 64 %, специфичность 62 % (R ² 6–26 %, p = 0,006)				
С ИМ	Удаленность объектов: Ресторана	–1,785	0,798	2,2 (1,1–4,3)	0,026
	Автобусной/троллейбусной остановки	0,770	0,344	0,2 (0,1–0,8)	0,025

Продолжение таблицы 77

Показатель		Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
ДЛП					
Без ИМ	Модель – точность 66 %, чувствительность 98 %, специфичность 15 % (R ² 4–20 %, p < 0,001)				
	Низкая безопасность, связанная с движением транспорта: Пешеходные переходы небезопасны	0,651	0,321	1,9 (1,0–3,6)	0,042
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Недоступность магазинов	1,497	0,503	4,5 (1,7–12,0)	0,002
С ИМ	Не получено ассоциаций				
АГ					
Без ИМ	Модель – точность 59 %, чувствительность 77 %, специфичность 42 % (R ² 3–17 %, p = 0,003)				
	Низкая безопасность, связанная с преступностью: Опасность прогулки в ночное время	0,774	0,218	1,8 (1,2–2,7)	0,008
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Несоответствие зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	0,984	0,480	2,6 (1,2–5,9)	0,016
С ИМ	Не получено ассоциаций				

Продолжение таблицы 77

Показатель		Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Ожирение					
Без ИМ	Не получено ассоциаций				
С ИМ	Модель – точность 85 %, чувствительность 98 %, специфичность 30 % (R^2 7–28 %, $p = 0,005$)				
	Удаленность объектов: Видеопроката	1,800	1,060	6,1 (1,4–26,1)	0,015
	Недоступность услуг: Малое количество объектов инфраструктуры	0,739	0,521	2,9 (1,0–8,1)	0,042
Стресс					
Без ИМ	Не получено ассоциаций				
С ИМ	Модель – точность 79 %, чувствительность 73 %, специфичность 82 % (R^2 29–55 %, $p < 0,001$)				
	Удаленность объектов: Магазина одежды	–0,985	0,463	0,4 (0,2–0,9)	0,033
	Характеристики окружающей среды в окрестностях: Мало интересных мест при прогулке	2,706	0,453	14,9 (6,1–36,7)	0,001
Гиподинамия					
Без ИМ	Не получено ассоциаций				

Продолжение таблицы 77

Показатель		Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
С ИМ	Модель – точность 72 %, чувствительность 58 %, специфичность 89 % (R^2 24–50 %, $p < 0,001$)				
	Характеристики окружающей среды в окрестностях: Мало интересных мест при прогулке	3,858	1,041	47,4 (6,0–371,2)	0,021
	Неудовлетворенность условиями в окрестностях: Большое количество и скорость транспорта	2,208	1,109	9,1 (1,2–81,5)	0,046
	СД, употребление алкоголя, недостаточное употребление овощей и фруктов				
Без ИМ	Не получено ассоциаций				
С ИМ	Не получено ассоциаций				

Согласно представленным результатам лица без ИМ и пациенты с перенесенным ИМ указывают на наличие ассоциаций традиционных и поведенческих ФР с группой схожих неблагоприятных параметров инфраструктуры, воздействие которых реализуется через физическую активность и хронический психосоциальный стресс. Схожие неблагоприятные параметры инфраструктуры в двух группах выделены на рисунке 13 красным цветом.

Отличающиеся ассоциации традиционных ФР, такие как, неблагоприятные характеристики окружающей среды у пациентов с ИМ и недовольство низкой безопасностью, связанной с движением транспорта и преступностью среди лиц без ИМ, могут воздействовать на традиционные и поведенческие ФР через аналогичные вышеописанным механизмы.

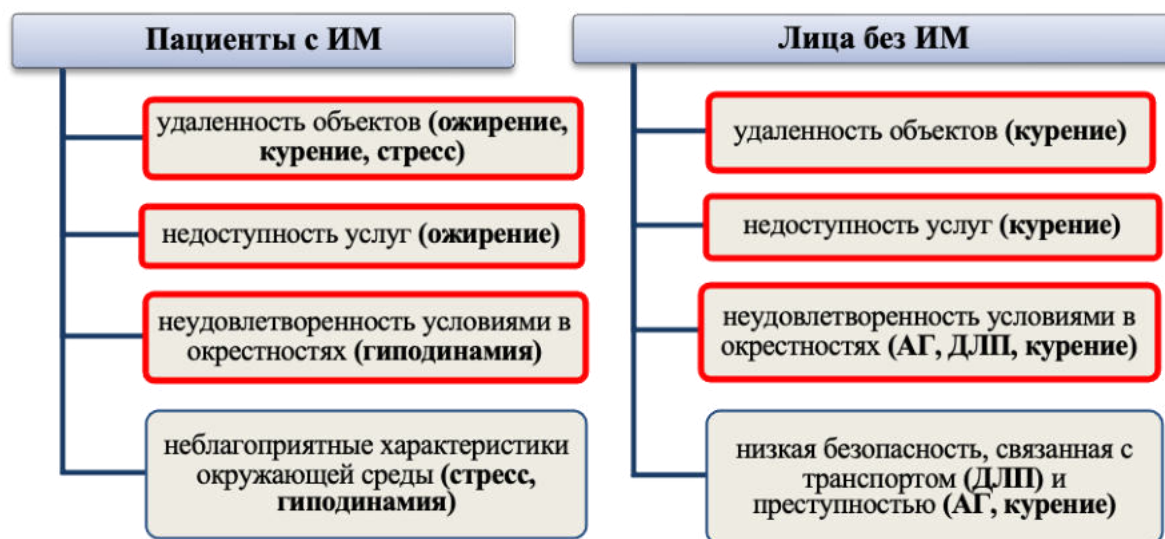


Рисунок 13 – Структура значимых ассоциаций традиционных факторов риска и неблагоприятных параметров инфраструктуры пациентов с инфарктом миокарда и лиц без инфаркта миокарда

Таким образом, создание безопасной и комфортной среды с развитой инфраструктурой для ФА при застройке городов и сел может стать одним из элементов, как первичной, так и вторичной профилактики.

5.3 Ассоциации различных факторов риска с трехлетней вероятностью развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в общей популяции Кузбасса

Среди участников эпидемиологического исследования Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» из условно называемой группы без ИМ в течение 3 лет зарегистрировано развитие 123 (33,2 %) событий: 43 (11,6 %) смертей от всех причин, 28 (7,6 %) смертей по причине БСК, 6 (1,6 %) нефатальных ИМ, 10 (2,7 %) нефатальных ишемических инсульта, у 45 (12,2 %) был установлен диагноз стабильной стенокардии, у 19 (5,1 %) – других БСК

(новых случаев АГ, ХСН, нестабильной стенокардии, нарушений ритма и проводимости, приобретенных неревматических пороков сердца). Всего в течение 3 лет наблюдения зарегистрировано 108 (29,2 %) сердечно-сосудистых событий (ККТ), включающих сердечно-сосудистые смерти и установление диагноза нефатального сердечно-сосудистого заболевания.

Факторы, ассоциирующиеся с увеличением вероятности развития ККТ в течение трех лет в популяции Кузбасса без ИМ включали: возраст 60–69 лет, мужской пол, вдовство, статус неработающего, наличие ГХС; тогда как снижал ее фактор проживания с семьей или партнером (таблица 78).

Таблица 78 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с развитием комбинированных конечных точек в течение трех лет в популяции Кузбасса без инфаркта миокарда (однофакторная логистическая регрессия)

Показатель	ОШ (95 % ДИ)	p
Возраст 60–69 лет	1,1 (1,0–1,2)	0,001
Мужской пол	7,3 (4,4–12,3)	0,001
Вдовствует	2,6 (1,4–5,0)	0,001
Живет с семьей или партнером	0,5 (0,3–0,9)	0,013
Не работает	2,2 (1,4–3,6)	0,001
ГХС	1,6 (1,0–2,6)	0,041

Многофакторный анализ (модели 1–3 высокой точности и чувствительности, 1 и 2 средней специфичности, 3 – низкой) показал, что повышение вероятности развития ККТ ассоциируется с возрастом 60–69 лет, мужским полом (модель 1 и 2), ДЛП (модель 3), отсутствием работы (модель 3); тогда как уменьшение – с проживанием с семьей или партнером (модель 3), а также удалённостью работы (модель 2) (таблица 79).

Таким образом, результаты свидетельствуют, что трехлетний риск развития неблагоприятных исходов у лиц без ИМ ассоциируется с клиническими факторами и социально-экономическими факторами.

Таблица 79 – Факторы, значимо ассоциирующиеся с развитием комбинированных конечных точек в течение трех лет в популяции Кузбасса без инфаркта миокарда (бинарная логистическая регрессия)

Показатель	Estimate	SE	ОШ (95 % ДИ)	p
Модель 1 – точность 77 %, чувствительность 86 %, специфичность 55 % (R^2 19–44 %, $p < 0,001$)				
Возраст 60–69 лет	0,037	0,015	1,1 (1,0–1,2)	0,012
Мужской пол	1,744	0,275	5,7 (3,3–9,8)	0,001
Модель 2 – точность 75 %, чувствительность 87 %, специфичность 49 % (R^2 15–39 %, $p < 0,001$)				
Мужской пол	1,794	0,310	6,0 (3,3–11,1)	0,001
Удаленность работы	–0,788	0,375	0,5 (0,2–0,9)	0,035
Модель 3 – точность 72 %, чувствительность 94 %, специфичность 20 % (R^2 6–24 %, $p < 0,001$)				
Живет с семьей или партнером	–0,547	0,261	0,6 (0,3–0,9)	0,036
Не работает	0,762	0,238	2,1 (1,3–3,4)	0,001
ДЛП	0,513	0,253	1,7 (1,1–2,8)	0,043

Обсуждая представленные выше, данные следует отметить, что по данным «РИА Рейтинг» (информационное агентство «Россия сегодня») Кузбасс не занимает ведущие позиции по социально-экономическим показателям, что может являться барьером для полноценной реализации здоровьесберегающего потенциала [103]. Так в расчетном интегральном рейтинге социально-экономического положения регионов наиболее высокий уровень развития занимает Москва, Санкт-Петербург и Республика Татарстан. Исходя из оценки регионов по заработным платам и материальному благополучию лидирующими являются Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Магаданская область, что связано с высокооплачиваемым трудом в крайне суровых климатических условиях, компенсирующим высокий рост цен. Максимальные значения по средним заработным платам фиксируются в регионах

преимущественно с добывающими отраслями промышленности (нефть, газ, драгоценные металлы, руда, уголь) (Сахалинская область, Ямало-Ненецкий автономный округ) и оказывающих финансовые услуги (Москва). Ведущие места в рейтинге доходов населения занимают Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа, Москва в виду высокого среднедушевого дохода и роста возможностей приобрести фиксированные наборы товаров и услуг при низкой доле населения с минимальным доходом по стране. В рейтинге по уровню занятости населения лидируют регионы с высокой емкостью рынка труда, низким уровнем безработицы, высоким социально-экономическим развитием, такие как Москва и Московская область, Санкт-Петербург. Они также характеризуются наиболее высоким уровнем качества жизни населения за счет достаточного экономического развития и наличия суммарного валового регионального продукта более 50 %. Приверженность населения к здоровому образу жизни наиболее высока в Республиках Дагестан, Чечня и Кабардино-Балкария, что связано с культурными традициями населения, низким уровнем употребления табака, ограничением продаж алкоголя, высокой долей лиц, занимающихся спортом и ФА, малым числом граждан, занятых трудом во вредных производствах (таблица 80).

Кемеровская область остается на прежнем месте по интегральному рейтингу социально-экономического положения за период с 2021 по 2023 год, однако в динамике имеются успехи в увеличении показателей типовых заработных плат, в том числе в ведущей добывающей отрасли; доли работников, чья оплата труда превышает 100 тысяч рублей; доходов населения и сокращения доли граждан за чертой бедности; занятости населения; качества жизни. Однако, прогрессирующий рост цен на товары и услуги стал причиной ухудшения уровня материального благополучия среди граждан.

Таблица 80 – Показатели Кузбасса в различных рейтингах социально-экономического положения регионов Российской Федерации

Показатель	2021		2022		2023	
	Куз-басс	Лидеры	Куз-басс	Лидеры	Куз-басс	Лидеры
Рейтинг регионов по заработным платам – доля работников с заработной платой выше 100 тысяч рублей (в %) – типовые заработные платы в регионе (в тысячах рублей)	30 место (4,2 и 22–48)	Чукотский автономный округ (46,2 и 61–155), Ямало-Ненецкий автономный округ (40,5 и 55–139), Магаданская область (32,1 и 52–125)	30 место (5 и 26–56)	Чукотский автономный округ (49,6 и 65–164), Ямало-Ненецкий автономный округ (43,8 и 60–152), Магаданская область (33,6 и 55–132)	24 место (11,5 %, 31–66)	Чукотский автономный округ (58,7 и 75–166), Ямало-Ненецкий автономный округ (52,7 и 70–163), Магаданская область (47,6 и 65–151)
Рейтинг регионов по уровню занятости населения (в баллах)	69 место – иной принцип расчета		58 место – 46,7	Москва 82,9, Санкт-Петербург 82,3, Московская область 78,1	55 место – 49,2	Москва 83,6, Санкт-Петербург 82,3, Московская область 79,9
Рейтинг регионов по уровню занятости населения (в баллах)	69 место – иной принцип расчета		58 место – 46,7	Москва 82,9, Санкт-Петербург 82,3, Московская область 78,1	55 место – 49,2	Москва 83,6, Санкт-Петербург 82,3, Московская область 79,9

Продолжение таблицы 80

Показатель	2021		2022		2023	
	Куз- басс	Лидеры	Куз- басс	Лидеры	Куз- басс	Лидеры
Рейтинг регионов по средним зарплатам в ведущих отраслях (в тысячах рублей)	43 место – 59 (до- быча угля)	Сахалинская область (добывающая отрасль 384), Москва (финансовые услуги 187), Ямало-Ненецкий автономный округ (добыча нефти и газа 174)	40 место – 62 (до- быча угля)	Сахалинская область (добывающая отрасль 206), Москва (финансовые услуги 199), Ямало-Ненецкий автономный округ (добыча нефти и газа 179)	28 место – 92 (до- быча угля)	Москва (финансовые услуги 256), Сахалинская область (добывающая отрасль 232), Ямало-Ненецкий автономный округ (добыча нефти и газа 220)
Рейтинг регионов по приверженности населения здоровому образу (в баллах)	65 место – 53,5	Республика Дагестан 98,4, Чеченская Республика 94,6, Кабардино-Балкарская Республика 86,2	65 место – 52,3	Чеченская Республика 97,5, Республика Дагестан 97,2, Кабардино-Балкарская Республика 90	67 место – 55,6	Республика Дагестан 99,16, Чеченская Республика 95,56., Кабардино-Балкарская Республика 87,8

Продолжение таблицы 80

Показатель	2021		2022		2023	
	Куз-басс	Лидеры	Куз-басс	Лидеры	Куз-басс	Лидеры
Рейтинг регионов по доходам населения – отношение медианы доходов к стоимости фиксированного набора товаров и услуг – доля населения за чертой бедности (в %)	48 место (1,41 и 13,2)	Ямало-Ненецкий автономный округ (3,13 и 5), Ненецкий автономный округ (2,88 и 9,4), Москва (2,39 и 6,3)	49 место (1,41 и 12,4)	Ямало-Ненецкий автономный округ (3,12 и 4,7), Ненецкий автономный округ (2,78 и 9,5), Москва (2,48 и 5,6)	45 место (1,69 и 9,8)	Ямало-Ненецкий автономный округ (3,96 и 3,6), Ненецкий автономный округ (3,45 и 7,6), Чукотский автономный округ (2,89 и 5,2)
Рейтинг регионов по материальному благополучию (в баллах)	34 место – 37,86	Ямало-Ненецкий автономный округ 100, Чукотский автономный округ 92,9, Магаданская область 92,7	39 место – 39,09	Ямало-Ненецкий автономный округ 100, Магаданская область 97,6 баллов, Ненецкий автономный округ 93,3	40 место – 47,9	Ямало-Ненецкий автономный округ 100, Чукотский автономный округ 99,0, Магаданская область 98,4

Продолжение таблицы 80

Показатель	2021		2022		2023	
	Куз-басс	Лидеры	Куз-басс	Лидеры	Куз-басс	Лидеры
Рейтинг по качеству жизни (в баллах)	61 место – 42,7	Москва 81,4, Санкт-Петербург 80,2, Московская область 75,9	58 место – 46,7	Москва 82,9, Санкт-Петербург 82,3, Московская область 78,2	55 место – 49,3	Москва 83,6, Санкт-Петербург 82,3, Московская область 79,9
Интегральный рейтинг социально-экономического положения регионов (в баллах)	22 место – 55,2	Москва 89,9, Санкт-Петербург 86,3, Республика Татарстан 77,6	16 место – 59,6	Москва 89,6, Санкт-Петербург 86,1, Республика Татарстан 80,1	22 место – 58,4	Москва 94,3, Санкт-Петербург 89, Республика Татарстан 82,9

Также отмечено и сопутствующее ухудшение приверженности населения к здоровому образу жизни в регионе, несмотря на перемену систему ценностей населения в постпандемийный период, связанных с более внимательным отношением к своему здоровью и профилактикой ХНИЗ.

По прежнему высокой остается и распространенность ФР в популяции Кузбасса по данным эпидемиологического исследования Федерального бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» относительно региональных результатов ЭССЕ-РФ (2012–2014 года). Оценка тенденций изменения частоты ФР по Российской Федерации приводится согласно открытым данным публикаций ЭССЕ-РФ (2012–2014 года) и ЭССЕ-РФ 3 (2020–2022 года) или ЭССЕ-РФ 2 (2017–2019 года). Так в Кемеровской области, как и в целом по

Российской Федерации, выросла распространенность следующих ФР: АГ с 48,5 % до 50,3 % (по Российской Федерации с 44 % до 53,9 %), СД 2 типа с 4 % до 9,5 % (по Российской Федерации с 5,2 % до 10,1 %), курения с 34,6 % до 41,6 % (по Российской Федерации с 21,5 % до 25 %), избыточного употребления алкоголя с 7,4 % до 15,6 % (по Российской Федерации с 3,8 % до 5,9 %), ГХС с 50,1 % до 55,7 % (по Российской Федерации с 54,9 % до 58,8 %) и ДЛП с 63 % до 63,8 % (по Российской Федерации с 47,6 % до 68 %) [13, 14, 28, 46, 95, 96, 98, 99, 105, 127, 128]. Противонаправленная динамика распространенности ФР в Кемеровской области и Российской Федерации получена в отношении следующих показателей: ожирения по ИМТ, растущего в Кемеровской области с 26,8 % до 47,9 % у мужчин и с 35,3 % до 41,2 % у женщин, тогда как по Российской Федерации отмечено незначительно снижение его частоты среди мужчин с 31,1 % до 30,0 % и женщин с 40,7 % до 39,5 %; а также низкой физической активности, увеличивающейся в Кемеровской области с 31,8 % до 43,5 %, тогда как в Российской Федерации регистрировалось ее снижение с 38,8 % до 27,4 % [65, 96, 136]. Необходимо отметить, что увеличение распространенности некоторых заболеваний и состояний обусловлено не только их истинным увеличением, но и улучшением выявляемости.

Частота приема липидснижающей терапии в Российской Федерации с 2012–2014 года по 2020–2022 годы выросла с 3,8 % до 7,6 %, антигипертензивной терапии с 50,5 % до 63,4 %, что связано с увеличением распространенности АГ и ДЛП в популяции [13, 37, 57, 92]. В настоящем исследовании доля лиц без ИМ, регулярно принимающих ЛСТ увеличилась с 5,3 % до 16,8 %, тогда как незначительно уменьшилась доля принимающих антигипертензивную терапию с 45,6 % до 41,1 %.

Исходно Кемеровская область, в сравнении с другими субъектами Российской Федерации по данным ЭССЕ-РФ, находилась в лидирующих позициях по распространенности курения (34,6 %) и избыточного употребления алкоголя (7,4 %), на третьем месте по частоте АГ (48,5 %), при минимальной частоте зарегистрированной ГХС (50,1 %) [96]. Максимальная

распространенность АГ (56,1 %), ДЛП (68,4 %) и ГХС (67,6 %), ожирения (30 % мужчин и 36,9 % женщины) были зафиксированы в Воронежской области, низкой ФА – в Санкт-Петербурге (47,8 %), недостаточного употребления фруктов и овощей в питании – в Томской области (59 %) [97]. Минимальная распространенность АГ отмечалась в Санкт-Петербурге (35,9 %), ожирения у мужчин и женщин – в Самарской области (19,7 % и 21,6 %), курения – в республике Северная Осетия (Алания) (18,7 %), избыточного употребления алкоголя, недостаточного употребления фруктов и овощей в питании – в Воронежской области (0,9 % и 32,7 %), ДЛП и низкой ФА – в Волгоградской области (44,3 % и 27,9 %) [97]. Доля недостаточного употребления фруктов и овощей в питании по Российской Федерации с 2012–2014 годов уменьшилась с 41,9 % до 37,5 % [97]. Оценить динамику данного показателя в Кемеровской области от исходного не представляется возможным в виду иного способа анализа рациона питания в последующем [140].

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что характеристики пациентов с развившимся ИМ, по своей сути, являются отражением портрета населения без ИМ, проживающего в Кемеровской области в условиях сурового климата и неблагоприятной экологической обстановки, с более высокой распространённостью традиционных ФР, превышающей общепопуляционную; а также высокой частотой нетрадиционных ФР, таких как: неблагоприятные параметры инфраструктуры, тенденция к более низкому уровню образования, семейное неблагополучие, при более высоком суммарном доходе домохозяйства постоянного места жительства. Рост распространенности ФР обусловлен увеличением численности пожилого населения и обширными изменениями (урбанизация, индустриализация, растущее употребление табачных изделий и алкоголя, нездоровое питание), меняющими структуру деятельности населения, объем прилагаемых усилий, а также прочие виды повседневной (полезной) активности, рацион и психосоциальные условия, что совокупно приводит к увеличению сердечно-сосудистой заболеваемости и смерти от них [44].

Отмеченное неблагоприятное изменение «портрета» населения региона актуализирует значимость реализации, действующих с 2019 года национальных проектов «Демография» и «Здравоохранения» [15]. Первичное звено здравоохранения продолжает играть одну из главных ролей в выделении целевых групп риска для профилактического воздействия, их консультирования и диспансерного наблюдения. Внедрение лучших существующих практик первичной профилактики ИМ предопределяет потребность в поддержке со стороны федеральных и региональных властей полезных изменений среди граждан и в окружающей их среде. Для дальнейшей оптимизации управления рисками ИМ на уровне популяции необходимо организованное межсекторальное воздействие, эффективность которого требует скоординированных усилий различных участников: не только государственных структур, но и работодателей, общественных и религиозных организаций [35].

В настоящее время в Кузбассе происходит активное совершенствование старых и строительство новых объектов инфраструктуры для профессиональных занятий спортом и поддержания гражданами ФА, учреждений медицины, образования и культуры, сформирована застройка жилых микрорайонов с логистической доступностью всех необходимых для комфортного проживания объектов, созданы условия для развития туристических и рекреационных зон, сокращено количество вредных выбросов в окружающую среду, популяризуется здоровый образ жизни, в том числе посредством применения здоровьесберегающих технологий в ведущем в регионе промышленном секторе экономики.

В последние годы уделяется внимание сдерживанию курения и избыточного потребления алкоголя, принят ряд законов, направленных на контроль за продажей алкоголя и табачных изделий, ограничение курения и распития спиртных напитков в общественных местах. Однако учитывая сохранение высоких показателей распространённости данных ФР необходим дальнейший мониторинг за ними в регионе и оценка эффекта от принятых превентивных мер и/или усиление новыми. Учитывая рост распространенности нездорового питания

и низкой ФА, требуется продуктивное взаимодействие с пищевой индустрией и внедрение дополнительных инфраструктурных проектов. Все это совокупно будет способствовать формированию доступной, комфортной и безопасной среды для жизни и здоровья населения, в перспективе позволив снизить текущую и будущую нагрузки на систему здравоохранения [32].

Дополнительным инструментом, инициирующим полезные поведенческие изменения в отношении коррекции ФР для первичной профилактики ИМ, могут стать информационные кампании, при планировании которых будет необходим учет специфики целевой аудитории, выбор информационных каналов и способа донесения информации. Популяционная мотивация населения может быть усилена через формирование понятия «моды» на здоровье.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предпосылкой к проведению настоящего диссертационного исследования явилась неблагоприятная тенденция в сохранении высоких показателей смертности от хронических форм ИБС. При этом успехи совершенствования системы организации медицинской помощи пациентам с острыми коронарными событиями, происходящего в последнее десятилетие в России, позволяют с оптимизмом обсуждать необходимость совершенствования такой помощи для пациентов с хроническими коронарными синдромами, прежде всего – после перенесенного ИМ.

Действительно, внедрение эффективной системы маршрутизации пациентов с ОКС, высокая доступность любых видов реперфузионной терапии, жесткое следование стандартам ведения пациента на госпитальном этапе лечения ОКС, «государственный» подход к оценке эффективности таких программ реализовался двукратным снижением показателей госпитальной летальности при ИМ. В последние годы всем пациентам после ОКС для обеспечения высокой доступности жизнеспасующих лекарственных препаратов в течение 2 лет представлена возможность включения в программу льготного лекарственного обеспечения. Несмотря на это, после выписки пациентов с ИМ из стационара, показатели сердечно-сосудистой смертности и частота развития атеротромботических осложнений, требующих повторных госпитализаций, остаются на высоком уровне.

В качестве одной из причин таких тенденций – низкая готовность пациентов к дальнейшему лечению, реализующаяся на практике в недостаточную приверженность к терапии и соблюдению принципов здорового образа жизни. В итоге, в рамках вторичной профилактики пациенты не достигают целевых показателей «сердечно-сосудистого благополучия». Другая причина высокого риска неблагоприятных исходов – неудовлетворительное диспансерное наблюдение: отсутствие регулярных визитов пациентов к кардиологу, наблюдение у непрофильного специалиста, недостаточная убежденность врачей в

отношении эффективности использования реабилитационно-профилактических ресурсов, исходно низкая медицинская информированность пациентов и недоверие врачу.

Для оптимизации управления данными процессами, на примере высокорискового урбанизированного региона разработан дизайн исследования для оценки фенотипа ФР, определяющих низкую готовность и недостаточную приверженность к лечению, и влияющих на прогноз заболевания. Кузбасс был выбран в качестве модели, как регион с развитой инфраструктурой и высокой плотностью населения; высокими уровнями сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности населения; большой распространенности ФР в популяции трудоспособного возраста; особого климата-географического и экологического «портрета», ассоциирующегося с рисками.

В качестве цели для диссертационной работы было выбрано научное обоснование подходов к первичной и вторичной профилактике на основе оценки вклада отдельных ФР (клинических, социально-экономических и поведенческих) в реализацию риска развития неблагоприятных исходов инфаркта миокарда и других сердечно-сосудистых событий.

Объектами исследования в течение года стали: 150 пациентов с нефатальным ИМ 1 типа в возрасте от 35 до 70 лет (потенциально трудоспособная часть населения), проживающие на территории города Кемерово или Кемеровского муниципального округа с равной доступностью медицинской помощи населению, а также 370 лиц из популяции эпидемиологического исследования, проходившего в Кузбассе, являющихся близкими по возрасту, полу, месту проживания пациентам, но без анамнеза перенесенного ИМ и других атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний. Срок наблюдения пациентов с ИМ был определен согласно регистрам ОКС, демонстрирующим наиболее высокую частоту развития неблагоприятных исходов в период 12 месяцев, а также выраженное динамическое снижение приверженности к рекомендациям в этот интервал времени. Популяционное наблюдение проводилось в течение 3 лет, в виду более длительных сроков возможной реализации рисков атеросклероза.

Дизайн исследования включал две части. В первой среди пациентов с ИМ оценивались частота неблагоприятных исходов, уровень готовности к лечению в стационаре, фактическая приверженность к лечению и амбулаторному наблюдению, достижению целевых показателей АД, ЧСС в покое, Хс-ЛПНП в течение года и изучались их ассоциации с клиническими, социально-экономическими и поведенческими ФР. Перед выпиской из стационара половина пациентов с ИМ была включены в подисследование по оценке клинических эффектов годового наблюдения с применением оригинальной реабилитационной программы вторичной профилактики, разработанной автором исследования.

Во второй части исследования в сравнительном аспекте с популяцией населения Кузбасса без ИМ оценивалась распространенность клинических, социально-экономических и поведенческих ФР, а также связи традиционных ФР с неблагоприятными параметрами инфраструктуры, для последующего выделения предикторов сердечно-сосудистых исходов в течение трех лет наблюдения.

Предпосылкой для настоящего исследования послужил анализ показателей смертности населения Кемеровской области в динамике за 2016–2022 годы с акцентом на БСК. Целенаправленно в него был включен период пандемии НКИ, как некий стрессовый фактор, способный обострить существующее закономерности в показателях смертности. За период с 2016 по 2022 годы отмечено увеличение показателей общей смертности населения Кемеровской области (на 3,8 %), с аналогичной динамикой роста по Сибирскому федеральному округу (на 7,2 %) и Российской Федерации (на 0,4 %). Смертность от БСК и ИБС в данный временной интервал снижалась по Российской Федерации (на 8,1 % и 6,4 %, соответственно), между тем отмечалось увеличение соответствующих показателей в Сибирском федеральном округе (на 7,4 % и 12,3 %) и Кузбассе (на 16 % и 31,1 %). Несмотря на снижение смертности от ИМ в Российской Федерации (на 20,3 %) и по Сибирскому Федеральному округу (на 6 %), в Кемеровской области сохранялось ее увеличение (на 15,2 %). За оцениваемый период рост показателей смертности был минимальным в 2022 году по показателю общей смертности (Кузбасс – 330,3, Сибирский федеральный округ – 328,9, Российская федерации – 379,8), смертности от БСК (Кузбасс – 242,4,

Сибирский федеральный округ – 94,5, Российская Федерация – 73,5), ИБС (Кузбасс – 139,0, Сибирский федеральный округ – 54,2, Российская Федерация – 40,7) и ИМ (Кузбасс – 19,6, Сибирский федеральный округ – 8,2, Российская Федерация – 4,1) на 100000 человек. Тогда как максимальный рост показателей общей смертности населения (Кузбасс – 202,1, Сибирский федеральный округ – 221,1, Российская Федерация – 234,7), смертности от БСК (Кузбасс – 145,1, Сибирский федеральный округ – 93,8, Российская Федерация – 67,6), ИБС (Кузбасс – 98,4, Сибирский федеральный округ – 56,2, Российская Федерация – 45,9) и ИМ (Кузбасс – 18,4, Сибирский федеральный округ – 6, Российская Федерация – 2,4) на 100000 человек был получен в 2020 году на фоне регистрации случаев НКИ в Российской Федерации.

Выявленный рост показателей смертности от БСК, ИБС и ИМ на фоне НКИ, по-видимому, был связан с несколькими причинами. Первая – патофизиологически обусловленный рост числа сердечно-сосудистой заболеваний как у лиц без анамнеза, так и среди имеющих диагнозы БСК на фоне активации системного воспаления. Вторая – заключалась в сложностях организации медицинской помощи в данный период времени и необходимости перераспределения ресурсов системы здравоохранения. Третья объяснялась предсуществующим фенотипом жителя Кемеровской области с высокой нагрузкой ФР и коморбидными состояниями, сочетающимися с низкой приверженностью населения к их коррекции. Приведенные статистические данные дополнительно актуализируют проведение настоящего исследования, направленного на оптимизацию управления рисками ИМ.

Первая задача исследования заключалась в оценке медико-социальной готовности пациентов к лечению (ИППКЛ) на момент развития ИМ, а также фактической приверженности в течение последующего года (достижение целевых значений АД, ЧСС в покое и Хс-ЛПНП) и их связи с риском развития неблагоприятных исходов с учетом клинических, социально-экономических и поведенческих факторов.

Выяснилось, что 46 % пациентов с ИМ в стационаре демонстрируют низкий показатель ИППКЛ. Иными словами, половина пациентов, госпитализируемых с

ОКС, имеют исходную низкую готовность выполнять рекомендации врача. Значения ИППКЛ имели отличия в зависимости от клинических, анамнестических, поведенческих и социально-экономических характеристик пациента. Так, наличие у пациента с ОКС в анамнезе АГ и МФА снижали ИППКЛ, в то время как выполнение ЧКВ со стентированием во время индексной госпитализации, наоборот, повышало готовность к лечению. Кроме того, ИППКЛ был выше у жителей города и ниже среди работающих пациентов. Приверженность к фруктово-овощному стереотипу питания за год до ИМ, ассоциировалось с более высокими значениями готовности к лечению. Неблагоприятные параметры инфраструктуры в районе проживания, связанной с удаленностью работы, парка также были ассоциированы с низкой готовностью к лечению, однако, удаленность магазина с бакалейными товарами ассоциировалась с более высокими значениями ИППКЛ. Большая готовность пациентов к лечению на момент ИМ определялась высокими показателями, составляющими ИППКЛ, а именно медико-социальной информированностью и доверием к терапевтической стратегии лечащего врача [117].

Показатели, формирующие ИППКЛ, также имели количественные отличия в зависимости от фенотипа пациента: готовность оплачивать лечение зависела от пола пациентов (мужчины 2 [0; 2] и женщины 2 [1; 2] баллов, $p = 0,027$), медико-социальная адаптированность – от места жительства (горожане 1 [1; 2] и сельчане 1 [0; 1] баллов, $p = 0,017$) и образования (высшее образование –1 [–1; 1] и без высшего образования –1 [–1; 0] баллов, $p = 0,029$), медико-социальная информированность – от возраста (35–49 лет –1 [–2; –1], 50–59 лет –1 [–1; 0] и 60–70 лет –1 [–1; 1] баллов, $p = 0,033$) и места жительства (горожане 0 [–1; 1] и сельчане –1 [–1; –1] баллов, $p = 0,001$), неприверженность к лечению нетрадиционными методами и медико-социальная коммуникабельность – от религии (христианство 2 [1; 2] и иная религия 1 [0; 2] баллов, $p = 0,039$; христианство 2 [2; 2] и иная религия 1 [1; 2] баллов, $p = 0,001$), удовлетворенность режимом назначенной терапии – от возраста (35–49 лет 1 [1; 2], 50–59 лет 1 [0; 1] и 60–70 лет 1 [–1; 1] баллов, $p = 0,046$) и места жительства (горожане 1 [1; 1] и сельчане 0 [–1; 1] баллов, $p = 0,005$), отсутствие склонности к медико-социальной

изоляции – от места жительства (горожане 0 [-1; 2] и сельчане -1 [-2; 0] баллов, $p = 0,001$), доверие к терапевтической стратегии лечащего врача – от пола (мужчины -2 [-2; 0] и женщины -1 [-2; 2] баллов, $p = 0,019$) и места жительства (горожане 2 [-2; 2] и сельчане -2 [-2; 0] баллов, $p = 0,001$), удовлетворенность результатами проводимой терапии – от пола (мужчины 2 [2; 2] и женщины 2 [1; 2] баллов, $p = 0,006$).

Таким образом, уже на этапе госпитального периода пациенты имели различные характеристики, определяющие готовность к выполнению после выписки из стационара рекомендаций врача. Готовность следовать рекомендациям определялась рядом клинико-анамнестических, социально-экономических и поведенческих характеристик (рисунок 14).

Под приемлемой фактической приверженностью к лечению в настоящем исследовании подразумевалась приверженность к регулярной лекарственной терапии и достижению целевых значений при показателе не менее 75 %. Приверженность пациентов к регулярному приему основных групп препаратов в течение года после ИМ была высока (ДАТТ – 93,3 %, БАБ – 90,0 %, БРААС и статины по 90,6 %). Однако отмечалась недостаточная доля, регулярно проходивших диспансерное наблюдение у амбулаторного кардиолога на протяжении года после ИМ – 62,6 %. В связи с этим в течение года 26,7 % пациентов не достигли целевого значения АД 54,6 % – ЧСС в покое, 75,4 % – Хс-ЛПНП.

Следует отметить, что пациенты, достигшие и не достигшие целевых показателей, различались по медико-социальной готовности к лечению на момент ИМ и фактической приверженности к приему основных групп препаратов, а также к регулярному диспансерному наблюдению у амбулаторного кардиолога на протяжении года после ИМ. Так, среди пациентов, достигших и не достигших целевой ЧСС, показатель ИППКЛ на момент ИМ отличался количественно (6 [5; 10] и 5 [4; 6] баллов, $p = 0,001$). Количественные показатели, формирующие ИППКЛ, также отличались в зависимости от достижения/недостижения пациентами целевых показателей: медико-социальная информированность (-1 [-1; 1] и -1 [-1; 0] баллов, $p = 0,017$) и доверие к терапевтической стратегии

лечащего врача (0 [-2; 2] и -2 [-2; 1] баллов, $p = 0,002$) в отношении ЧСС в покое, неприверженность к лечению нетрадиционными методами – Хс-ЛПНП (1 [0; 2] и 2 [1; 2] баллов, $p = 0,018$), отсутствие склонности к медико-социальной изоляции – ЧСС в покое (0 [-1; 2] и -1 [-2; 0] баллов, $p = 0,009$) и Хс-ЛПНП (0 [-1; 2] и -1 [-2; 1] баллов, $p = 0,004$).

Через год от ИМ было выявлено, что пациенты без достижения целевого АД, в отличие от достигших, в 1,3 раза реже были привержены к регулярному приему ДАТТ, БРААС и статинов, в 1,2 раза – к БАБ, в 1,7 раз – к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога. Пациенты, не достигшие целевого показателя ЧСС в покое, в отличие от достигших, были также в 1,1 раз реже привержены к регулярному приему ДАТТ, в 1,2 раза – к БАБ, БРААС и статинам. Не получено различий фактической приверженности к регулярному приему препаратов и амбулаторному наблюдению в зависимости от достижения Хс-ЛПНП и социально-экономических факторов.

Недостижение целевых показателей (АД, ЧСС в покое, Хс-ЛПНП) определялось преморбидным фоном (анамнезом предшествующей стенокардии и МФА, отсутствием перенесенного ранее ИМ); клиническим статусом (Q-необразующим типом ИМ, ИМ с ранней постинфарктной стенокардией, отсутствием ЧКВ со стентированием при ИМ, проведением неполной коронарной реваскуляризации); социально-экономическими характеристиками (проживанием в селе); поведенческими факторами (низкими на момент ИМ показателями ИППКЛ и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача, высокой склонности к медико-социальной изоляции, недостаточной приверженностью к фактическому приему терапии в течение года после ИМ).

На протяжении года после ИМ у 20 % пациентов развились фатальные и нефатальные сердечно-сосудистые исходы. Регистрируемая частота неблагоприятных однолетних исходов ИМ в 1,9 раз была выше среди сельских пациентов, в отличие от горожан; в 7,8 раз выше среди пациентов не достигших целевого показателя АД, в сравнении с достигшими; в 2,3 раза выше среди пациентов не достигших целевой ЧСС в покое, в сравнении с достигшими; в 4,6

раз выше среди пациентов недостигших целевого Хс-ЛПНП, в сравнении с достигшими.

Риск развития неблагоприятных исходов в течение года определялся клиническим статусом (невыполнением при поступлении с ИМ полной коронарной реваскуляризации посредством ЧКВ); социально-экономическими характеристиками (проживание в селе); поведенческими факторами (стереотипом питания за год до ИМ, отличным от смешанного, низкими показателями медико-социальной информированности и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача на момент ИМ, недостижением целевых значений ЧСС в покое и Хс-ЛПНП через год после ИМ). Выявление данных факторов среди пациентов с ИМ позволяет отнести их в группу риска возникновения однолетних неблагоприятных исходов, нуждающуюся в усиленной вторичной профилактике (рисунок 14).

Таким образом, риск развития неблагоприятных исходов определяется комплексом показателей, отражающих эффективность ведения пациентов на госпитальном этапе ОКС (полнота реваскуляризации миокарда), социальными характеристиками пациента (проживанием в сельской местности) и поведенческими его особенностями (стереотипом питания, информированностью и доверием к врачу), достижением в течение года после индексного события целевых значений ЧСС и Хс-ЛПНП. Во многом представленные факторы являются связанными, поскольку приверженность к выполнению рекомендаций, определяющая достижение целевых значений ряда индикаторных показателей, ассоциирована с фенотипом пациента. Фенотип пациента формируется не только клиническими характеристиками основного заболевания, его коморбидностью, но и предсуществующими социально-экономическими и поведенческими факторами.

Выявленный в настоящем исследовании «портрет» современного пациента с ИМ, проживающего в высокоурбанизированном промышленном регионе, должен явиться основой для формирования персонализированной программы вторичной профилактики, с акцентом на повышение информированности и мотивированности пациентов в снижении риска развития неблагоприятных исходов.



Зеленые блоки – социально-экономические факторы,
 Голубые блоки – поведенческие факторы,
 Оранжевые блоки – клинические факторы;
 Различия окраски стрелок – соотнесение факторов в различные модели риска;

«+» – положительная ассоциация факторов в моделях,
 «-» – отрицательная ассоциация факторов в моделях;
 сплошная линия – значимые связи факторов,
 пунктирная линия – вероятностные связи факторов.

Рисунок 14 – Ассоциации различных факторов с развитием однолетних неблагоприятных исходов инфаркта миокарда, достижением целевых значений артериального давления, частоты сердечных сокращений в покое и холестерина липопротеинов низкой плотности через год и уровнем интегрального показателя приверженности к лечению в стационаре (бинарная логистическая регрессия)

Второй задачей диссертационной работы стало изучение клинических эффектов оригинальной программы по коррекции сердечно-сосудистого риска у пациентов с ИМ с выделением факторов, ассоциирующихся с приверженностью пациентов к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога в течение года после индексного события и модификации поведенческих ФР.

В настоящее время третий (амбулаторный) этап реабилитации после ОКС является самым проблемным с позиции реализации. Кадровый дефицит, отсутствие отделений (кабинетов) реабилитации в амбулаторных условиях во многих медицинских организациях сводится исключительно к наблюдению пациента кардиологом (терапевтом). В связи с этим, актуальным является возможность дистанционного обеспечения ряда компонентов реабилитационных программ, в частности образовательных.

Пациенты, включенные в настоящее исследование, прошли стационарный этап реабилитации. Включение пациентов с ИМ в 1 и 2 этапы стационарной реабилитации является важным не только с позиций подбора оптимальной медикаментозной терапии, расширения ФА, лечебного питания, проведения физиотерапевтических вмешательств, коррекции психологического статуса, но и для формирования мотивации к коррекции ФР и образа жизни с помощью информирования. Представленная оригинальная реабилитационная программа вторичной профилактики ИМ была основана на дистанционном информировании и обучении пациентов комплексной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска, повышении приверженности к лечению и наблюдению в течение года.

Оригинальная программа реабилитации включала предоставление врачом-исследователем информационных материалов в режиме ежемесячных телефонных звонков и рассылок 2–3 раза в неделю в Telegram-канале, созданном для пациентов (в формате – текстовых сообщений, информационных брошюр, коротких видеолекций, обучения в форме игры с моделированием ситуации, тестовым контролем усвоенных знаний и разбором ошибок). Информационные материалы были структурированы в чередующиеся блоки и совокупно посвящены вопросам этиологии, патогенеза, клиники и диагностики ИМ, коронарной

реваскуляризации, лекарственной терапии, реабилитации, амбулаторному наблюдению, контролю за ФР и целевыми показателями «сердечно-сосудистого благополучия», приверженности к рекомендациям, кардиопротективному питанию, повышению ФА и борьбе с другими поведенческими ФР, алгоритмам действий при неотложных состояниях и другим важным аспектам жизни пациентов.

Для реализации этой программы перед выпиской 150 пациентов с ИМ с помощью рандомизации методом конвертов были созданы две сопоставимые по характеристикам группы: группа вмешательства с участием в ОП по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска ($n = 75$) и группа контроля со стандартным амбулаторным наблюдением, согласно установленным в действующей нормативно-правовой документации срокам и кратности ($n = 75$). Пациенты, включенные в ОП, кроме обязательных визитов стандартного амбулаторного наблюдения к кардиологу, имели возможность для получения дополнительных консультаций врача-исследователя на протяжении всего периода наблюдения после ИМ. Кроме того им были предоставлены информационные материалы по вопросам вторичной профилактики в режиме ежемесячных телефонных звонков и рассылок в специально созданном Telegram-канале для пациентов 2–3 раза в неделю.

В результате продемонстрировано повышение приверженности пациентов из группы ОП к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога в течение года после события (ОШ = 5,5, 95 % ДИ: 2,5–12,1, $p = 0,001$), достижению целевой ЧСС в покое (ОШ = 6,1, 95 % ДИ: 2,5–14,7, $p = 0,001$) и поведенческим изменениям при исходном наличии соответствующих ФР, а именно:

- увеличению ФА до 2–3 занятий по 30–45 минут в неделю среди пациентов с низким уровнем общей физической активности за неделю до ИМ (ОШ = 3,5, 95 % ДИ: 1,3–9,6, $p = 0,015$);

- минимизации стресса или его полному нивелированию среди пациентов, указавших на наличие стрессов на работе или дома за предшествующий ИМ месяц (ОШ = 12,5, 95 % ДИ: 1,4–108,2, $p = 0,022$);

– снижению частоты употребления алкоголя в течение месяца и/или уменьшению количества его порций до 1 стандартной дозы (40 мл крепких спиртных напитков, 120 мл вина, 330 мл пива), полному отказу от него среди употреблявших алкоголь на момент ИМ (ОШ = 4,8, 95 % ДИ: 1,9–11,8, $p = 0,001$).

Кроме того, были продемонстрированы преимущества ОП в частичной модификации рациона питания:

– ограничении употребления поваренной соли < 5 г в сутки (ОШ = 3,5, 95 % ДИ: 1,3–11,1, $p = 0,015$);

– употреблении в рационе преимущественно диетического мяса (ОШ = 3,8, 95 % ДИ: 1,5–9,8, $p = 0,005$);

– увеличении употребления овощей (ОШ = 3,2, 95 % ДИ: 1,1–9,4, $p = 0,039$) и фруктов с ягодами свыше 250 г в сутки (ОШ = 3,2, 95 % ДИ: 1,5–6,8, $p = 0,003$);

– ограничении употребления сложных углеводов до $\frac{1}{4}$ части тарелки за 1 прием пищи в сутки – (ОШ = 2,2, 95 % ДИ: 1,0–4,8, $p = 0,038$).

Представленные эффекты ассоциировались со снижением частоты развития неблагоприятных однолетних исходов ИМ (ОШ = 0,2, 95 % ДИ: 0,1–0,4, $p = 0,001$), преимущественно за счет предотвращения экстренных нефатальных сердечно-сосудистых госпитализаций (ОШ = 0,2, 95 % ДИ: 0,1–0,5, $p = 0,001$).

Приверженность к регулярному амбулаторному наблюдению кардиолога в течение года после ИМ, помимо участия в ОП ассоциировалась с социально-экономическими характеристиками (нахождением в браке или проживанием с партнером); поведенческими факторами (фруктово-овощным стереотипом питания за год до ИМ, высоким показателем медико-социальной адаптированности на момент ИМ, сопутствующими поведенческими изменениями в постинфарктный период, а именно минимизацией употребления алкоголя или отказу от него и ограничением употребления жареной, копченой, ультрапереработанной пищи, фаст-фуда).

Приверженность к увеличению ФА у пациентов с исходно низким уровнем общей ФА за неделю до ИМ ассоциировалась с участием в ОП и достижением в течение года целевого значения Хс-ЛПНП.

Приверженность к минимизации употребления алкоголя или отказ от него в случае указания на употребление алкоголя пациентом с ИМ, ассоциировалась с участием в ОП, наличием регулярного амбулаторного наблюдения кардиолога в течение года после ИМ, с клиническим статусом (назначение при ИМ АМКР и госпитализацией на 2 этап стационарной реабилитации) и социально-экономическими характеристиками (мужским полом).

Приверженность к снижению суточного потребления соли до 5 г в течение года после ИМ, ассоциировалась с участием пациентов в ОП и анамнезом стенокардии до ИМ. Приверженность к употреблению любых овощей свыше 250 г в сутки также ассоциировалась с участием пациентов в ОП, наряду с высокой готовностью оплачивать лечение на момент ИМ и проживанием пациента в городе. Приверженность в годовом постинфарктном периоде к употреблению свежих фруктов, ягод в свыше 250 г сутки ассоциировалась с высоким доверием пациентов терапевтической стратегии лечащего врача на момент ИМ и участием в ОП.

Необходимо отметить, что программа оказалась малоэффективной в отношении традиционных мишеней в виде достижения целевого АД и Хс-ЛПНП после ИМ, отказов от курения и снижения индекса массы тела $< 30,0 \text{ кг/м}^2$ среди пациентов с ожирением.

Представленная программа жизнеспособна и внедрена в практическое здравоохранение в виде новой медицинской технологии в формате Telegram-канала. В настоящее время ОП используется в рамках клинической работы с 260 пациентами после ОКС.

Третьей задачей настоящего исследования явился сравнительный анализ распространенности клинических, социально-экономических и поведенческих факторов риска у пациентов с инфарктом миокарда и лиц с его отсутствием из популяции жителей Кузбасса. Основной гипотезой этого фрагмента работы явилось представление о том, что фенотип пациента с ОКС является отражением существующих тенденций в характеристиках популяции, проживающей на территории Кузбасса. Ранее проведенные исследования (ЭССЕ–1,2,3),

оценивающие частоту выявления факторов сердечно-сосудистого риска в различных регионах России, продемонстрировали их крайне неблагоприятные показатели среди населения Кузбасса.

В ходе исследования было показано, что пациенты с ИМ, в отличие от лиц без ИМ (из эпидемиологического исследования), аналогичного пола, возраста и места жительства, имели закономерно – в 1,7 раз большую частоту АГ, в 2,5 раза большую – СД, в 3,1 раз меньшую – ожирения, диагностированного по ИМТ, большую предшествующую ИМ приверженность к приему антигипертензивных и сахароснижающих (в 1,4 раза и 2,1 раза, соответственно). Перенесшие ИМ пациенты по сравнению с лицами с его отсутствием в 1,8 раз реже сообщили о факте избыточного употребления алкогольных напитков (более 5 порций в месяц за один прием), в 1,3 раза чаще указывая на меньшую общую ФА за предшествующую ИМ неделю.

Вместе с тем, продемонстрированы различия и по социально-экономическим характеристикам: так, пациенты с ИМ, по сравнению с лицами без ИМ, указали на более высокий количественный показатель ежемесячного суммарного дохода домохозяйства постоянного места проживания (43 [30; 60] против 35 [24; 50] тысяч рублей). Пациенты с ИМ, в отличие от лиц с его отсутствием ИМ из эпидемиологического исследования, имели тенденцию к более низкому образованию, которое в 1,3 раза чаще получили в профессиональном училище; только в данной группе были зафиксированы случаи раздельного проживания супругов.

Пациенты с ИМ чаще указывали на неблагоприятные параметры инфраструктуры района проживания, в отличие лиц без ИМ. Так, пациенты с ИМ чаще отмечали факт удаленности объектов от дома свыше 20 минут ходьбы. Большая удаленность магазина с фруктами и овощами (в 3,7 раз), свидетельствовала о меньшей доступности пациентам продуктов здорового питания; удаленность парка (в 3,8 раз) – о низкой доступности мест для рекреации и ФА; видеопроката (в 2,9 раз) и ресторана (в 6,3 раза) – о недостатке мест для развлечения и отдыха; магазинов одежды (в 3,1 раза) и бакалейных товаров (в 5,1

раз), а также работы (в 4,2 раза) и банка (в 5,1 раз) – о высокой зависимости от систематического использования личного и/или общественного транспорта. Однако, выявленный факт большей удаленности автобусной остановки (в 6,7 раз) и ее шаговая недоступности (в 6,2 раза), наряду с неудовлетворенностью недоступностью общественного транспорта (в 2,7 раз) косвенно указали на существование сложностей в транспортных коммуникациях, что предопределяет условия для хронической психосоциальной напряженности (стресса).

Необходимо отметить, что пациенты с ИМ, по сравнению с лицами без ИМ (из эпидемиологического исследования), чаще отмечали условия плохой пешеходной проходимости в окрестностях или опасности для совершения прогулок, обусловленных преступностью: наличие множества четырехсторонних перекрестков (в 1,8 раз); оживленного движения транспорта на улице проживания (в 1,8 раз) и соседних улицах (1,6 раз); отсутствие альтернативных маршрутов (в 1,7 раз); неудовлетворенность неприятным и затрудненным передвижением (в 5,8 раз); ненадлежащее освещение улиц в ночное время (1,7 раз); опасность прогулки ночью (1,3 раз).

Таким образом, в ходе решения данной задачи продемонстрировано, что пациенты с ИМ, по сравнению с лицами без ИМ из общей популяции Кузбасса, аналогичного пола, возраста и места жительства менее благополучны по частоте выявления таких факторов как АГ, СД, меньшей общей недельной ФА, тогда как благополучны в отношении меньшей распространенности ожирения, меньшему избыточному употреблению алкоголя, большей приверженности до развития ИМ к приему антигипертензивных и сахароснижающих препаратов. Обращает внимание и отличный социально-экономический статус перенесших ИМ с более высоким ежемесячным суммарным доходом домохозяйства постоянного места проживания, наличием тенденции к более низкому образованию (чаще полученному в профессиональном училище) и семейному неблагополучию (раздельное проживание супругов), частыми указаниям на неблагоприятную инфраструктуру в районе проживания (удаленность объектов от дома свыше 20 минут ходьбы, неудовлетворенность недоступностью ряда услуг,

характеристиками улицы в зоне проживания, низкой безопасностью, связанной с движением транспорта и преступностью, рядом условий в окрестностях). Представленные результаты лишь отчасти соответствует фенотипу пациентов с ОКС, представляемых в литературе.

Четвертой задачей стало определение связи неблагоприятных параметров инфраструктуры с традиционными и поведенческими факторами риска у пациентов с ИМ и лиц без ИМ.

В ходе анализа данных пациентов с ИМ и лиц с его отсутствием было показано, что параметры инфраструктуры могут различным образом ассоциироваться с традиционными и поведенческими ФР.

Продemonстрировано, что у лиц без ИМ указания на удаленность от дома (свыше 20 минут ходьбы) аптеки и ресторана повышала вероятность курения. Однако, снижение риска курения среди пациентов с ИМ при удаленности автобусной остановки, вероятно, объяснялось приоритетностью осуществления пешей активности над табакокурением, в силу отсутствия по ходу перемещения специальных зон для курения.

Среди лиц без ИМ риск курения дополнительно повышали факторы, являющиеся психологическими стрессорами и связанные с ограничением пеших прогулок в окрестностях (неудовлетворённость опасностью прогулки ночью, низкой безопасностью, связанной с уровнем преступности, недоступностью покупки в местных магазинах).

У лиц без ИМ повышение вероятности ДЛП объяснялось неудовлетворенностью недоступностью магазинов в окрестностях, что подразумевало обращение к использованию личного и/или общественного транспорта для перемещения в другой район, а также неудовлетворенность безопасностью пешеходных переходов, что затрудняло пешее перемещение. Увеличение риска АГ в данной группе было связано с наличием психосоциальных стрессоров в виде неудовлетворенности опасностью пеших прогулок в ночное время и несоответствием зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания.

Среди пациентов, перенесших ИМ, риск ожирения повышали удаленность (свыше 20 минут ходьбы) от дома видеопроката и неудовлетворенность малым количеством объектов инфраструктуры в окрестностях, свидетельствовали о недоступности мест рекреации, предопределяя использование личного и/или общественного транспорта для перемещения в другие районы. Вероятность гиподинамии в данной группе повышали неудовлетворенность малым количеством интересных мест при прогулке, большим количеством транспорта и его скоростью в окрестностях, что ограничивало доступную и привлекательную пешеходную проходимость. Стресс, среди пациентов с ИМ, повышался при ассоциации с неудовлетворенностью малым количеством интересных мест при прогулке, что ограничивало привлекательность окружающей среды для пешей активности; тогда как снижался при удаленности от дома свыше 20 минут ходьбы магазина одежды, что могло стать поводом для свершения прогулок с целью покупок.

В обеих группах не получено значимых ассоциаций неблагоприятных параметров инфраструктуры с риском СД, употреблением алкоголя и недостаточным употреблением овощей, фруктов.

Выявлены ассоциации неблагоприятных параметров инфраструктуры района проживания с традиционными и поведенческими ФР: среди перенесших ИМ пациентов с курением, ожирением, стрессом, гиподинамией (удаленности от дома свыше 20 минут ходьбы ресторана, автобусной остановки, видеопроката, магазина одежды; неудовлетворенности малым количеством объектов инфраструктуры; малым количеством интересных мест при прогулке; большим количеством и скоростью транспорта); тогда как среди лиц без ИМ из популяционного эпидемиологического исследования с курением, АГ, ДЛП (удаленности от дома свыше 20 минут ходьбы аптеки; неудовлетворенности недоступностью местных магазинов и покупки в них; небезопасностью пешеходных переходов; низкой безопасностью связанной с преступностью и опасностью прогулки ночью; несоответствием условиям, необходимым для нормального проживания).

В качестве завершающей **пятой задачи** диссертационной работы обозначено выделение среди лиц без ИМ (из популяции жителей Кузбасса) факторов, ассоциирующихся с риском развития сердечно-сосудистых исходов в течение трех лет наблюдения.

Среди участников эпидемиологического исследования из условно называемой «группы без ИМ» в течение 3 лет развилось 123 события: 43 смерти от всех причин, из них 28 смертей по причине БСК, 6 нефатальных ИМ, 10 нефатальных ишемических инсульта, у 45 был установлен диагноз стабильной стенокардии, у 19 – других БСК (новых случаев АГ, ХСН, нарушений ритма и проводимости, приобретенных неревматических пороков сердца, нестабильной стенокардии). Всего возникло 108 неблагоприятных сердечно-сосудистых события, включавших сердечно-сосудистые смерти и установленные диагнозы нефатального сердечно-сосудистого заболевания. Их социально-экономическими предикторами выступили возраст 60–69 лет, мужской пол, проживание без семьи или партнера, отсутствие работы, удалённость места работы от дома менее 20 минут ходьбы, клиническими – ДЛП. Выявление данных факторов среди лиц из общей популяции Кузбасса без ИМ позволяет отнести их в группу риска возникновения трехлетних неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, нуждающуюся в усиленной первичной профилактике.

Таким образом, в ходе диссертационного исследования оценена роль в развитии однолетних неблагоприятных исходов ИМ клинических, социально-экономических и поведенческих факторов, наряду с вкладом низких показателей готовности к лечению в стационаре, отражающихся в недостижении целевых показателей спустя год от ИМ; представлено научное обоснование возможности оптимизации постинфарктного ведения за счет применения оригинальной реабилитационной программы дистанционной вторичной профилактики через улучшение медико-социальной информированности пациентов, ассоциирующейся с улучшением приверженности к регулярному амбулаторному наблюдению и коррекцией ряда поведенческих ФР (увеличением ФА, минимизацией употребления алкоголя и стресса, модификацией ряда принципов

питания, достижением целевой ЧСС в покое), а также со снижением числа неблагоприятных исходов ИМ.

Важным итогом настоящего исследования стало выявление различия фенотипа пациентов с ИМ по сравнению с лицами из популяции Кузбасса без ИМ по клиническим, социально-экономическим и поведенческим ФР. В обеих группах подтверждено наличие ассоциаций традиционных ФР с неблагоприятными параметрами инфраструктуры района проживания, что следует учитывать не только при стратификации рисков, но и в рамках планирования мероприятий долгосрочной профилактики представителями общественного здравоохранения и проектировщиками застройки микрорайонов. Для выделения группы усиленной первичной профилактики в общей популяции Кузбасса выделены ассоциации клинических и социально-экономических факторов в развитии трехлетних неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов.

Исследование имеет ограничения в виду одноцентрового характера, возможного субъективизма ответов при социологических методах исследования.

ВЫВОДЫ

1. Около половины пациентов (46 %) с инфарктом миокарда демонстрируют низкий уровень медико-социальной готовности к лечению (интегральный показатель приверженности к лечению), который связан с клиническими характеристиками пациента (артериальной гипертензией, мультифокальным атеросклерозом), а также социально-экономическими (проживанием в селе, статусом работающего, наличием таких параметров инфраструктуры в районе проживания как: удаленность работы и парка, близость магазина бакалеи) и поведенческими факторами (предшествующим стереотипом питания, низкими показателями доверия к терапевтической стратегии лечащего врача и медико-социальной информированности).

2. Несмотря на высокие показатели фактической приверженности к терапии в течение года более одной четверти пациентов с инфарктом миокарда (26,7 %) не достигают целевого значения артериального давления, 54,6 % – частоты сердечных сокращений в покое, 75,4 % – холестерина липопротеинов низкой плотности. Недостижение целевых показателей ассоциируется с клиническими особенностями (анамнезом предшествующей стенокардии и мультифокального атеросклероза, отсутствием перенесенного ранее инфаркта миокарда, Q-необразующим типом инфаркта миокарда, инфаркт миокарда без ранней постинфарктной стенокардии, отсутствием чрескожного коронарного вмешательства со стентированием при инфаркте миокарда, проведением неполной коронарной реваскуляризации), социально-экономическими показателями в виде проживания в селе и поведенческими факторами (низкими на момент инфаркта миокарда показателями интегральной приверженности пациентов к лечению и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача, высоким показателем склонности к медико-социальной изоляции, недостаточной приверженностью к фактическому приему терапии в течение года после инфаркта миокарда).

3. Риск развития неблагоприятных исходов в течение года после инфаркта миокарда определяется клиническим статусом (невыполнением при поступлении с инфарктом миокарда полной коронарной реваскуляризации посредством чрескожного коронарного вмешательства); социально-экономическими характеристиками пациента (проживанием в селе); поведенческими факторами (стереотипом питания за год до инфаркта миокарда, низкими показателями медико-социальной информированности и доверия к терапевтической стратегии лечащего врача на момент инфаркта миокарда), а также недостижением через год после инфаркта миокарда целевых значений частоты сердечных сокращений в покое и холестерина липопротеинов низкой плотности.

4. Оригинальная программа вторичной профилактики инфаркт миокарда, основанная на использовании принципов дистанционного информирования и обучения эффективна в повышении приверженности пациентов к регулярному амбулаторному наблюдению у кардиолога в течение года после события (ОШ = 5,5, 95 % ДИ: 2,5–12,1), достижении целевой частоты сердечных сокращений в покое (ОШ = 6,1, 95 % ДИ: 2,5–14,7) и модификации образа жизни: увеличении физической активности (ОШ = 3,5, 95 % ДИ: 1,3–9,6), минимизации стресса (ОШ = 12,5, 95 % ДИ: 1,4–108,2), снижении употребления алкоголя или полном отказе от него (ОШ = 4,8, 95 % ДИ: 1,9–11,8), изменении рациона питания, в частности ограничении употребления поваренной соли (ОШ = 3,5, 95 % ДИ: 1,3–11,1); употреблении в рационе преимущественно диетического мяса (ОШ = 3,8, 95 % ДИ: 1,5–9,8); увеличении употребления овощей (ОШ = 3,2, 95 % ДИ: 1,1–9,4) и фруктов с ягодами (ОШ = 3,2, 95 % ДИ: 1,5–6,8); ограничении углеводов (ОШ = 2,2, 95 % ДИ: 1,0–4,8).

5. Участие в течение года в дистанционной программе обучения после перенесенного инфаркта миокарда ассоциируется со снижением частоты развития неблагоприятных однолетних исходов (ОШ = 0,2, 95 % ДИ: 0,1–0,4), преимущественно за счет предотвращения экстренных нефатальных сердечно-сосудистых госпитализаций (ОШ = 0,2, 95 % ДИ: 0,1–0,5). Однако, программа малоэффективна в отношении традиционных мишеней: достижения целевого

артериального давления и холестерина липопротеинов низкой плотности после инфаркта миокарда, отказов от курения и снижения индекса массы тела $< 30,0 \text{ кг/м}^2$ среди пациентов с ожирением.

6. Пациенты с инфарктом миокарда отличаются от лиц без инфаркта миокарда и иных заболеваний, ассоциированных с атеросклерозом, аналогичного пола, возраста и места жительства, не только по распространенности артериальной гипертензии (в 1,7 раз выше), сахарного диабета (в 2,5 раза выше), ожирения (в 3,1 раз ниже), в 1,4 раза большей приверженности до инфаркта миокарда к приему антигипертензивных и в 2,1 раза – сахароснижающих препаратов, но и по поведенческим факторам риска (в 1,8 раз меньшему избыточному употреблению алкоголя, в 1,3 раза меньшей общей недельной физической активности), а также социально-экономическим характеристикам (более высокому суммарному доходу домохозяйства постоянного места жительства за месяц, более низкому образованию, которое в 1,3 раза чаще получили в профессиональном училище; неблагоприятному семейному статусу (раздельное проживание супругов); более частым указаниям на неблагоприятную инфраструктуру в районе проживания).

7. Существуют ассоциации ряда неблагоприятных параметров инфраструктуры района проживания (удаленности объектов от дома свыше 20 минут ходьбы, неудовлетворенности недоступностью услуг, характеристиками окружающей среды, низкой безопасностью, связанной с преступностью и движением транспорта, условиями в окрестностях) с традиционными и поведенческими факторами риска: среди перенесших инфаркт миокарда пациентов – с курением, ожирением, стрессом, гиподинамией; тогда как среди лиц без инфаркта миокарда – с курением, артериальной гипертензией, дислипидемией.

8. В течение 3 лет у лиц без инфаркта миокарда и иных заболеваний, ассоциированных с атеросклерозом, неблагоприятные сердечно-сосудистые события развиваются у 29,2 %. В результате построения многофакторных моделей предикторами, повышающими вероятность их развития, выступают

клинические и социально-экономические факторы: возраст 60–69 лет (ОШ = 1,1, 95 % ДИ: 1,0–1,2) в сочетании с мужским полом (ОШ = 5,7, 95 % ДИ 3,3–9,8), мужской пол (ОШ = 6,0, 95 % ДИ: 3,3–11,1), отсутствие работы (ОШ = 2,1, 95 % ДИ: 1,3–3,4), дислипидемия (ОШ = 1,7, 95 % ДИ: 1,1–2,8); тогда как снижают ее проживание с семьей или партнером (ОШ = 0,6, 95 % ДИ: 0,3–0,9), удалённость места работы от дома более 20 минут ходьбы (ОШ = 0,5, 95 % ДИ: 0,2–0,9).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В период госпитализации пациентам с инфарктом миокарда необходимо оценивать медико-социальную готовность к лечению. При выявлении низкого интегрального показателя приверженности к лечению или низких значениях его отдельных компонентов (медико-социальной информированности, доверия к терапевтической стратегии лечащего врача) целесообразно включать пациентов в образовательные реабилитационные программы вторичной профилактики в течение года после инфаркта миокарда. Образовательные реабилитационные программы в рамках вторичной профилактики после инфаркта миокарда рекомендуется использовать для пациентов, имеющих наибольшие риски неприверженности к терапии:

а. с анамнезом артериальной гипертензии, стенокардии, мультифокального атеросклероза, без перенесенного ранее инфаркта миокарда;

б. имеющих Q-необразующий инфаркт миокарда, неосложненный ранней постинфарктной стенокардией, с невыполнением чрескожного коронарного вмешательства со стентированием в стационаре, проведением неполной коронарной реваскуляризации при чрескожном коронарном вмешательстве;

с. проживающих в селе;

д. работающих;

е. указывающих на неблагоприятные параметры инфраструктуры в районе проживания;

ф. не имеющих фруктово-овощного стереотипа питания за год до индексного события.

2. Образовательные реабилитационные программы в рамках вторичной профилактики после перенесенного инфаркта миокарда должны быть основаны на принципах информирования и обучения. Так, начиная с этапа стационара и продолжая после выписки амбулаторно, пациентам с инфарктом миокарда на протяжении последующего года может быть рекомендовано участие в

апробируемой в настоящей работе оригинальной программе вторичной профилактики, доступность которой достигается за счет использования Telegram-канала и телефонных звонков.

3. Неблагоприятные параметры инфраструктуры, связаны с сердечно-сосудистым здоровьем через факторы риска. В связи этим при формировании плана застройки местности рекомендуется осуществлять предварительную оценку проектов по пешей удаленности основных объектов внутри микрорайонов и доступности услуг, разрабатывать дизайн улиц, общественных пространств и окружающей среды, способствующих физической активности и рекреации, сохраняя высокий уровень безопасности, связанной с транспортными коммуникациями и преступностью. При указании на наличие неблагоприятных параметров инфраструктуры пациентами с инфарктом миокарда или населением региона без атеросклеротических заболеваний рекомендована интенсификация наблюдения и контроль за другими факторами риска. Пациентам после перенесенного инфаркта миокарда, проживающих в условиях неблагоприятной инфраструктуры, можно рекомендовать смену района проживания.

4. У населения региона без анамнеза инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца и мозга, атеросклеротических заболеваний артерий любой локализации для участия в первичной профилактике развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов необходимо учитывать такие факторы, как возраст 60-69 лет, мужской пол, проживание без семьи или партнера, отсутствие работы, удалённость места работы от дома менее 20 минут ходьбы, дислипидемию.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АГ – артериальная гипертензия
АД – артериальное давление
АМКР – антагонисты минералокортикоидных рецепторов
БАБ – бета-адреноблокаторы
БСК – болезни системы кровообращения
БРААС – блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы
ГХС – гиперхолестеринемия
ГТГ – гипертриглицеридемия
ДАТТ – двойная антитромботическая терапия
ДИ – доверительный интервал
ДЛП – дислипидемия
ЗНО – злокачественное новообразование
ИБС – ишемическая болезнь сердца
ИМ – инфаркт миокарда
ИМТ – индекс массы тела
ИППКЛ – интегральный показатель готовности к лечению
КАГ – коронароангиография
ККТ – комбинированная сердечно-сосудистая конечная точка
КФК – креатинфосфокиназа
КФК-МВ – МФ-изофермент креатинфосфокиназы
МЕТ – метаболический эквивалент
МФА – мультифокальный атеросклероз
НКИ – новая коронавирусная инфекция
ОКС – острый коронарный синдром
ОП – оригинальная программа
ОР – относительный риск
ОТ – окружность талии

ОХС – общий холестерин

ОШ – отношение шансов

РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система

СД – сахарный диабет

СС-госпитализация – экстренная нефатальная госпитализация по сердечно-сосудистой причине

ТГ – триглицериды

ФР – фактор риска

ХБП – хроническая болезнь почек

ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания

Хс-ЛПВП – холестерин липопротеидов высокой плотности

Хс-ЛПНП – холестерин липопротеидов низкой плотности

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство

ЧСС – частота сокращений сердца

ЭКГ – электрокардиография

ЭХО-КГ – эхокардиография

ЭССЕ-РФ – эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines / D. K. Arnett, R. S. Blumenthal, M. A. Albert [et al.] // *Circulation*. – 2019. – Vol. 140 (11). – P. 563–595.
2. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk / F. Mach, C. Baigent, A. L. Catapano [et al.] // *Eur Heart J*. – 2020. – Vol. 41 (1). – P. 111–188.
3. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / F. L. J. Visseren, F. Mach, Y. M. Smulders [et al.] // *Eur. Heart J*. – 2021. – Vol. 42 (34). – P. 3227–3337.
4. Абдоминальное ожирение и 10-летний прогноз пациентов с инфарктом миокарда / А. И. Герман, Д. Ю. Седых, О. Н. Хрячкова, В. В. Кашталап // *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. – 2021. – Т. 10, № 1. – С. 26–39.
5. Активный дистанционный врачебный патронаж пациентов, перенесших инфаркт миокарда: есть ли преимущества перед стандартным амбулаторным наблюдением? / Д. Ю. Седых, Т. С. Алхимова, В. В. Кашталап, О. Л. Барбараш // *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 202–211.
6. Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: диетологическая коррекция в рамках профилактического консультирования. Методические рекомендации. / О. М. Драпкина, Н. С. Карамнова, А. В. Концевая [и др.] // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. – 2021. – Т. 20, № 5. – С. 273–334.
7. Амбулаторный регистр пациентов, перенесших инфаркт миокарда (РЕГАТА): данные проспективного наблюдения и исходы / К. Г. Переверзева, М. М.

- Лукьянов, Е. Ю. Андреев [и др.] // Кардиология. – 2022. – Т. 62, № 2. – С. 12–19.
8. Анализ динамики показателей смертности от болезней системы кровообращения в Кемеровской области в 2017-2021 гг. / Д. П. Цыганкова, А. С. Агиенко, Д. Ю. Седых [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2023. – Т. 12, № 3. – С. 57–65.
 9. Анализ предикторов риска развития повторных острых сердечно-сосудистых событий у пациентов с острым коронарным синдромом / Е. И. Усова, Л. М. Малишевский, А. С. Алиева [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 6. – С. 5881.
 10. Андреев, К. А. Основные тренды приверженности к лечению у кардиологических больных / К. А. Андреев, М. А. Плиндер, Г. Г. Сидоров // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 3. – С. 36–6.
 11. Артамонова, Г. В. Научное обоснование и разработка перспективных моделей оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения в условиях промышленного региона. Итоги 2010–2023 гг. / Г. В. Артамонова, Е. Д. Баздырев, С. А. Макаров // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 165–178.
 12. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024 / Ж. Д. Кобалава, А. О. Конради, С. В. Недогода [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 9. – С. 6117.
 13. Артериальная гипертензия в российской популяции в период пандемии COVID-19: гендерные различия в распространенности, лечении и его эффективности. Данные исследования ЭССЕ-РФ3 / Ю. А. Баланова, О. М. Драпкина, В. А. Куценко [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № S8. – С. 105–120.
 14. Артериальная гипертензия среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ / С. А. Бойцов, Ю. А. Баланова, С. А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т. 13, № 4. – С. 4–14.

15. Архив национальных проектов России за 2019-24 гг. Архив национальных проектов России за 2019-24гг. [Электронный ресурс] / Архив национальных проектов России за 2019-24 гг. – URL: <https://xn--80aаратремсчfmo7a3с9ehj.xn--plai/projects/> (дата обращения: 01.05.2025).
16. Ассоциированы ли потребление алкогольных напитков и характер питания во взрослой популяции? Результаты Российского эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ / Н. С. Карамнова, А. И. Рытова, О. Б. Швабская [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 4. – С. 6–18.
17. Барбараш, О. Л. Пациент после инфаркта миокарда: как снизить риск повторного ишемического события? / О. Л. Барбараш, В. Н. Каретникова, В. В. Кашталап // CardioСоматика. – 2015. – Т. 6, № 2. – С. 12–19.
18. Барбараш, О. Л. Современные пути снижения летальности при инфаркте миокарда. Что необходимо предпринять? / О. Л. Барбараш, Т. Б. Печерина // Сибирский научный медицинский журнал. – 2023. – Т. 43, № 5. – С. 6–13.
19. Барбараш, О. Л. Основные факторы, определяющие риск развития повторного инфаркта миокарда. / О. Л. Барбараш, Д. Ю. Седых, Е. В. Горбунова // Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 26–31.
20. Бойцов, С. А. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов, Н. В. Погосова, М. Г. Бубнова // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 23, № 6. – С. 7–122.
21. Бубнова, М. Г. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания: от эпидемиологии до реабилитации / М. Г. Бубнова, Д. М. Аронов // Пульмонология. – 2020. – Т. 30, № 5. – С. 688–699.
22. Вайсман, Д. Ш. Показатели смертности от ишемической болезни сердца в Российской Федерации и ряде регионов: особенности динамики и структуры / Д. Ш. Вайсман, Е. Н. Енина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 7. – С. 23–30.

23. Голощапов-Аксёнов, Р. С. Информативность факторов риска в прогнозировании инфаркта миокарда / Р. С. Голощапов-Аксёнов // Здравоохранение Российской Федерации. – 2019. – Т. 63, № 2. – С. 60–65.
24. Городская и сельская модели питания: есть ли различия? Результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ / Н. С. Карамнова, С. А. Шальнова, В. И. Тарасов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 4. – С. 77–85.
25. Госпитальный этап лечения инфаркта миокарда в 13 регионах Российской Федерации по результатам международного исследования / А. В. Концевая, К. Бейтс, Е. А. Горячкин [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2018. – Т. 14, № 4. – С. 474–487.
26. Давыдов, С. В. Артериальная гипертензия: медико-демографическая ситуация, приверженность к лечению, качество жизни: дис. ...канд. мед. наук: 14.00.33 / С. В. Давыдов. – Казань, 2004. – 324 с.
27. Динамика и структура смертности от хронической ишемической болезни сердца среди мужчин и женщин в Российской Федерации в 2014-2023 гг / Р. Н. Шепель, И. В. Самородская, Е. П. Какорина, О. М. Драпкина // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 12S. – С. 6198.
28. Дислипидемии в Российской Федерации: популяционные данные, ассоциации с факторами риска / О. М. Драпкина, А. Э. Имаева, В. А. Куценко [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № S8. – С. 92–104.
29. Догоспитальная терапия пациентов с первичным и повторным инфарктом миокарда по данным регистра сосудистого центра / О. С. Афонина, И. М. Кузьмина, А. В. Загребельный [и др.] // Терапия. – 2024. – Т. 10, № S3. – С. 24.
30. Драпкина, О. М. Динамика региональных показателей смертности от кардиологических причин в России в 2019–2020 гг. / О. М. Драпкина, И. В. Самородская // Кардиология. – 2022. – Т. 62, № 10. – С. 16–25.
31. Заболеваемость взрослого населения России в 2020 году с диагнозом, установленным впервые в жизни: статистические материалы / Е. Г. Котова, О.

- С. Кобякова, В. И. Стародубов [и др.]. – М.: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Минздрава России, 2021. – 164 с.
32. Закон Кемеровской области от 26.12.2018 № 122-ОЗ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года» [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4200201812280049> (дата обращения: 01.05.2025).
 33. Здоровое питание во вторичной профилактике после инфаркта миокарда. На чем сделать акцент? / О. Л. Барбараш, Д. Ю. Седых, Т. С. Петрова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 2918.
 34. Зыков, М. В. Особенности госпитального и отдаленного периодов инфаркта миокарда у коморбидных мужчин и женщин моложе 60 лет / М. В. Зыков, Д. Ю. Седых, О. Л. Барбараш // Атеросклероз. – 2023. – Т. 19, № 4. – С. 340–349.
 35. Интернет-портал Правительства Российской Федерации. Заседание Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан [Электронный ресурс]. – URL: <http://archive.government.ru/special/docs/24037> (дата обращения: 01.05.2024).
 36. Инфаркт миокарда в популяции некоторых регионов России и его прогностическое значение. / С. А. Шальнова, О. М. Драпкина, В. А. Куценко [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2022. – Т. 27, № 6. – С. 4952.
 37. Информированность и особенности терапии статинами у лиц с различным сердечно-сосудистым риском: исследование ЭССЕ-РФ / С. А. Шальнова, А. Д. Деев, В. А. Метельская [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – Т. 15, № 4. – С. 29–37.
 38. Исследование ЭССЕ-РФ (эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации). Десять лет спустя / С. А. Бойцов, О. М. Драпкина, Е. В. Шляхто [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 5. – С. 143–152.

39. Ишемическая болезнь сердца в Сибири: межпопуляционные различия / Е. В. Акимов, В. В. Гафаров, И. А. Трубачева [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2011. – Т. 26, № 3. – С. 153–157.
40. Кардиопротективный тип питания: распространенность, ассоциации и резервы профилактики / Н. С. Карамнова, С. А. Максимов, С. А. Шальнова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25, № 6. – С. 32–38.
41. Карпов, Ю. А. Как реализовать курс на усиление контроля холестерина липопротеидов низкой плотности в снижении сердечно-сосудистого риска? / Ю. А. Карпов // Атмосфера. Новости кардиологии. – 2021. – № 1. – С. 3–12.
42. Клинические особенности пациентов с инфарктом миокарда в зависимости от стереотипов питания / Т. С. Алхимова, Д. Ю. Седых, О. Н. Хрячкова [и др.] // РМЖ. – 2024. – № 11. – С. 7–12.
43. Комбинированная гиполипидемическая терапия розувастатином и эзетемибом - залог успеха в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний / Т. Е. Колмакова, И. А. Алексеева, Н. А. Тмоян, М. В. Ежов // Медицинский Совет. – 2024. – № 5. – С. 22–29.
44. Коморбидность пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями в практике врача-терапевта. Евразийское руководство / О. М. Драпкина, А. В. Концевая, А. М. Калинина [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 3. – С. 3996.
45. Концевая, А. В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний среди жителей сельской местности по данным эпидемиологических исследований: обзор литературы / А. В. Концевая, А. О. Мырзаматова, А. К. Каширин // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – Т. 15, № 6. – С. 66–71.
46. Концевая, А. В. Исследование ЭССЕ-РФ: эпидемиология и укрепление общественного здоровья / А. В. Концевая, С. А. Шальнова, О. М. Драпкина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 5. – С. 2987.

47. Кочергина, А. М. Ведение пациентов пожилого и старческого возраста с острым коронарным синдромом. проблемы и пути решения / А. М. Кочергина // Атеросклероз. – 2013. – Т. 9, № 3–4. – С. 65–72.
48. Кужелева, Е. А. Низкая приверженность лечению после перенесенного инфаркта миокарда: причины и способы коррекции с учетом психоэмоционального состояния пациентов / Е. А. Кужелева, К. Н. Борель, А. А. Гарганеева // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – Т. 12, № 3. – С. 291–295.
49. Липопротеид(а) и триглицерид-богатые липопротеиды - ассоциация с повторным нефатальным инфарктом миокарда у пациентов с ранней манифестацией ишемической болезни сердца / О. И. Афанасьева, Т. И. Арефьева, А. В. Тюрина [и др.] // Кардиологический вестник. – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 29–37.
50. Лукина, Ю. В. Приверженность лечению: современный взгляд на знакомую проблему / Ю. В. Лукина, Н. П. Кутишенко, С. Ю. Марцевич // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 91–95.
51. Медикаментозная терапия и приверженность к ней пациентов с ишемической болезнью сердца: результаты российской части международного многоцентрового исследования EUROASPIRE V / Н. В. Погосова, С. А. Бойцов, А. К. Аушева [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 8. – С. 4–13.
52. Международное эпидемиологическое исследование неинфекционных заболеваний в России: протокол исследования / О. Л. Барбараш, Г. В. Артамонова, Е. В. Индукаева, С. А. Максимов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2018. – Т. 7, № 4. – С. 128–135.
53. Методический подход к прогнозированию риска некомплаенса пациентов с инфарктом миокарда / А. Г. Петров, Н. В. Абрамов, Д. Ю. Седых, В. В. Кашталап // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 48–57.

54. Методы и проблемы нозологического анализа смертности в период пандемии COVID-19 / О. М. Драпкина, И. В. Самородская, Е. П. Какорина, В. И. Перхов // Национальное здравоохранение. – 2021. – Т. 2, № 1. – С. 51–58.
55. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/2024_09_26.pdf (дата обращения: 28.02.2025).
56. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2022 N 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] – URL: <https://base.garant.ru/404523658> (дата обращения: 25.04.2025).
57. Нарушения липидного обмена у больных артериальной гипертензией и сахарным диабетом: механизмы развития и современные возможности лечения / В. И. Подзолков, А. И. Тарзиманова, А. А. Абрамова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 8. – С. 58–67.
58. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023 / М. В. Ежов, В. В. Кухарчук, И. В. Сергиенко [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28, № 5. – С. 250–297.
59. Неотложные меры в диагностике и лечении хронических форм ишемической болезни сердца / С. А. Бойцов, С. И. Проваторов, И. И. Шестова, Н. Н. Никулина // Терапевтический архив. – 2025. – Т. 97, № 1. – С. 5–10.
60. Нерешенные вопросы повышения физической активности после инфаркта миокарда / Д. Ю. Седых, О. Н. Хрячкова, К. Е. Кривошапова, Д. П. Цыганкова // Российский кардиологический журнал. – 2022. – Т. 27, № S2. – С. 70–76.
61. НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента. Медико-социологические исследования [Электронный ресурс] – URL: <https://niioz.ru/mediko-sotsiologicheskie-issledovaniya/kalkulyatory> (дата обращения: 22.03.2025).

62. О внесении изменений в постановление Правительства Кемеровской области - Кузбасса от 27.06.2019 № 384 «Об утверждении региональной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями на 2019 - 2024 годы» [Электронный ресурс] – URL: <https://ako.ru/bulletin/316089> (дата обращения: 18.02.2025).
63. Обзор системы. [Электронный ресурс] – URL: <https://showdata.rosstat.gov.ru/finder/descriptors/297886> (дата обращения: 10.05.2025).
64. Образовательный статус и характер питания взрослого населения РФ. Результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ / Н. С. Карамнова, С. А. Максимов, С. А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 5. – С. 80–89.
65. Ожирение в российской популяции в период пандемии COVID-19 и факторы, с ним ассоциированные. Данные исследования ЭССЕ-РФ3 / Ю. А. Баланова, О. М. Драпкина, В. А. Куценко [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 8S. – С. 3793.
66. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. Временные методические рекомендации. Версия 2 / О. М. Драпкина, Л. Ю. Дроздова, С. Н. Авдеев [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 8. – С. 247–292.
67. Особенности течения и лечения острого инфаркта миокарда без подъема сегмента ST по данным регистра РЕГИОН-ИМ / С. А. Бойцов, Р. М. Шахнович, С. Н. Терещенко [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 4. – С. 79–93.
68. Особенности факторов риска, течения инфаркта миокарда и тактики ведения пациентов молодого возраста по данным двух госпитальных регистров / О. Л. Барбараш, Д. Ю. Седых, И. С. Быкова [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2020. – Т. 16, № 2. – С. 250–257.

69. Отдаленные исходы у пациентов с инфарктом миокарда 1-го и 2-го типов (данные одноцентрового регистрового исследования) / В. И. Кинаш, В. В. Кашталап, Д. А. Федоров [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2024. – Т. 39, № 1. – С. 202–209.
70. Отдаленный прогноз жизни больных, перенесших первичный и повторный инфаркт миокарда, по данным двух российских регистров (ЛИС-3 и РИМИС) / С. Ю. Марцевич, А. В. Загребельный, Н. П. Золотарева [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 11. – С. 91–98.
71. Отдельные показатели общественного здоровья в Сибирском федеральном округе, влияние COVID-19 / Д. Ю. Седых, О. Л. Барбараш, Е. В. Индукаева, Г. В. Артамонова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2023. – Т. 69, № 5. – С. 3–3.
72. Пандемия Covid-19 и сердечно-сосудистые заболевания. Уроки и перспективы / Е. В. Шляхто, А. О. Конради, Т. Л. Каронова, П. А. Федотов // Вестник Российской Академии Наук. – 2022. – Т. 92, № 7. – С. 686–690.
73. Параметры инфраструктуры района проживания и их связь с факторами сердечно-сосудистого риска / Т. А. Мулерова, Т. Ф. Газиев, Е. В. Баздырев [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2022. – Т. 18, № 4. – С. 402–410.
74. Поведенческие факторы риска у пациентов с инфарктом миокарда и различной профессиональной принадлежностью (исследование в пилотной группе) / Д. Ю. Седых, Т. С. Петрова, О. Н. Хрячкова, В. В. Кашталап // Атеросклероз. – 2022. – Т. 18, № 4. – С. 338–353.
75. Погосова, Н. В. Профилактическая кардиология 2024: состояние проблемы и перспективы развития / Н. В. Погосова, С. А. Бойцов // Кардиология. – 2024. – Т. 64, № 1. – С. 4–13.
76. Попов, С. В. Кардиология по Хёрсту в трех томах. Т. 1 / С. В. Попов, В. Фустер, Р. А. Харрингтон. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 824 с.
77. Потери российского населения от предотвратимых причин сердечно-сосудистой смертности в периоды до и во время пандемии / А. В. Зубко, Т. П.

- Сабгайда, В. Г. Семенова, Н. Н. Музыкантова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2023. – Т. 69, № 1. – С. 6–6.
78. Приверженность к здоровому образу жизни в российской популяции в зависимости от социально-демографических характеристик населения / С. А. Шальнова, С. А. Максимов, Ю. А. Баланова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – Т. 19, № 2. – С. 33–41.
79. Приверженность лечению и уровень качества жизни кардиологических больных во время пандемии COVID-19 / Е. А. Кужелева, А. А. Гарганеева, А. Н. Репин [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2025. – Т. 14, № 1. – С. 6–14.
80. Приверженность лечению пациентов в отдаленном периоде наблюдения после перенесенного инфаркта миокарда (данные регистра РЕГАТА) / К. Г. Переверзева, С. С. Якушин, М. М. Лукьянов, О. М. Драпкина // Кардиология. – 2020. – Т. 60, № 10. – С. 66–72.
81. Приверженность лечению. Российское национальное руководство / Н. А. Николаев, А. И. Мартынов, Ю. П. Скирденко [и др.]. – М. : Академия Естествознания, 2022. – 224 с.
82. Приверженность рекомендованной терапии больных, перенесших острый коронарный синдром, и риск развития сердечно-сосудистых осложнений в течение года после госпитализации / Н. Ф. Пучиньян, Я. П. Довгалецкий, П. В. Долотовская, Н. В. Фурман // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2011. – Т. 7, № 5. – С. 567–573.
83. Применение ингибиторов PCSK9 на госпитальном этапе лечения пациентов с острым коронарным синдромом и тяжелыми нарушениями липидного обмена / О. Л. Барбараш, Н. В. Федорова, Д. Ю. Седых [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2020. – № 8. – С. 75–82.
84. Проблемные вопросы и разработка классификаций основных параметров качества и приверженности фармакотерапии. Часть II: приверженность врачей положениям клинических рекомендаций и официальных инструкций к лекарственным препаратам / Ю. В. Лукина, Н. П. Кутишенко, С. Ю.

- Марцевич, О. М. Драпкина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 3920.
85. Прогнозирование неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в постинфарктном периоде с учетом приверженности лечению / Е. А. Кужелева (Снигирева), В. А. Жаргасова (Федюнина), В. А. Александренко (Бауэр) [и др.] // РМЖ. Медицинское Обозрение. – 2020. – Т. 4, № 7. – С. 431–436.
86. Прогностическое значение социально-экономических показателей среди населения Российской Федерации 25-64 лет: результаты популяционного исследования / А. Э. Имаева, Ю. А. Баланова, Л. И. Гоманова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 12. – С. 16–24.
87. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022 / О. М. Драпкина, А. В. Концевая, А. М. Калинина [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 4. – С. 5–232.
88. Прохода, В. А. Оценка национальной системы здравоохранения жителями России и других европейских стран / В. А. Прохода // Политика и общество. – 2018. – № 10. – С. 65–77.
89. Проявления парадокса ожирения у пациентов с инфарктом миокарда в зависимости от тяжести систолической дисфункции миокарда: миф или реальность? / Д. Ю. Седых, А. И. Герман, О. Н. Хрячкова [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2020. – Т. 35, № 2. – С. 56–65.
90. Развитие сердечно-сосудистых событий в зависимости от факторов сердечно-сосудистого риска в проспективном исследовании (ЭССЕ-РФ в Кемеровской области) / Д. П. Цыганкова, Э. Б. Шаповалова, С. А. Максимов, Г. В. Артамонова // Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 6. – С. 141–146.
91. Разработка и апробирование инструмента оценки муниципальной инфраструктуры, влияющей на поведенческие факторы риска сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний / М. В. Попович, А. В.

- Концевая, В. А. Зиновьева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 6. – С. 3268.
92. Распространенность артериальной гипертензии, охват лечением и его эффективность в Российской Федерации (данные наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ-2) / Ю. А. Баланова, С. А. Шальнова, А. Э. Имаева [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 450–466.
93. Распространенность артериальной гипотензии в популяциях Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки в тридцатилетней перспективе / В. Г. Вилков, С. А. Шальнова, Ю. А. Баланова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 197–203.
94. Распространенность гиперлипидемии и особенности липидснижающей терапии у пациентов с инфарктом миокарда по данным Российского регистра острого инфаркта миокарда РЕГИОН-ИМ / С. А. Бойцов, Р. М. Шахнович, С. Н. Терещенко [и др.] // Кардиология. – 2022. – Т. 62, № 7. – С. 12–22.
95. Распространенность и динамика курения в России по данным исследования ЭССЕ-РФ / О. М. Драпкина, С. А. Максимов, С. А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 8S. – С. 3790.
96. Распространённость основных факторов сердечно-сосудистого риска в Кемеровской области: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «ЭССЕ-РФ» / С. А. Максимов, Е. В. Индукаева, А. Е. Скрипченко [и др.] // Медицина в Кузбассе. – 2014. – № 3. – С. 36–42.
97. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ / Ю. А. Баланова, А. В. Концевая, С. А. Шальнова [и др.] // Профилактическая Медицина. – 2014. – Т. 17, № 5. – С. 42–52.
98. Распространенность сахарного диабета в популяции больных артериальной гипертензией. По данным исследования ЭССЕ-РФ / Ю. В. Жернакова, И. Е. Чазова, Е. В. Ощепкова [и др.] // Системные гипертензии. – 2018. – Т. 15, № 1. – С. 56–62.

99. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Г. А. Муромцева, А. В. Концевая, В. В. Константинов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т. 13, № 6. – С. 4–11.
100. Региональные различия показателей смертности от кардиологических причин в России: роль особенностей статистического учета / О. М. Драпкина, И. В. Самородская, И. С. Явелов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20(7). – С. 163–171.
101. Регистр острого инфаркта миокарда. РЕГИОН–ИМ – Российский РЕГИстр Острого иНфаркта миокарда / С. А. Бойцов, Р. М. Шахнович, А. Д. Эрлих [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 6. – С. 41–51.
102. Результаты 5-летнего наблюдения за пациентами после инфаркта миокарда / Д. Ю. Седых, Ю. Н. Неверова, К. М. Ваккосов, О. Л. Барбараш // Сибирское медицинское обозрение. – 2018. – № 3. – С. 51–58.
103. РИА Рейтинг. [Электронный ресурс]. – URL: <https://riarating.ru/> (дата обращения: 02.03.2025).
104. Риск развития фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий у мужчин 25-44 лет города Новосибирска. Когортное исследование / Е. В. Стрюкова, Л. В. Щербакова, В. В. Гафаров [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 1. – С. 3393.
105. Риск сахарного диабета и его ассоциации с социально-демографическими и поведенческими факторами риска в российской популяции: данные исследования ЭССЕ-РФ / С. Е. Евстифеева, С. А. Шальнова, А. Д. Деев [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2017. – № 9. – С. 13–20.
106. Роль питания в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний / О. Л. Барбараш, И. А. Шибанова, С. А. Помешкина, Д. П. Цыганкова // Доктор.Ру. – 2019. – № 10. – С. 11–15.
107. Российский статистический ежегодник (2024). [Электронный ресурс]. – URL: <https://youthlib.mirea.ru/ru/reader/6570> (дата обращения: 26.04.2025).

108. Савилов, Е. Д. Фактор Риска: теория и практика применения в эпидемиологических исследованиях / Е. Д. Савилов, С. Н. Шугаева // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2017. – Т. 22, № 6. – С. 306–310.
109. Савин, С. Д. Профилактическая медицина в России: проблема общественного (не)доверия / С. Д. Савин, А. Н. Смирнова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2022. – Т. 15, № 4. – С. 405–423.
110. Самородская, И. В. Повторный инфаркт миокарда: оценка, риски, профилактика / И. В. Самородская, С. А. Бойцов // Российский кардиологический журнал. – 2017. – № 6. – С. 139–145.
111. Самородская, И. В. Повлиял ли COVID-19 на региональную смертность от острых форм ишемической болезни сердца? (сравнение двух периодов 2017-2019гг и 2020-2022гг) / И. В. Самородская, М. Г. Бубнова, О. А. Акулова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 1. – С. 41–50.
112. Самородская, И. В. COVID-19: анализ медицинских свидетельств о смерти / И. В. Самородская, Т. К. Чернявская, Е. П. Какорина // Клиническая медицина. – 2021. – Т. 99, № 11–12. – С. 642–648.
113. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Клинические рекомендации Министерства Здравоохранения РФ, 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://school-diabet.ru/wp-content/uploads/2023/05/клинические-рекомендации-сахарный-диабет-2-типа-у-взрослых.pdf> (дата обращения: 28.02.2025).
114. Седых, Д. Ю. Половые различия в приверженности к лечению у пациентов с инфарктом миокарда / Д. Ю. Седых, О. Л. Барбараш // Атеросклероз. – 2023. – Т. 19, № 4. – С. 415–425.
115. Седых, Д. Ю. Связь инфраструктуры района проживания и факторов риска у пациентов, перенесших инфаркт миокарда / Д. Ю. Седых, В. В. Кашталап, О. Л. Барбараш // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2023. – Т. 12, № 4. – С. 174–187.
116. Седых, Д. Ю. Оценка влияния программы вторичной профилактики на показатели тревожности, качества жизни и приверженности к лечению

- постинфарктных пациентов / Д. Ю. Седых, В. В. Кашталап, Е. В. Горбунова // *Фундаментальная и клиническая медицина*. – 2019. – Т. 4, № 1. – С. 40–46.
117. Седых, Д. Ю. Факторы, повышающие риск развития повторных инфарктов миокарда: дис. ... канд. мед. наук : 14.01.05 / Д. Ю. Седых. – Кемерово, 2018. – 127 с.
 118. Система управления сердечно-сосудистыми рисками: предпосылки к созданию, принципы организации, таргетные группы / Е. В. Шляхто, Н. Э. Звартау, С. В. Виллевальде [и др.] // *РКЖ*. – 2019. – № 11. – С. 69–82.
 119. Скирденко, Ю. П. Количественная оценка приверженности к лечению у больных фибрилляцией предсердий в условиях реальной клинической практики / Ю. П. Скирденко, Н. А. Николаев // *Терапевтический архив*. – 2018. – Т. 90, № 1. – С. 17–21.
 120. Смертность от болезней системы кровообращения в Кемеровской области и Российской Федерации в 2000-2016 годах / С. Макаров, С. А. Максимов, Э. Б. Шаповалова [и др.] // *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. – 2019. – Т. 8, № 2. – С. 6–11.
 121. Смертность трудоспособного населения России от сердечно-сосудистых заболеваний / Е. В. Усачева, А. В. Нелидова, О. М. Куликова, И. П. Флянку // *Гигиена и санитария*. – 2021. – Т. 100, № 2. – С. 159–165.
 122. Современное состояние проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Нижегородском регионе: возможные пути снижения смертности / Н. Ю. Боровкова, А. С. Токарева, Н. Н. Савицкая [и др.] // *Российский кардиологический журнал*. – 2022. – Т. 27, № 5. – С. 5024.
 123. Социально-экономические детерминанты риска ишемических событий: результаты трехлетнего клинико-эпидемиологического наблюдения / Д. Ю. Седых, Е. Д. Баздырев, Д. П. Цыганкова [и др.] // *Сибирский научный медицинский журнал*. – 2024. – Т. 44, № 3. – С. 161–172.
 124. Социально-экономический и поведенческий «портрет» пациентов с инфарктом миокарда / О. Л. Барбараш, Д. Ю. Седых, Т. С. Петрова [и др.] // *Атеросклероз*. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 95–108.

125. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2024. / О. Л. Барбараш, Ю. А. Карпов, А. В. Панов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 9. – С. 6110.
126. Стереотипы пищевого поведения и факторы риска кардиоваскулярной патологии у жителей крупного промышленного региона Сибири / Д. П. Цыганкова, Е. Д. Баздырев, Е. В. Индукаева [и др.] // Атеросклероз. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 18–26.
127. Стратификация риска сахарного диабета 2 типа в российской популяции в зависимости от категории по шкале FINDRISC: результаты проспективного наблюдения / Ю. А. Баланова, С. А. Шальнова, А. Э. Имаева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 6. – С. 3967.
128. Структура употребления алкоголя в России по данным исследования ЭССЕ-РФ: есть ли «ковидный след»? / С. А. Максимов, С. А. Шальнова, Ю. А. Баланова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 8S. – С. 3786.
129. Суспицына, И. Н. Факторы риска и прогнозирование развития инфаркта миокарда у мужчин различных возрастных групп / И. Н. Суспицына, И. А. Сукманова // Российский кардиологический журнал. – 2016. – № 8. – С. 58–63.
130. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области — Население. [Электронный ресурс]. – URL: <https://42.rosstat.gov.ru/folder/38669> (дата обращения: 26.04.2025).
131. Третьяков, В. В. Анализ показателей смертности в группах регионов с разным уровнем социально-экономического развития / В. В. Третьяков, И. В. Самородская, С. А. Бойцов // Менеджер здравоохранения. – 2016. – № 7. – С. 46–56.
132. Трехлетний прогноз у пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в зависимости от индекса массы тела: данные регистра острого коронарного синдрома города Кемерово / Д. Ю. Седых, А. И. Герман, О. Н. Хрячкова [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2022. – Т. 18, № 1. – С. 4–11.

133. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 16.03.2025).
134. Улучшение прогноза у пациентов после острого коронарного синдрома: роль ингибиторов PCSK9. Резолюция Национального научного совета экспертов / Н. М. Ахметджанов, Н. Н. Везикова, М. И. Воевода [и др.] // Кардиология. – 2019. – Т. 59, № 5S. – С. 58–64.
135. Управление лечением на основе приверженности / Н. А. Николаев, А. И. Мартынов, Ю. П. Скирденко [и др.] // Consilium Medicum. – 2020. – Т. 22, № 5. – С. 9–18.
136. Уровни и виды физической активности в России по данным исследования ЭССЕ-РФ: есть ли след пандемии COVID-19? / М. Б. Котова, С. А. Максимов, С. А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 8S. – С. 3787.
137. Факторы, ассоциирующиеся с риском ишемических событий, у жителей города Кемерово и Кемеровского района в течение трех лет наблюдения (результаты регионального популяционного наблюдательного исследования) / Д. Ю. Седых, Д. П. Цыганкова, О. В. Нахратова [и др.] // Атеросклероз. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 129–141.
138. Факторы риска инфаркта миокарда у мужчин среднего и пожилого возраста / Г. К. Нургалиева, Г. Т. Аймаханова, Н. Б. Насырова [и др.] // Universum: медицина и фармакология. – 2023. – Т. 98, № 4. – С. 8–17.
139. Факторы, связанные с риском смерти и госпитализации при развитии повторного инфаркта миокарда / Д. Ю. Седых, Е. В. Горбунова, М. В. Зыков [и др.] // Креативная кардиология. – 2017. – Т. 11, № 2. – С. 98–108.
140. Характер питания и риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Результаты 6-летнего проспективного наблюдения за когортой исследования ЭССЕ-РФ / Н. С. Карамнова, А. В. Капустина, В. А. Куценко [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 9. – С. 59.

141. Характеристика первого года амбулаторного ведения пациентов, перенесших инфаркт миокарда (по данным российского многоцентрового исследования) / А. В. Концевая, А. В. Веретенникова, В. Б. Розанов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2022. – Т. 27, № 5. – С. 56–63.
142. Холкина, А. А. Приверженность лечению кардиологических больных: подходы к оценке, пути повышения и прогностическое значение / А. А. Холкина, В. А. Исаков, Е. В. Тимофеев // *Juvenis scientia*. – 2023. – Т. 9, № 4. – С. 18–34.
143. Цыганкова, Д. П. Питание как фактор риска кардиоваскулярной патологии в аспекте эпидемиологических исследований / Д. П. Цыганкова, К. Е. Кривошапова, О. Л. Барбараш // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т. 17, № 2. – С. 88–94.
144. Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда (2018) / K. Thygesen, J. S. Alpert, A. S. Jaffe [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2019. – № 3. – С. 107–138.
145. Шестерня, П. А. Генетические аспекты инфаркта миокарда: проблемы и перспективы / П. А. Шестерня, В. А. Шульман, С. Ю. Никулина // Российский кардиологический журнал. – 2012. – № 1. – С. 4–9.
146. Экономика профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации / А. В. Концевая, Д. К. Муканеева, В. И. Игнатьева [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28, № 9. – С. 21–28.
147. Экономический ущерб от гиперхолестеринемии на популяционном уровне в российской Федерации / А. В. Концевая, Ю. А. Баланова, А. Э. Имаева [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2018. – Т. 14, № 3. – С. 393–401.
148. Эрлих, А. Д. 12-месячные исходы у пациентов с острым коронарным синдромом, включённых в российский регистр Рекорд-3 / А. Д. Эрлих // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 23, № 3. – С. 23–30.
149. Эффекты стандартного наблюдения и его комбинации с активным врачебным мониторингом у пациентов с инфарктом миокарда при различных стереотипах

- питания / Т. С. Алхимова, Д. Ю. Седых, О. Н. Хрячкова [и др.] // Атеросклероз. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 108–120.
150. Юлиус, У. Можно ли добиться обратного развития атеросклеротических поражений при длительном лечении аферезом липопротеидов? / У. Юлиус, С. Целмин, В. А. Корнева // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 8. – С. 6069.
 151. A behavioral economics-based telehealth intervention to improve aspirin adherence following hospitalization for acute coronary syndrome / B. Riegel, A. Stephens-Shields, A. Jaskowiak-Barr [et al.] // *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* – 2020. – Vol. 29 (5). – P. 513–517.
 152. A burden of proof study on alcohol consumption and ischemic heart disease / S. Carr, D. Bryazka, S. A. McLaughlin [et al.] // *Nat. Commun.* – 2024. – Vol. 15 (1). – P. 4082.
 153. A cross-sectional analysis of physical activity and obesity indicators in European participants of the EPIC-PANACEA study / H. Besson, U. Ekelund, J. Luan [et al.] // *Int. J. Obes (Lond).* – 2009. – Vol. 33 (4). – P. 497–506.
 154. A Review of Health-Beneficial Properties of Oats / D. Paudel, B. Dhungana, M. Caffè, P. Krishnan // *Foods.* – 2021. – Vol. 10 (11). – P. 2591.
 155. A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of patient education for secondary prevention in patients with coronary heart disease: impact on psychological outcomes / W. Shi, G. L. M. Ghisi, L. Zhang [et al.] // *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.* – 2022. – Vol. 21 (7). – P. 643–654.
 156. Abdominal obesity and the risk of recurrent atherosclerotic cardiovascular disease after myocardial infarction / H. Mohammadi, J. Ohm, A. Discacciati [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2020. – Vol. 27 (18). – P. 1944–1952.
 157. Abed, M. A. Patient Denial of Myocardial Infarction in the Prehospital Phase: Prevalence and Correlates / M. A. Abed, A. A. Khalil, D. K. Moser // *J. Cardiovasc. Nurs.* – 2024. – Vol. 39 (5). – P. 456–464.

158. Abel, W. M. The Association between Trust in Health Care Providers and Medication Adherence among Black Women with Hypertension / W. M. Abel, J. T. Efrid // *Front Public Health*. – 2013. – Vol. 1. – P. 66.
159. Accelerometer-Derived «Weekend Warrior» Physical Activity and Incident Cardiovascular Disease / S. Khurshid, M. A. Al-Alusi, T. W. Churchill [et al.] // *JAMA*. – 2023. – Vol. 330 (3). – P. 247–252.
160. Acute COVID-19 and the Incidence of Ischemic Stroke and Acute Myocardial Infarction / D. Modin, B. Claggett, C. Sindet-Pedersen [et al.] // *Circulation*. – 2020. – Vol. 142 (21). – P. 2080–2082.
161. Acute myocardial infarction in relation to physical activities at work: a nationwide follow-up study based on job-exposure matrices / J. P. E. Bonde, E. M. Flachs, I. E. Madsen [et al.] // *Scand. J. Work Environ. Health*. – 2020. – Vol. 46 (3). – P. 268–277.
162. Acute Myocardial Infarction in Women, a Study on Risk Factors, Angiographic Features and Outcomes / P. Chapagain Koirala, R. K. Sah, K. Sherpa [et al.] // *J Nepal Health Res. Counc*. – 2024. – Vol. 21 (3). – P. 491–497.
163. Acute psychological stress-induced progenitor cell mobilization and cardiovascular events / Z. Almuwaqqat, M. Wittbrodt, K. Moazzami [et al.] // *J. Psychosom. Res*. – 2024. – Vol. 178. – P. 111412.
164. Adding salt to foods and hazard of premature mortality / H. Ma, Q. Xue, X. Wang [et al.] // *Eur. Heart J*. – 2022. – Vol. 43 (30). – P. 2878–2888.
165. Adherence to beta-blockers and long-term risk of heart failure and mortality after a myocardial infarction / L. Desta, M. Khedri, T. Jernberg [et al.] // *ESC Heart Fail*. – 2021. – Vol. 8 (1). – P. 344–355.
166. Adherence to guideline-directed medical therapy and 3-year clinical outcome following acute myocardial infarction / S.-H. Lee, D. Hyun, J. Choi [et al.] // *Eur. Heart J. Open*. – 2023. – Vol. 3 (2). – P. 1–9.
167. Adherence to optimal medical therapy and control of cardiovascular risk factors in patients after ST elevation myocardial infarction in Mexico / M. Villalobos-

- Pedroza, S. Hernandez-Pastrana, A. Arias-Mendoza [et al.] // *Front Cardiovasc Med.* – 2024. – Vol. 11. – P. 1384684.
168. Adherence to prescription guidelines and achievement of treatment goals among persons with coronary heart disease in Tromsø 7 / E. Pedersen, B. H. Garcia, K. H. Halvorsen [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 44.
 169. Adherence to recommendations for secondary prevention medications after myocardial infarction in Estonia: comparison of real-world data from 2004 to 2005 and 2017 to 2018 / P. Lõiveke, T. Marandi, T. Ainla [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 505.
 170. Age and healthy lifestyle behavior's disparities and similarities on knowledge of myocardial infarction symptoms and risk factors among public and outpatients in a resource-limited setting, cross-sectional study in greater Gaborone, Botswana / O. Ookeditse, K. K. Ookeditse, T. R. Motswakadikgwa [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2024. – Vol. 24 (1). – P. 140.
 171. Age, race/ethnicity, and comorbidities predict statin adherence after ischemic stroke or myocardial infarction / S. L. Chan, N. J. Edwards, C. Conell [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2020. – Vol. 27 (19). – P. 2299–2301.
 172. Age-related difference in the impact of diabetes mellitus on all-cause mortality after acute myocardial infarction / P. S. Song, K. T. Ahn, M. J. Kim [et al.] // *Diabetes Metab.* – 2022. – Vol. 48 (4). – P. 101349.
 173. Agvall, B. The association between personality traits and myocardial infarction- A European cross-sectional study / B. Agvall, J. Miao Jonasson // *J. Psychosom. Res.* – 2025. – Vol. 189. – P. 112019.
 174. AI-Facilitated Assessment of Built Environment Using Neighborhood Satellite Imagery and Cardiovascular Risk / Z. Chen, P. R. Vieira de Oliveira Salerno, J.-E. Dazard [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2024. – Vol. 84 (18). – P. 1733–1744.
 175. Akhter, J. Influence of pre-hospital to post-hospital delay factors on MI complications: a prospective cohort study / J. Akhter, K. Naseeb, S. Ali // *J. Pak. Med. Assoc.* – 2025. – Vol. 75 (1). – P. 19–24.

176. Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease Risk: Placing New Data in Context / A. G. Hoek, S. van Oort, K. J. Mukamal, J. W. J. Beulens // *Curr. Atheroscler. Rep.* – 2022. – Vol. 24 (1). – P. 51–59.
177. Alcohol Consumption and Long-Term Mortality in Men with or without a History of Myocardial Infarction / I. Muraki, H. Iso, H. Imano [et al.] // *J. Atheroscler. Thromb.* – 2023. – Vol. 30 (4). – P. 415–428.
178. Alcohol Intake and Blood Pressure Levels: A Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies / S. Di Federico, T. Filippini, P. K. Whelton [et al.] // *Hypertension.* – 2023. – Vol. 80 (10). – P. 1961–1969.
179. Alcohol intake and long-term mortality risk after myocardial infarction in the Alpha Omega Cohort / E. Cruijssen, A. J. de Ruiter, L. K. Küpers [et al.] // *Am. J. Clin. Nutr.* – 2022. – Vol. 115 (3). – P. 633–642.
180. Alcohol use and cardiometabolic risk in the UK Biobank: A Mendelian randomization study / J. Lankester, D. Zanetti, E. Ingelsson, T. L. Assimes // *PLoS One.* – 2021. – Vol. 16 (8). – P. e0255801.
181. Altered nutritional status, inflammation and systemic vulnerability in patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary revascularisation: A prospective study in a level 3 cardiac critical care unit / V. A. Rus, M. Chitu, S. Cernea [et al.] // *Nutr. Diet.* – 2020. – Vol. 77 (2). – P. 212–222.
182. An obesity paradox in patients with myocardial infarction undergoing percutaneous intervention / V. Kanic, M. Vollrath, B. Frank, Z. Kanic // *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* – 2021. – Vol. 31 (1). – P. 127–136.
183. An observational study of therapeutic procedures and in-hospital outcomes among patients admitted for acute myocardial infarction in Spain, 2016-2022: the role of diabetes mellitus / J. M. de-Miguel-Yanes, R. Jimenez-Garcia, V. Hernandez-Barrera [et al.] // *Cardiovasc Diabetol.* – 2024. – Vol. 23 (1). – P. 313.
184. An, S. Association of metabolic comorbidity with myocardial infarction in individuals with a family history of cardiovascular disease: a prospective cohort study / S. An, S. Moon, S. K. Park // *BMC Public Health.* – 2022. – Vol. 22(1). – C. 1992.

185. Anand, S. Prevention and management of CVD in LMICs: why do ethnicity, culture, and context matter? / S. Anand, C. Bradshaw, D. Prabhakaran // BMC Med. – 2020. – Vol. 18 (1). – P. 7.
186. Andersson, C. Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals / C. Andersson, R. S. Vasan // Nat. Rev. Cardiol. – 2018. – Vol. 15 (4). – P. 230–240.
187. Angeli, F. Prognostic impact of hypertension grading / F. Angeli, P. Verdecchia, G. Reboldi // Eur J Intern Med. – 2024. – T. 126. – C. 83–88.
188. Antidepressants and the Risk of Cardiovascular Events in Elderly Affected by Cardiovascular Disease: A Real-Life Investigation From Italy / A. Biffi, F. Rea, L. Scotti [et al.] // J. Clin. Psychopharmacol. – 2020. – Vol. 40 (2). – P. 112–121.
189. Anxiety following myocardial infarction: A systematic review of psychological interventions / E. M. Ryan, A.-M. Creaven, E. Ní Néill, P. S. O’Súilleabháin // Health Psychol. – 2022. – Vol. 41 (9). – P. 599–610.
190. Apparent treatment resistant hypertension and the risk of recurrent cardiovascular events and mortality in patients with established vascular disease / E. H. Groenland, M. L. Bots, F. W. Asselbergs [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2021. – Vol. 334. – P. 135–141.
191. Approaches to Comparing the Impact of Socioeconomic Disadvantage on Acute Myocardial Infarction Care Within and Across Countries: A Scoping Review / L. E. Akioyamen, D. T. Ko, P. Cram, B. E. Landon // Can. J. Cardiol. – 2024. – Vol. 40 (6). – P. 1135–1145.
192. Area Deprivation Index and Cardiovascular Events: CAN CARDIAC REHABILITATION MITIGATE THE EFFECTS? / E. N. Guhl, J. Zhu, A. Johnson [et al.] // J. Cardiopulm. Rehabil. Prev. – 2021. – Vol. 41(5). – P. 315–321.
193. Asakura, K. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake among primary school children in Japan: Combined effect of children’s and their guardians’ knowledge / K. Asakura, H. Todoriki, S. Sasaki // J. Epidemiol. – 2017. – Vol. 27 (10). – P. 483–491.
194. Assessing Global, Regional, and National Time Trends and Associated Risk Factors of the Mortality in Ischemic Heart Disease Through Global Burden of Disease 2019

- Study: Population-Based Study / T. Shu, M. Tang, B. He [et al.] // *JMIR Public Health Surveill.* – 2024. – Vol. 10. – P. e46821.
195. Assessing myocardial infarction severity from the urban environment perspective in Wuhan, China / Y. Yao, H. Yin, C. Xu [et al.] // *J. Environ. Manage.* – 2022. – Vol. 317. – P. 115438.
 196. Assessing the built environment through photographs and its association with obesity in 21 countries: the PURE Study / D. J. Corsi, S. Marschner, S. Lear [et al.] // *Lancet Glob. Health.* – 2024. – Vol. 12 (11). – P. e1794–e1806.
 197. Assessment of Atherothrombotic Risk in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus / D. D. Berg, F. A. Moura, A. Bellavia [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2023. – Vol. 81 (25). – P. 2391–2402.
 198. Assessment of mental health trajectories before and after myocardial infarction, atrial fibrillation or stroke: analysis of a cohort study in Tromsø, Norway (Tromsø Study, 1994-2016) / G. F. Lorem, I. M. Opdal, T. Wilsgaard [et al.] // *BMJ Open.* – 2022. – Vol. 12 (4). – P. e052948.
 199. Assessment of myocardial infarctions knowledge, attitudes and beliefs among adults living in Riyadh Saudi Arabia - insights from cross-sectional study / W. Syed, O. Samarkandi, A. A. Alanazi [et al.] // *Sci. Rep.* – 2024. – Vol. 14 (1). – P. 31457.
 200. Association between a polygenic and family risk score on the prevalence and incidence of myocardial infarction in the KORA-F3 study / F. Schnitzer, L. Forer, S. Schönherr [et al.] // *Atherosclerosis.* – 2022. – Vol. 352. – P. 10–17.
 201. Association Between Alcohol Consumption and Ectopic Fat in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis / R. Kazibwe, P. A. Chevli, J. K. Evans [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2023. – Vol. 12 (18). – P. e030470.
 202. Association between anxiety and clinical outcomes in Chinese patients with myocardial infarction in the absence of obstructive coronary artery disease / C.-J. He, C.-Y. Zhu, B. Han [et al.] // *Clin. Cardiol.* – 2020. – Vol. 43 (7). – P. 659–665.
 203. Association between clinically recorded alcohol consumption and initial presentation of 12 cardiovascular diseases: population-based cohort study using

- linked health records / S. Bell, M. Daskalopoulou, E. Rapsomaniki [et al.] // *BMJ*. – 2017. – Vol. 356. – P. j909.
204. Association Between Device-Measured Physical Activity and Incident Heart Failure: A Prospective Cohort Study of 94 739 UK Biobank Participants / F. K. Ho, Z. Zhou, F. Petermann-Rocha [et al.] // *Circulation*. – 2022. – Vol. 146 (12). – P. 883–891.
 205. Association Between Dietary Factors and Mortality From Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes in the United States / R. Micha, J. L. Peñalvo, F. Cudhea [et al.] // *JAMA*. – 2017. – Vol. 317 (9). – P. 912–924.
 206. Association between educational level and total and cause-specific mortality: a pooled analysis of over 694 000 individuals in the Asia Cohort Consortium / K. Yang, Y. Zhang, E. Saito [et al.] // *BMJ Open*. – 2019. – Vol. 9 (8). – P. e026225.
 207. Association Between Employment Factors and Prevalence of Cardiovascular Disease in US Law Enforcement Workers: The National Health Interview Survey, 2006-2018 / C. Abasilim, B. Shannon, O. Ogungbe [et al.] // *Am. J. Ind. Med.* – 2025. – Vol. 68 (1). – P. 53–67.
 208. Association between espresso coffee and serum total cholesterol: the Tromsø Study 2015-2016 / Å. L. Svatun, M.-L. Løchen, D. S. Thelle, T. Wilsgaard // *Open Heart*. – 2022. – Vol. 9 (1). – P. e001946.
 209. Association between patterns of alcohol consumption (beverage type, frequency and consumption with food) and risk of adverse health outcomes: a prospective cohort study / B. D. Jani, R. McQueenie, B. I. Nicholl [et al.] // *BMC Med.* – 2021. – Vol. 19 (1). – P. 8.
 210. Association between Practising Religion and Cardiovascular Disease Risk among Ghanaian Non-Migrants and Migrants in Europe: The RODAM Study / J. Michgelsen, D. Boateng, K. A. C. Meeks [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2021. – Vol. 18 (5). – P. 2451.
 211. Association between race/ethnicity and income on the likelihood of coronary revascularization among postmenopausal women with acute myocardial infarction:

- Women's health initiative study / T. Tertulien, M. B. Roberts, C. B. Eaton [et al.] // *Am. Heart J.* – 2022. – Vol. 246. – P. 82–92.
212. Association Between Residential Greenness, Cardiometabolic Disorders, and Cardiovascular Disease Among Adults in China / B.-Y. Yang, L.-W. Hu, B. Jalaludin [et al.] // *JAMA Netw. Open.* – 2020. – Vol. 3 (9). – P. e2017507.
213. Association between smoking status and outcomes in myocardial infarction patients undergoing percutaneous coronary intervention / C.-H. Sia, J. Ko, H. Zheng [et al.] // *Sci Rep.* – 2021. – Vol. 11 (1). – P. 6466.
214. Association between sociodemographic factors and cholesterol-lowering medication use in U.S. adults post-myocardial infarction / E. T. Mansi, S. Banks, A. J. Littman, N. S. Weiss // *PLoS One.* – 2023. – Vol. 18 (2). – P. e0281607.
215. Association between socioeconomic and psychosocial factors with use of interventional and surgical treatments and outcomes in patients with myocardial infarction - Inpatient data of the largest European health care system / O. Hahad, L. Hobohm, S. Al-Kindi [et al.] // *Eur. J. Intern. Med.* – 2024. – Vol. 128. – P. 71–80.
216. Association Between Symptoms of Chronic Psychological Distress and Myocardial Ischemia Induced by Mental Stress in Patients With Coronary Artery Disease / K. Moazzami, M. Garcia, S. Sullivan [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2023. – Vol. 12 (21). – P. e030305.
217. Association between the Diabetes Drug Cost and Cardiovascular Events and Death in Korea: A National Health Insurance Service Database Analysis / S. M. Chung, J.-I. Lee, E. Han [et al.] // *Endocrinol Metab (Seoul).* – 2022. – Vol. 37 (5). – P. 759–769.
218. Association between the use of electronic cigarettes and myocardial infarction in U.S. adults / M. J. Farfán Bajaña, J. C. Zevallos, I. Chérrez-Ojeda [et al.] // *BMC Public Health.* – 2024. – Vol. 24 (1). – P. 2110.
219. Association between total and leisure time physical activity and risk of myocardial infarction and stroke - a Swedish cohort study / M. Hummel, E. Hantikainen, H.-O. Adami [et al.] // *BMC Public Health.* – 2022. – Vol. 22 (1). – P. 532.

220. Association of a P2Y12 inhibitor copayment reduction intervention with persistence and adherence with other secondary prevention medications: A post hoc analysis of the ARTEMIS cluster-randomized clinical trial / A. C. Fanaroff, E. D. Peterson, L. A. Kaltenbach [et al.] // *JAMA Cardiol.* – 2020. – Vol. 5 (1). – P. 38–46.
221. Association of alcohol consumption with morbidity and mortality in patients with cardiovascular disease: original data and meta-analysis of 48,423 men and women / C. Ding, D. O'Neill, S. Bell [et al.] // *BMC Med.* – 2021. – Vol. 19 (1). – P. 167.
222. Association of blood pressure in the first-week of hospitalization and long-term mortality in patients with acute left ventricular myocardial infarction / Y. Tang, S. Liu, Y. Shi [et al.] // *Int. J. Cardiol.* – 2022. – Vol. 349. – P. 18–26.
223. Association of depression and cardiovascular disease / C. Krittanawong, N. S. Maitra, Y. K. Qadeer [et al.] // *Am. J. Med.* – 2023. – Vol. 136 (9). – P. 881–895.
224. Association of familial history of diabetes or myocardial infarction and stroke with risk of cardiovascular diseases in four German cohorts / K. Mühlenbruch, J. Menzel, M. Dörr [et al.] // *Sci Rep.* – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 15373.
225. Association of fatal myocardial infarction with past level of physical activity: a pooled analysis of cohort studies / K. W. Hansen, N. Peytz, A. Blokstra [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2021. – Vol. 28 (14). – P. 1590–1598.
226. Association of genetic west african ancestry, blood pressure response to therapy, and cardiovascular risk among self-reported black individuals in the Systolic Blood Pressure Reduction Intervention Trial (SPRINT) / S. Rao, M. W. Segar, A. P. Bress [et al.] // *JAMA Cardiol.* – 2021. – Vol. 6 (4). – P. 388–398.
227. Association of habitual alcohol intake with risk of cardiovascular disease / K. J. Biddinger, C. A. Emdin, M. E. Haas [et al.] // *JAMA Netw. Open.* – 2022. – Vol. 5 (3). – P. e223849.
228. Association of life's essential 8 with risk of recurrent cardiovascular events among patients with coronary heart disease / S. Liu, F. Qian, Q. Lu [et al.] // *Int. J. Cardiol.* – 2024. – Vol. 412. – P. 132318.
229. Association of low- and no-calorie sweetened beverages as a replacement for sugar-sweetened beverages with body weight and cardiometabolic risk: a systematic

- review and meta-analysis / N. D. McGlynn, T. A. Khan, L. Wang [et al.] // JAMA Netw. Open. – 2022. – Vol. 5 (3). – P. e222092.
230. Association of marital/partner status and patient-reported outcomes following myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis / C. Zhu, P. M. Tran, E. C. Leifheit [et al.] // Eur. Heart J. Open. – 2023. – Vol. 3 (2). – P. oead018.
231. Association of marital/partner status with hospital readmission among young adults with acute myocardial infarction / C. Zhu, R. P. Dreyer, F. Li [et al.] // PLoS One. – 2024. – Vol. 19 (1). – P. e0287949.
232. Association of Mental Stress-Induced Myocardial Ischemia With Cardiovascular Events in Patients With Coronary Heart Disease / V. Vaccarino, Z. Almuwaqqat, J. H. Kim [et al.] // JAMA. – 2021. – Vol. 326 (18). – P. 1818–1828.
233. Association of national smoke-free policies with per-capita cigarette consumption and acute myocardial infarction mortality in Europe / M. Sassano, M. Mariani, R. Pastorino [et al.] // J. Epidemiol. Community Health. – 2024. – Vol. 78 (6). – P. 388–394.
234. Association of neighborhood physical activity opportunities with incident cardiovascular disease in the Cardiovascular Health Study / P. K. Garg, J. M. Platt, J. A. Hirsch [et al.] // Health Place. – 2021. – Vol. 70. – P. 102596.
235. Association of neighborhood-level marginalization with health care use and clinical outcomes following hospital discharge in patients who underwent coronary catheterization for acute myocardial infarction in a single-payer health care system / L. E. Akioyamen, H. Abdel-Qadir, L. Han [et al.] // Circ. Cardiovasc. Qual Outcomes. – 2023. – vol. 16 (12). – P. e010063.
236. Association of physical activity, sedentary behaviours and sleep duration with cardiovascular diseases and lipid profiles: a Mendelian randomization analysis / Z. Zhuang, M. Gao, R. Yang [et al.] // Lipids Health Dis. – 2020. – Vol. 19 (1). – P. 86.
237. Association of psychological risk factors and acute myocardial infarction in China: the INTER-HEART China study / T. Xu, W. Li, K. Teo [et al.] // Chin. Med. J. (Engl). – 2011. – Vol. 124 (14). – P. 2083–2088.

238. Association of race and ethnicity on the management of acute non-ST-segment elevation myocardial infarction / T. Tertulien, S. T. Broughton, G. Swabe [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2022. – Vol. 11 (12). – P. e025758.
239. Association of smoking cessation with subsequent risk of cardiovascular disease / M. S. Duncan, M. S. Freiberg, R. A. Greevy [et al.] // JAMA. – 2019. – Vol. 322 (7). – P. 642–650.
240. Association of socioeconomic status with risk factor target achievements and use of secondary prevention after myocardial infarction / J. Ohm, P. H. Skoglund, H. Häbel [et al.] // JAMA Netw. Open. – 2021. – Vol. 4 (3). – P. e211129.
241. Association of symptoms of depression with cardiovascular disease and mortality in low-, middle-, and high-income countries / S. Rajan, M. McKee, S. Rangarajan [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2020. – Vol. 77 (10). – P. 1052–1063.
242. Association of treatment intensity and adherence to lipid-lowering therapy with major adverse cardiovascular events among post-MI patients in Germany / I. Ahrens, A. Khachatryan, B. Monga [et al.] // Adv. Ther. – 2021. – Vol. 38 (5). – P. 2532–2541.
243. Association of type D personality and level of coronary artery calcification / O. I. Raykh, A. N. Sumin, A. N. Kokov [et al.] // J. Psychosom. Res. – 2020. – Vol. 139. – P. 110265.
244. Association of urban environments with atherosclerotic cardiovascular disease: A prospective cohort study in the UK Biobank / X. Huang, Z. Wang, F. Lei [et al.] // Environ. Int. – 2024. – Vol. 193. – P. 109110.
245. Associations between Body Mass Index, Waist Circumference, and Myocardial Infarction in Older Adults Aged over 75 Years: A Population-Based Cohort Study / S. Y. Han, N. H. Kim, D. H. Kim [et al.] // Medicina (Kaunas). – 2022. – Vol. 58 (12). – P. 1768.
246. Associations between education level and in-hospital treatment and outcomes among acute coronary syndrome in China / Y. Peng, X. Du, X. Li [et al.] // Am. J. Med. Sci. – 2021. – Vol. 361 (2). – P. 253–260.

247. Associations between neighborhood socioeconomic cluster and hypertension, diabetes, myocardial infarction, and coronary artery disease within a cohort of cardiac catheterization patients / A. M. Weaver, L. A. McGuinn, L. Neas [et al.] // *Am. Heart J.* – 2022. – Vol. 243. – P. 201–209.
248. Associations between neighborhood socioeconomic cluster and hypertension, diabetes, myocardial infarction, and coronary artery disease within a cohort of cardiac catheterization patients / A. M. Weaver, L. A. McGuinn, L. Neas [et al.] // *Am. Heart J.* – 2022. – Vol. 243. – P. 201–209.
249. Associations between the urban neighbourhood built and social environment characteristics with physical functioning among mid- and older-aged adults: A systematic review / P. Molaei, M. Alidadi, H. Badland, L. Gunn // *Soc. Sci. Med.* – 2024. – Vol. 362. – P. 117412.
250. Associations of fish consumption with risk of cardiovascular disease and mortality among individuals with or without vascular disease from 58 countries / D. Mohan, A. Mente, M. Dehghan [et al.] // *JAMA Intern. Med.* – 2021. – Vol. 181 (5). – P. 631–649.
251. Associations of visceral adipose tissue and skeletal muscle density with Incident Stroke, Myocardial Infarction, and All-Cause Mortality in Community-Dwelling 70-Year-Old Individuals: A Prospective Cohort Study / M. Ballin, P. Nordström, J. Niklasson, A. Nordström // *J. Am. Heart Assoc.* – 2021. – Vol. 10 (9). – P. e020065.
252. Atherosclerosis / P. Libby, J. E. Buring, L. Badimon [et al.] // *Nat Rev Dis Primers.* – 2019. – Vol. 5 (1). – P. 56.
253. Awareness and adherence to primary and primordial preventive measures among family members of patients with myocardial infarction-the unmet need for a «Preventive Clinic» / N. Dahiya, V. Sharma, B. Kumar [et al.] // *Indian Heart J.* – 2020. – Vol. 72(5). – P. 454–458.
254. Bariatric surgery and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis / S. L. van Veldhuisen, T. M. Gorter, G. van Woerden [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2022. – Vol. 43 (20). – P. 1955–1969.

255. Barriers to adherence to secondary prevention therapy in patients with ischemic heart disease: a cross-sectional study of a Mexican reference center / J. R. Orozco-Moreno, E. A. Berríos-Bárceñas, D. Palacios-Gutiérrez [et al.] // Arch. Cardiol. Mex. – 2024. – Vol. 95 (1). – P. 26–33.
256. Baseline clinical characteristics and patient profile of the TURKMI registry: Results of a nation-wide acute myocardial infarction registry in Turkey / M. K. Erol, M. Kayıkçıoğlu, M. Kılıçkap [et al.] // Anatol. J. Cardiol. – 2020. – Vol. 24 (1). – P. 43–53.
257. Bidirectional causal relationship between glucose-lipid metabolism, obesity indicators, and myocardial infarction: a bidirectional Mendelian randomization analysis study. / L. H. Wang, T. T. Lu, Y. J. Zhang [et al.] // Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. – 2024. – Vol. 52 (10). – P. 1162–1169.
258. Bitok, E. Nuts and Cardiovascular Disease / E. Bitok, J. Sabaté // Prog. Cardiovasc. Dis. – 2018. – Vol. 61 (1). – P. 33–37.
259. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis / Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration // Lancet. – 2021. – Vol. 397 (10285). – P. 1625–1636.
260. Blood pressure targets for the treatment of people with hypertension and cardiovascular disease / L. C. Saiz, J. Gorricho, J. Garjón [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2022. – Vol. 11 (11). – P. CD010315.
261. Body Composition, Coronary Microvascular Dysfunction, and Future Risk of Cardiovascular Events Including Heart Failure / A. C. do A. H. Souza, M. H. Rosenthal, F. A. Moura [et al.] // JACC Cardiovasc Imaging. – 2024. – Vol. 17 (2). – P. 179–191.
262. Body mass index, waist circumference and cardiovascular diseases in transitional ages (40 and 66 years) / J. E. Yoo, K. Han, J.-H. Jung [et al.] // J. Cachexia Sarcopenia Muscle. – 2023. – Vol. 14 (1). – P. 369–381.

263. Bricas, N. Urbanization Issues Affecting Food System Sustainability / N. Bricas // Designing Urban Food Policies // Urban Agriculture: in 1 vols. / N. Bricas; ed. by C. Brand [et al.]. – Cham: Springer International Publishing, 2019. – Vol. 1. – P. 1–25.
264. Building running-friendly cities: effects of streetscapes on running using 9.73 million fitness tracker data in Shanghai, China / H. Guo, S. Zhang, Y. Liu [et al.] // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24 (1). – P. 2251.
265. Седых, Д. Ю. Факторы, влияющие на приверженность к лечению пациентов трудоспособного возраста с инфарктом миокарда / Д. Ю. Седых, О. Л. Барбараш // Атеросклероз. – 2023. – Т. 19. №2. – С. 93–106.
266. Can an individualized adherence education program delivered by nurses improve therapeutic adherence in elderly people with acute myocardial infarction? A randomized controlled study / E. Calvo, S. Izquierdo, R. Castillo [et al.] // Int. J. Nurs. Stud. – 2021. – Vol. 120. – P. 103975.
267. Cardiac mortality, diabetes mellitus, and multivessel disease in ST elevation myocardial infarction / S. Burgess, C. P. Juergens, W. Yang [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2021. – Vol. 323. – P. 13–18.
268. Cardiac rehabilitation: the gateway for secondary prevention / S. Khadanga, P. Savage, S. Keteyian [et al.] // Heart. – 2024. – Vol. 110 (24). – P. 1427–1436.
269. Cardiac Surgery in Jehovah's Witnesses Patients and Association With Peri-Operative Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis / M. Vitolo, D. A. Mei, P. Cimato [et al.] // Curr. Probl. Cardiol. – 2023. – Vol. 48 (9). – P. 101789.
270. Cardiometabolic Co-morbidity Burden and Circulating Biomarkers in Patients With Chronic Coronary Disease in the ISCHEMIA Trials / C. E. Hamo, R. Liu, W. Wu [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2024. – Vol. 225. – P. 118–124.
271. Cardiovascular burden and unemployment: A retrospective study in a large population-based French cohort / M. Sanchez Rico, M. Plessz, G. Airagnes [et al.] // PLoS One. – 2023. – Vol. 18 (7). – P. e0288747.
272. Cardiovascular disease prevention in the worksite: Where are we? / A. Biffi, F. Fernando, S. Palermi [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2022. – Vol. 368. – P. 104–107.

273. Cardiovascular Disease Projections in the United States Based on the 2020 Census Estimates / R. Mohebi, C. Chen, N. E. Ibrahim [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2022. – Vol. 80 (6). – P. 565–578.
274. Cardiovascular Family History Increases the Risk of Disease Recurrence After a First Myocardial Infarction / A. Wahrenberg, R. Kuja-Halkola, P. K. E. Magnusson [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2021. – Vol. 10 (23). – P. e022264.
275. Cardiovascular health and proximity to urban oil drilling in Los Angeles, California / J. E. Johnston, A. J. L. Quist, S. Navarro [et al.] // J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol. – 2024. – Vol. 34 (3). – P. 505–511.
276. Cardiovascular Health Disparities in Racial and Other Underrepresented Groups: Initial Results From the All of Us Research Program / J. N. Acosta, A. C. Leasure, C. P. Both [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2021. – Vol. 10 (17). – P. e021724.
277. Cardiovascular mortality in a Swedish cohort of female industrial workers exposed to noise and shift work / H. P. Eriksson, M. Söderberg, R. L. Neitzel [et al.] // Int. Arch. Occup. Environ. Health. – 2021. – Vol. 94 (2). – P. 285–293.
278. Cardiovascular outcomes in adults with hypertension with evening versus morning dosing of usual antihypertensives in the UK (TIME study): a prospective, randomised, open-label, blinded-endpoint clinical trial / I. S. Mackenzie, A. Rogers, N. R. Poulter [et al.] // Lancet. – 2022. – Vol. 400 (10361). – P. 1417–1425.
279. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries / S. Yusuf, S. Rangarajan, K. Teo [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2014. – Vol. 371 (9). – P. 818–827.
280. Case Fatality of Patients With Type 1 Diabetes After Myocardial Infarction / A. M. Kerola, M. Juonala, A. Palomäki [et al.] // Diabetes Care. – 2022. – Vol. 45 (7). – P. 1657–1665.
281. Case Rates, Treatment Approaches, and Outcomes in Acute Myocardial Infarction During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic / T. J. Gluckman, M. A. Wilson, S.-T. Chiu [et al.] // JAMA Cardiol. – 2020. – Vol. 5 (12). – P. 1419–1424.

282. Castro-Barquero, S. Ultra-processed food consumption and disease: the jury is still out / S. Castro-Barquero, R. Estruch // *Eur. Heart J.* – 2022. – Vol. 43 (3). – P. 225–227.
283. Cathro, C. J. Education Level and Self-Reported Cardiovascular Disease in Norway-The Tromsø Study, 1994-2016 / C. J. Cathro, T. Brenn, S. L. F. Chen // *Int J. Environ. Res. Public Health.* – 2023. – Vol. 20 (11). – P. 5958.
284. Causes of nonadherence to treatment in people with myocardial infarction: Content analysis / Y. Nadery, P. Khorasani, A. Feizi, S. Parvizy // *J. Educ. Health Promot.* – 2021. – Vol. 10. – P. 330.
285. Challenges and Opportunities for the Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease Among Young Adults: Report From a National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group / H. C. Gooding, S. S. Gidding, A. E. Moran [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2020. – Vol. 9 (19). – P. e016115.
286. Changes in alcohol consumption and the risk of cardiovascular diseases in patients with depression who had not consumed alcohol: A nationwide cohort study / M. Kim, H. Kim, K. Han [et al.] // *J. Psychiatr. Res.* – 2022. – Vol. 155. – P. 458–464.
287. Changes in body composition with a hypocaloric diet combined with sedentary, moderate and high-intense physical activity: a randomized controlled trial / A. Hernández-Reyes, F. Cámara-Martos, R. Molina-Luque [et al.] // *BMC Womens Health.* – 2019. – Vol. 19 (1). – P. 167.
288. Changes in Physical Activity and Incidence of Nonfatal Cardiovascular Events in 47 153 Survivors of Myocardial Infarction / A. Lönn, M. Börjesson, K. Hambraeus, Ö. Ekblom // *J. Am. Heart Assoc.* – 2023. – Vol. 12 (20). – P. e030583.
289. Changing the urban design of cities for health: The superblock model / N. Mueller, D. Rojas-Rueda, H. Khreis [et al.] // *Environ. Int.* – 2020. – Vol. 134. – P. 105132.
290. Characteristics associated with patient delay during the management of ST-segment elevated myocardial infarction, and the influence of awareness campaigns / T. Caltabellotta, J. Magne, B. Salerno [et al.] // *Arch. Cardiovasc. Dis.* – 2021. – Vol. 114 (4). – P. 305–315.

291. Characteristics of lipid profile and effectiveness of management of dyslipidaemia in patients with acute coronary syndromes - Data from the TERCET registry with 19,287 patients / K. Dyrbus, M. Gasior, P. Desperak [et al.] // *Pharmacol. Res.* – 2019. – Vol. 139. – P. 460–466.
292. Chaurasia, B. Ceramides in Metabolism: Key Lipotoxic Players / B. Chaurasia, S. A. Summers // *Annu. Rev. Physiol.* – 2021. – Vol. 83. – P. 303–330.
293. Chronic Alcohol Intake Exacerbates Cardiac Dysfunction After Myocardial Infarction / Y. Liang, X. Xu, Q. Li [et al.] // *Alcohol.* – 2020. – Vol. 55 (5). – P. 524–530.
294. Chronic polytherapy after myocardial infarction: the trade-off between hospital and community-based providers in determining adherence to medication / M. Di Martino, M. Alagna, A. Lallo [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 180.
295. Clarke, S. L. Hypertension in Adults: Initial Evaluation and Management / S. L. Clarke // *Am. Fam. Physician.* – 2023. – Vol. 108 (4). – P. 352–359.
296. Clinical features, socioeconomic status, management, short and long-term outcomes of patients with acute myocardial infarction: Phase I results of PEACE MENA registry / A. Al Saleh, A. Jamee, K. Sulaiman [et al.] // *PLoS One.* – 2024. – Vol. 19 (1). – P. e0296056.
297. Clinical outcomes and health care costs of transferring rural Western Australians for invasive coronary angiography, and a cost-effective alternative care model: a retrospective cross-sectional study / M. Alexander, N. S. R. Lan, M. J. Dallo [et al.] // *Med. J. Aust.* – 2023. – Vol. 219 (4). – P. 155–161.
298. Cockx, L. From corn to popcorn? Urbanization and food consumption in sub-Saharan Africa: Evidence from rural-urban migrants in Tanzania / L. Cockx, L. Colen, J. D. Weerdt // *LICOS Discussion Paper Series.* – 2017. – Vol. 390. – P. 1–44.
299. Codjoe, S. N. A. Urban Household Characteristics and Dietary Diversity: An Analysis of Food Security in Accra, Ghana / S. N. A. Codjoe, D. Okutu, M. Abu // *Food Nutr. Bull.* – 2016. – Vol. 37 (2). – P. 202–218.

300. Coffee drinking timing and mortality in US adults / X. Wang, H. Ma, Q. Sun [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2025. – Vol. 46 (8). – P. 749–759.
301. Common Risk Factors Involved in The Development of Myocardial Infarction in Adults Younger Than 45 Years of Age / F. Iftikhar, S. Tauqeer, S. Farhat [et al.] // *J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad.* – 2022. – Vol. 34 (4). – P. S995–S999.
302. Comparing E-Cigarettes and Traditional Cigarettes in Relation to Myocardial Infarction, Arrhythmias, and Sudden Cardiac Death: A Systematic Review and Meta-Analysis / M. I. Yacoub, A. Aslanoğlu, F. Khraim [et al.] // *Biol. Res. Nurs.* – 2025. – Vol. 27 (1). – P. 168–185.
303. Comparison between urban and rural mortality in patients with acute myocardial infarction: a nationwide longitudinal cohort study in South Korea / H. S. Kim, D. R. Kang, I. Kim [et al.] // *BMJ Open.* – 2020. – Vol. 10 (4). – P. e035501.
304. Comparison of cardiovascular outcomes between SGLT2 inhibitors in diabetes mellitus / Y. Suzuki, H. Kaneko, A. Okada [et al.] // *Cardiovasc. Diabetol.* – 2022. – Vol. 21 (1). – P. 67.
305. Comparison of four healthy lifestyle scores for predicting cardiovascular events in a national cohort study / M.-C. Tsai, T.-L. Yeh, H.-Y. Hsu [et al.] // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11 (1). – P. 22146.
306. Comparison of Late Cardiac Death and Myocardial Infarction Rates in Women Vs Men With ST-Elevation Myocardial Infarction / S. N. Burgess, C. P. Juergens, T. L. Nguyen [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2020. – Vol. 128. – P. 120–126.
307. Comparison of Lifestyle of Catholics and Seventh-Day Adventists and the Relationship with Homocysteine as Risk Factor for Cardiovascular Diseases, a Cross-Sectional Study in Polish Males and Females / A. Majda, J. Zalewska-Puchała, I. Bodys-Cupak [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public. Health.* – 2021. – Vol. 18 (1). – P. 309.
308. Comparison of Risk Factors between Younger and Older Patients of Myocardial Infarction among Bangladeshi Rural People: A Hospital Based Study / M. M. Alam, M. S. Rana, S. Hayee [et al.] // *Mymensingh Med. J.* – 2023. – Vol. 32 (2). – P. 567–579.

309. Compliance with the DASH diet and risk of all-cause and cardiovascular mortality in patients with myocardial infarction / N. E. Bonekamp, E. Crujisen, F. L. Visseren [et al.] // Clin. Nutr. – 2023. – Vol. 42 (8). – P. 1418–1426.
310. Concomitant exposure to air pollution, green space and noise, and risk of myocardial infarction: a cohort study from Denmark / A. H. Poulsen, M. Sørensen, U. A. Hvidtfeldt [et al.] // Eur. J. Prev. Cardiol. – 2024. – Vol. 31 (1). – P. 131–141.
311. Consumption of Olive Oil and Diet Quality and Risk of Dementia-Related Death / A.-J. Tessier, M. Cortese, C. Yuan [et al.] // JAMA Netw Open. – 2024. – Vol. 7 (5). – P. e2410021.
312. Contribution of genetic variants in the development of familial premature coronary artery disease in a cohort of cardiac patients / S. Mehvari, N. Karimian Fathi, S. Saki [et al.] // Clin. Genet. – 2024. – Vol. 105 (6). – P. 611–619.
313. Coronary heart disease and stroke in the Sami and non-Sami populations in rural Northern and Mid Norway-the SAMINOR Study / S. R. A. Siri, B. M. Eliassen, A. R. Broderstad [et al.] // Open Heart. – 2020. – Vol. 7 (1). – P. e001213.
314. Correlation between severity of obesity and mortality in cardiogenic shock / M. S. Delfiner, C. M. Romero, C. Dillane [et al.] // Heart Lung. – 2023. – Vol. 57. – P. 66–68.
315. Cumulative Adherence to Secondary Prevention Guidelines and Mortality After Acute Myocardial Infarction / M. D. Solomon, T. K. Leong, E. Levin [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2020. – Vol. 9 (6). – P. e014415.
316. Cumulative incidence and risk factors of myocardial infarction during 20 years of follow-up: comparing two cohorts of middle-aged men born 30 years apart / M. Sakalaki, A. Pivodic, K. Svärdsudd [et al.] // Clin. Res. Cardiol. – 2024. – Vol. 113 (12). – P. 1661–1669.
317. Current smoking as a marker of a high-risk behavioral profile after myocardial infarction / D. E. Gaalema, H. A. Bolívar, S. Khadanga [et al.] // Prev. Med. – 2020. – Vol. 140. – P. 106245.
318. Deep-Learning for Epicardial Adipose Tissue Assessment with Computed Tomography: Implications for Cardiovascular Risk Prediction / H. W.

- West, M. Siddique, M. C. Williams [et al.] // JACC Cardiovasc. Imaging. – 2023. – Vol. 16 (6). – P. 800–816.
319. Delays to Hospital Presentation in Women and Men with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: A Multi-Center Analysis of Patients Hospitalized in New York City / D. Weininger, J. P. Cordova, E. Wilson [et al.] // Ther. Clin. Risk Manag. – 2022. – Vol. 18. – P. 1–9.
320. Demographic, behavioral, and cardiovascular disease risk factors in the Saudi population: results from the Prospective Urban Rural Epidemiology study (PURE-Saudi) / K. F. Alhabib, M. A. Batais, T. H. Almigbal [et al.] // BMC Public Health. – 2020. – Vol. 20 (1). – P. 1213.
321. Depression and Perceived Stress After Spontaneous Coronary Artery Dissection and Comparison with Other Acute Myocardial Infarction (the VIRGO Experience) / K. Murugiah, L. Chen, R. P. Dreyer [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2022. – Vol. 173. – P. 33–38.
322. Depression Treatment and 1-Year Mortality After Acute Myocardial Infarction: Insights from the TRIUMPH Registry (Translational Research Investigating Underlying Disparities in Acute Myocardial Infarction Patients' Health Status) / K. G. Smolderen, D. M. Buchanan, K. Gosch [et al.] // Circulation. – 2017. – Vol. 135 (18). – P. 1681–1689.
323. Description and Proposed Management of the Acute COVID-19 Cardiovascular Syndrome / N. S. Hendren, M. H. Drazner, B. Bozkurt, L. T. Cooper // Circulation. – 2020. – Vol. 141 (23). – P. 1903–1914.
324. Determinants of persistent smoking after acute myocardial infarction: an observational study / J. Höpner, U. Junge, A. Schmidt-Pokrzywniak [et al.] // BMC Cardiovasc. Disord. – 2020. – Vol. 20 (1). – P. 384.
325. Determinants of the decline in mortality from acute myocardial infarction in England between 2002 and 2010: linked national database study / K. Smolina, F. L. Wright, M. Rayner, M. J. Goldacre // BMJ. – 2012. – Vol. 344. – P. d8059.

326. Diabetes and Incomplete Revascularisation in ST Elevation Myocardial Infarction / S. N. Burgess, C. P. Juergens, T. Nguyen [et al.] // Heart Lung Circ. – 2021. – Vol. 30 (4). – P. 471–480.
327. Diabetes association with self-reported health, resource utilization, and prognosis post-myocardial infarction / J. C. Nicolau, D. Brieger, R. Owen [et al.] // Clin. Cardiol. – 2020. – Vol. 43 (12). – P. 1352–1361.
328. Diabetes Mellitus and Acute Myocardial Infarction: Impact on Short and Long-Term Mortality / V. Milazzo, N. Cosentino, S. Genovese [et al.] // Adv. Exp. Med. Biol. – 2021. – Vol. 1307. – P. 153–169.
329. Diabetes mellitus duration and mortality in patients hospitalized with acute myocardial infarction / M. Baviera, S. Genovese, P. Colacioppo [et al.] // Cardiovasc. Diabetol. – 2022. – Vol. 21 (1). – P. 223.
330. Diabetes, metformin and glucose lowering therapies after myocardial infarction: Insights from the SWEDEHEART registry / V. Ritsinger, B. Lagerqvist, P. Lundman [et al.] // Diab Vasc Dis Res. – 2020. – Vol. 17 (6). – P. 1479164120973676.
331. Diet, cardiovascular disease, and mortality in 80 countries / A. Mente, M. Dehghan, S. Rangarajan [et al.] // Eur. Heart J. – 2023. – Vol. 44 (28). – P. 2560–2579.
332. Diet in Patients with Myocardial Infarction and Coexisting Type 2 Diabetes Mellitus / E. Szczepańska, M. Gacal, A. Sokal [et al.] // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2023. – Vol. 20 (8). – P. 5442.
333. Dietary and supplemental antioxidant intake and risk of major adverse cardiovascular events in older men: The concord health and ageing in men project / A. Das, R. G. Cumming, V. Naganathan [et al.] // Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis. – 2021. – Vol. 31 (4). – P. 1102–1112.
334. Dietary intake and biomarkers of linoleic acid and mortality: systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies / J. Li, M. Guasch-Ferré, Y. Li, F. B. Hu // Am. J. Clin. Nutr. – 2020. – Vol. 112 (1). – P. 150–167.
335. Dietary Meat, Trimethylamine N-Oxide-Related Metabolites, and Incident Cardiovascular Disease Among Older Adults: The Cardiovascular Health Study /

- M. Wang, Z. Wang, Y. Lee [et al.] // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* – 2022. – Vol. 42 (9). – P. e273–e288.
336. Dietary patterns and mental health after myocardial infarction / N. Rius-Ottenheim, D. Kromhout, F. P. C. Sijtsma [и др.] // *PLoS One.* – 2017. – Т. 12(10). – C. e0186368.
337. Dietary recommendations for prevention of atherosclerosis / G. Riccardi, A. Giosuè, I. Calabrese, O. Vaccaro // *Cardiovasc Res.* – 2022. – Vol. 118 (5). – P. 1188–1204.
338. Diets for weight management in adults with type 2 diabetes: an umbrella review of published meta-analyses and systematic review of trials of diets for diabetes remission / C. Churuangasuk, J. Hall, A. Reynolds [et al.] // *Diabetologia.* – 2022. – Vol. 65 (1). – P. 14–36.
339. Differences in Cardiovascular Risk, Coronary Artery Disease, and Cardiac Events Between Black and White Individuals Enrolled in the PROMISE Trial / L. Zhang, D. Olalere, T. Mayrhofer [et al.] // *JAMA Cardiol.* – 2022. – Vol. 7 (3). – P. 259–267.
340. Differences in Social Hardships in Women and Men with Acute Myocardial Infarction: Impact on 30-Day Readmission / F. Haddadin, H. Beydoun, B. Sabharwal [et al.] // *Womens Health Rep (New Rochelle).* – 2022. – Vol. 3 (1). – P. 437–442.
341. Different associations of sufficient and vigorous physical activity with BMI in Northwest China / F. Liu, W. Wang, J. Ma [et al.] // *Sci Rep.* – 2018. – Vol. 8 (1). – P. 13120.
342. Different Patterns in Ranking of Risk Factors for the Onset Age of Acute Myocardial Infarction between Urban and Rural Areas in Eastern Taiwan / H.-J. Huang, C.-W. Lee, T.-H. Li, T.-C. Hsieh // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2021. – Vol. 18 (11). – P. 5558.
343. Differential effects of overweight/obesity depending on the severity of heart failure complicating acute myocardial infarction in Japan / K. Matsushita, S. Kojima, K. Hirakawa [et al.] // *Prog. Cardiovasc. Dis.* – 2023. – Vol. 78. – P. 49–57.

344. Disease incidence and not case fatality drives the rural disadvantage in myocardial-infarction-related mortality in Germany / M. Ebeling, M. Mühlichen, M. Talbäck [et al.] // *Prev. Med.* – 2024. – Vol. 179. – P. 107833.
345. Disparities by sex, race, and region in acute myocardial infarction-related outcomes during the early COVID-19 pandemic: the national inpatient sample analysis / H. Thyagaturu, A. Taha, S. Ali [et al.] // *Am. J. Cardiovasc. Dis.* – 2024. – Vol. 14 (3). – P. 153–171.
346. Disparities in access to health care in three French regions / M. K. Gusmano, D. Weisz, V. G. Rodwin [et al.] // *Health Policy.* – 2014. – Vol. 114 (1). – P. 31–40.
347. Disparity of Performance Measure by Door-to-Balloon Time Between a Rural and Urban Area for Management of Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction - Insights from the Nationwide Japan Acute Myocardial Infarction Registry / K. Fukui, J. Takahashi, K. Hao [et al.] // *Circ. J.* – 2023. – Vol. 87 (5). – P. 648–656.
348. Do positive psychosocial factors contribute to the prediction of coronary artery disease? A UK Biobank-based machine learning approach / R. Hefti, S. Guemghar, E. Battegay [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2025. – Vol. 32 (6). – P. 443–452.
349. Does Diabetes Mellitus Increase the Short- and Long-Term Mortality in Patients with Critical Acute Myocardial Infarction? Results From American MIMIC-III and Chinese CIN Cohorts / S. Chen, Z. Huang, L. Chen [et al.] // *Front Endocrinol (Lausanne).* – 2021. – Vol. 12. – P. 797049.
350. Does education level predict mortality after myocardial infarction independently of left ventricular function and Medical Treatment? Response / L. Consuegra-Sánchez, L. Jaulent-Huertas, M. Vicente-Gilabert, A. Melgarejo-Moreno // *Rev. Esp. Cardiol (Engl Ed).* – 2015. – Vol. 68 (11). – P. 1039–1040.
351. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women / U. Ekelund, J. Steene-Johannessen, W. J. Brown [et al.] // *Lancet.* – 2016. – Vol. 388 (10051). – P. 1302–1310.

352. Dolezel, D. Examining Predictors of Myocardial Infarction / D. Dolezel, A. McLeod, L. Fulton // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2021. – Vol. 18 (21). – P. 11284.
353. Drinking patterns of alcohol and risk of major adverse cardiovascular events after an acute coronary syndrome / E. Tessitore, M. Branca, D. Heg [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2024. – Vol. 31 (7). – P. 845–855.
354. Early-life body mass index and the risk of six cardiovascular diseases: A Mendelian Randomization study / B. Zhou, L. Zhu, X. Du, H. Meng // *Pediatr. Obes.* – 2024. – Vol. 19 (10). – P. e13157.
355. Early-onset type 2 diabetes <60 years and risk of vascular complications / F.-S. Yen, Y.-R. Lo, C.-M. Hwu, C.-C. Hsu // *Diabetes Res. Clin. Pract.* – 2021. – Vol. 182. – P. 109129.
356. Eating Out-of-Home in adult residents in shanghai and the nutritional differences among dining places / J. Zang, B. Luo, Y. Wang [et al.] // *Nutrients*. – 2018. – Vol. 10 (7). – P. 951.
357. Economic growth as an underlying probable systemic driver for childhood obesity in South Africa: A Joinpoint regression and ecological analysis over 10 years / P. T. Pisa, N. M. Pisa, P. Chikandiwa, A. Chikandiwa // *S. Afr. Med. J.* – 2021. – Vol. 111 (3). – P. 220–226.
358. Education level and outcomes after acute myocardial infarction in China / X. Huo, R. Khera, L. Zhang [et al.] // *Heart*. – 2019. – vol. 105 (12). – P. 946–952.
359. Effect of a multi-domain lifestyle intervention on cardiovascular risk in older people: the FINGER trial / J. Lehtisalo, M. Rusanen, A. Solomon [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2022. – Vol. 43 (21). – P. 2054–2061.
360. Effect of adherence to Mediterranean diet on first ST-elevation myocardial infarction: Insights from multiethnic case-control study / P. Scarano, M. Magnoni, V. Vergani [et al.] // *Nutrition*. – 2019. – Vol. 65. – P. 185–190.
361. Effect of COVID-19 on the long-term cardiovascular outcomes among patients with alcohol use disorder: A Retrospective Cohort Study Including 45,842 Patients / T.-

- H. Liu, J.-Y. Wu, P.-Y. Huang [et al.] // *J. Addict. Med.* – 2023. – Vol. 17 (6). – P. e382–e387.
362. Effect of diabetes mellitus on 3-year outcomes in patients with acute myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries / Y. H. Kim, A.-Y. Her, S.-W. Rha [et al.] // *Cardiol. J.* – 2024. – Vol. 31 (5). – P. 675–689.
363. Effect of empagliflozin on total myocardial infarction events by type and additional coronary outcomes: insights from the randomized EMPA-REG OUTCOME trial / D. Fitchett, B. Zinman, S. E. Inzucchi [et al.] // *Cardiovasc. Diabetol.* – 2024. – Vol. 23 (1). – P. 248.
364. Effect of Intensive Blood Pressure Lowering on the Risk of Incident Silent Myocardial Infarction: A Post Hoc Analysis of a Randomized Controlled Trial / R. Kazibwe, M. I. Ahmad, S. Singh [et al.] // *Ann Noninvasive Electrocardiol.* – 2024. – Vol. 29 (6). – P. e70018.
365. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study / S. Yusuf, S. Hawken, S. Ounpuu [et al.] // *Lancet.* – 2004. – Vol. 364 (9438). – P. 937–952.
366. Effect of Smartphone-Enabled Health Monitoring Devices vs Regular Follow-up on Blood Pressure Control Among Patients After Myocardial Infarction: A Randomized Clinical Trial / R. W. Treskes, L. A. M. van Winden, N. van Keulen [et al.] // *JAMA Netw Open.* – 2020. – Vol. 3 (4). – P. e202165.
367. Effect of Smoking on Infarct Size and Major Adverse Cardiac Events in Patients with Large Anterior ST-Elevation Myocardial Infarction (from the INFUSE-AMI Trial) / G. Gennaro, S. J. Brener, B. Redfors [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2016. – Vol. 118 (8). – P. 1097–1104.
368. Effect of the WeChat Platform Health Management and Refined Continuous Nursing Model on Life Quality of Patients with Acute Myocardial Infarction after PCI / M. Xu, X. Yang, L. Liu [et al.] // *J. Healthc. Eng.* – 2021. – Vol. 2021. – P. 5034269.
369. Effectiveness of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors in patients with acute myocardial infarction with or without type 2 diabetes: A Systematic Review and

- Meta-analysis / X. Zhang, G. Sun, Z. Li [et al.] // *J. Cardiovasc. Pharmacol.* – 2024. – Vol. 84 (1). – P. 18–25.
370. Effectiveness of spiritual and religious interventions in patients with cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / H. Sert, M. Gulbahar Eren, A. Meşe Tunç [et al.] // *Health Psychol.* – 2025. – Vol. 44 (2). – P. 87–100.
371. Effects of a comprehensive lifestyle intervention on cardiovascular health: the TANSNIP-PESA trial / I. Garcia-Lunar, H. P. van der Ploeg, J. M. Fernández Alvira [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2022. – Vol. 43 (38). – P. 3732–3745.
372. Effects of adherence to pharmacological secondary prevention after acute myocardial infarction on health care costs - an analysis of real-world data / F. Kirsch, C. Becker, C. Kurz [et al.] // *BMC Health Serv. Res.* – 2020. – Vol. 20 (1). – P. 1145.
373. Effects of Diet and Sodium Reduction on Cardiac Injury, Strain, and Inflammation: The DASH-Sodium Trial / S. P. Juraschek, L. C. Kovell, L. J. Appel [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2021. – Vol. 77 (21). – P. 2625–2634.
374. Effects of psychological interventions on clinical outcomes in patients with cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis / Y. Nie, N. Wang, M. Chi [et al.] // *J. Psychosom. Res.* – 2024. – Vol. 187. – P. 111938.
375. Effects of salt substitutes on clinical outcomes: a systematic review and meta-analysis / X. Yin, A. Rodgers, A. Perkovic [et al.] // *Heart.* – 2022. – Vol. 108 (20). – P. 1608–1615.
376. Effects of Smoking on Very-Long Term Mortality after First ST Elevation Myocardial Infarction / E. Kızıltunç, Y. B. Şahin, S. Topal [et al.] // *Arq. Bras. Cardiol.* – 2022. – Vol. 118 (1). – P. 24–32.
377. Effects of the interactive web-based video «Mon Coeur, Mon BASIC» on drug adherence of patients with myocardial infarction: Randomized Controlled Trial / C. Bruggmann, J. Adjedj, S. Sardy [et al.] // *J. Med. Internet. Res.* – 2021. – Vol. 23 (8). – P. e21938.

378. Effects of the Mediterranean Diet on Cardiovascular Outcomes-A Systematic Review and Meta-Analysis / T. Liyanage, T. Ninomiya, A. Wang [et al.] // PLoS One. – 2016. – Vol. 11 (8). – P. e0159252.
379. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins / C. Baigent, A. Keech, P. M. Kearney [et al.] // Lancet. – 2005. – Vol. 366 (9493). – P. 1267–1278.
380. Efficacy of psychological interventions on clinical outcomes of coronary artery disease: Systematic review and meta-analysis / I. Magán, R. Jurado-Barba, L. Casado [et al.] // J. Psychosom. Res. – 2022. – Vol. 153. – P. 110710.
381. Effort-Reward Imbalance at Work and Overcommitment in Patients with Acute Myocardial Infarction (AMI): Associations with Return to Work 6 Months After AMI / S. Ruile, C. Meisinger, K. Burkhardt [et al.] // J. Occup. Rehabil. – 2021. – Vol. 31 (3). – P. 532–542.
382. Effort-reward imbalance at work and recurrent coronary heart disease events: a 4-year prospective study of post-myocardial infarction patients / C. Aboa-Éboulé, C. Brisson, E. Maunsell [et al.] // Psychosom. Med. – 2011. – Vol. 73 (6). – P. 436–447.
383. Elevated remnant cholesterol and atherosclerotic cardiovascular disease in diabetes: a population-based prospective cohort study / B. N. Wadström, K. M. Pedersen, A. B. Wulff, B. G. Nordestgaard // Diabetologia. – 2023. – Vol. 66 (12). – P. 2238–2249.
384. Emerging opportunities to target inflammation: myocardial infarction and type 2 diabetes / T. T. J. Kufazvinei, J. Chai, K. A. Boden [et al.] // Cardiovasc Res. – 2024. – Vol. 120 (11). – P. 1241–1252.
385. Empagliflozin reduces the risk of mortality and hospitalization for heart failure across Thrombolysis In Myocardial Infarction Risk Score for Heart Failure in Diabetes categories: Post hoc analysis of the EMPA-REG OUTCOME trial / S. Verma, A. Sharma, B. Zinman [et al.] // Diabetes Obes. Metab. – 2020. – Vol. 22 (7). – P. 1141–1150.

386. Employment status at time of acute myocardial infarction and risk of death and recurrent acute myocardial infarction / J. K. Petersen, A. N. Shams-Eldin, E. L. Fosbøl [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2023. – Vol. 30 (7). – P. 572–580.
387. Ensaff, H. A nudge in the right direction: the role of food choice architecture in changing populations' diets / H. Ensaff // *Proc. Nutr. Soc.* – 2021. – Vol. 80 (2). – P. 195–206.
388. Environmental Quality Perceptions and Health: A Cross-Sectional Study of Citizens of Kaunas, Lithuania / R. Gražulevičienė, S. Andrusaitytė, A. Dėdelė [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2020. – Vol. 17 (12). – P. 4420.
389. Estimated versus observed 10-year atherosclerotic cardiovascular event rates in a rural population-based health initiative: The Heart of New Ulm Project / C. Van Hove, A. Haq, A. Phillips [et al.] // *Am. J. Prev. Cardiol.* – 2023. – Vol. 13. – P. 100449.
390. Estruch, R. The year in cardiovascular medicine 2020: epidemiology and prevention / R. Estruch, L. M. Ruilope, F. Cosentino // *Eur. Heart. J.* – 2021. – Vol. 42 (8). – P. 813–821.
391. EU-Wide Cross-Sectional Observational Study of Lipid-Modifying Therapy Use in Secondary and Primary Care: the DA VINCI study / K. K. Ray, B. Molemans, W. M. Schoonen [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2021. – Vol. 28 (11). – P. 1279–1289.
392. Evaluating the relationship between alcohol consumption, tobacco use, and cardiovascular disease: A multivariable Mendelian randomization study / D. B. Rosoff, G. Davey Smith, N. Mehta [et al.] // *PLoS Med.* – 2020. – Vol. 17 (12). – P. e1003410.
393. Evaluation of bi-directional causal association between depression and cardiovascular diseases: a Mendelian randomization study / G. H.-Y. Li, C.-L. Cheung, A. K.-K. Chung [et al.] // *Psychol. Med.* – 2022. – Vol. 52 (9). – P. 1765–1776.

394. Examining the influence of anxiety and depression on medication adherence among patients diagnosed with acute myocardial infarction / A. M. Ashour, R. Masa'deh, S. H. Hamaideh [et al.] // *BMC Psychol.* – 2024. – Vol. 12 (1). – P. 473.
395. Excess Burden of Poverty and Hypertension, by Race and Ethnicity, on the Prevalence of Cardiovascular Disease / M. L. Sells, E. Blum, G. S. Perry [et al.] // *Prev Chronic Dis.* – 2023. – Vol. 20. – P. E109.
396. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: a meta-analysis / G. O. Dibben, J. Faulkner, N. Oldridge [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2023. – Vol. 44 (6). – P. 452–469.
397. Factors associated with myocardial infarction in a rural population with peripheral arterial diseases / A. O. Awujoola, M. T. Mokikan, O. O. Odebunmi [et al.] // *Angiology.* – 2025. – Vol. 76 (7). – P. 674–680.
398. Factors associated with participation in cardiac rehabilitation in patients with acute myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis / L. Wang, J. Liu, H. Fang, X. Wang // *Clin. Cardiol.* – 2023. – Vol. 46 (11). – P. 1450–1457.
399. Fagerstrom score predicts smoking status six months after hospitalization for acute myocardial infarction: a prospective study / I. Ikonomidis, J. Thymis, K. Kourea [et al.] // *Hellenic J. Cardiol.* – 2022. – Vol. 67. – P. 28–35.
400. Familial risk of myocardial infarction with non-obstructive and obstructive coronary arteries -A nation-wide cohort study / F. H. K. Hakansson, P. Svensson, H. J. Pettersson [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2025. – Vol. 32 (8). – P. 671–679.
401. Family health and income: A two-sample replication / T. J. Schofield, R. W. Robins, J. Fox [et al.] // *J. Fam. Psychol.* – 2018. – Vol. 32 (5). – P. 632–642.
402. Family history of coronary artery disease is associated with acute coronary syndrome in 28,188 chest pain patients / A. Wahrenberg, P. K. Magnusson, A. Discacciati [et al.] // *Eur. Heart J. Acute Cardiovasc. Care.* – 2020. – Vol. 9 (7). – P. 741–747.
403. Family support for physical activity post-myocardial infarction: A qualitative study exploring the perceptions of cardiac rehabilitation practitioners / S. B. Birtwistle, I. Jones, R. Murphy [et al.] // *Nurs. Health Sci.* – 2021. – Vol. 23 (1). – P. 227–236.

404. Fanaroff, A. C. Rural-Urban Disparities in Cardiovascular Outcomes: Getting to the Root of the Problem / A. C. Fanaroff, P. T. Evans, A. S. Nathan // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2022. – Vol. 79 (3). – P. 280–282.
405. Flavonoids as Potential Anti-Inflammatory Molecules: A Review / J. M. Al-Khayri, G. R. Sahana, P. Nagella [et al.] // *Molecules.* – 2022. – Vol. 27 (9). – P. 2901.
406. «Food Is Medicine» Strategies for Nutrition Security and Cardiometabolic Health Equity: JACC State-of-the-Art Review / D. Mozaffarian, K. E. Aspry, K. Garfield [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2024. – vol. 83 (8). – P. 843–864.
407. Freier, C. Prescribing and medical non-adherence after myocardial infarction: qualitative interviews with general practitioners in Germany / C. Freier, C. Heintze, W. J. Herrmann // *BMC Fam. Pract.* – 2020. – Vol. 21 (1). – P. 81.
408. Gafarov, V. Who programs: “Register acute myocardial infarction”, “monica” - dynamics acute cardiovascular accident at years 1977-2009 in general population aged 25-64 years in Russia / V. Gafarov, A. Gafarova // *Russian cardiol. J.* – 2016. – Vol. 132 (S4). – P. 129–134.
409. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 / GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators // *Lancet.* – 2020. – Vol. 396 (10258). – P. 1204–1222.
410. Gender Disparities Between Neighborhood Social Vulnerability and Psychological Distress Among Patients with Heart Disease / S. Sullivan, A. Young, M. Garcia [et al.] // *J. Womens Health (Larchmt).* – 2022. – Vol. 31 (10). – P. 1440–1449.
411. Gender inequalities in prescribing and initiation patterns of guideline-recommended drugs after acute myocardial infarction / I. López-Ferreruela, S. Malo, B. Obón-Azuara [et al.] // *BMC Public Health.* – 2025. – Vol. 25 (1). – P. 185.
412. Gender, marital status and longevity / G. Tatangelo, M. McCabe, S. Campbell, C. Szoeki // *Maturitas.* – 2017. – Vol. 100. – P. 64–69.
413. Gender-Related Factors in Medication Adherence for Metabolic and Cardiovascular Health / V. Venditti, E. Bleve, S. Morano, T. Filardi // *Metabolites.* – 2023. – Vol. 13 (10). – P. 1087.

414. Geographical variations in the prevalence and management of cardiovascular risk factors in outpatients with CAD: Data from the contemporary CLARIFY registry / R. Ferrari, I. Ford, N. Greenlaw [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2015. – Vol. 22 (8). – P. 1056–1065.
415. Gholampoor, N. The effect of observing religious or faith-based fasting on cardiovascular disease risk factors: A systematic review and meta-analysis / N. Gholampoor, A. H. Sharif, D. Mellor // *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* – 2024. – Vol. 34 (5). – P. 1097–1109.
416. Gliclazide monotherapy increases risks of all-cause mortality and has similar risk of acute myocardial infarction and stroke with glimepiride monotherapy in Korean type 2 diabetes mellitus / E.-H. Cho, K. Han, B. Kim, D. H. Lee // *Medicine (Baltimore)*. – 2020. – Vol. 99 (29). – P. e21236.
417. Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Results from the Global Burden of Disease Study / M. A. Khan, M. J. Hashim, H. Mustafa [et al.] // *Cureus*. – 2020. – Vol. 12 (7). – P. e9349.
418. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists and the risk of cardiovascular events in diabetes patients surviving an acute myocardial infarction / M. Trevisan, E. L. Fu, K. Szummer [et al.] // *Eur. Heart J. Cardiovasc. Pharmacother.* – 2021. – Vol. 7 (2). – P. 104–111.
419. Green Streets, Healthy Hearts: Exploring the Roles of Urban Nature and Walkability in Cardiovascular Health / N. Nwana, Z. Javed, S. L. Jones [et al.] // *Methodist Debaquey Cardiovasc J.* – 2024. – Vol. 20 (5). – P. 37–46.
420. Greenlee, R. T. Incidence of myocardial infarction in a general population: the Marshfield Epidemiologic Study Area / R. T. Greenlee, A. L. Naleway, H. Vidaillet // *WMJ*. – 2002. – Vol. 101 (7). – P. 46–52.
421. Hackett, A. Food Frequency Questionnaires: simple and cheap, but are they valid? / A. Hackett // *Matern Child Nutr.* – 2011. – Vol. 7 (2). – P. 109–111.
422. Hanley, G. E. Income-related inequity in initiation of evidence-based therapies among patients with acute myocardial infarction / G. E. Hanley, S. Morgan, R. J. Reid // *J. Gen. Intern. Med.* – 2011. – Vol. 26 (11). – P. 1329–1335.

423. Healthcare service utilisation among adults with coronary artery disease in rural Aluva, South India: a community-based cross-sectional study / N. V. Mohandas, K. Vijayakumar, A. Sreedevi [et al.] // *BMJ Open*. – 2024. – Vol. 14 (9). – P. e084468.
424. Health-related risk behaviors among myocardial infarction survivors in the United States: A propensity score matched study / Z. Yegezu, L. Mollon, D. M. Alshayban [et al.] // *Res. Social Adm. Pharm.* – 2021. – Vol. 17 (2). – P. 307–314.
425. Healthy diet reduces markers of cardiac injury and inflammation regardless of macronutrients: Results from the OmniHeart trial / L. C. Kovell, E. H. Yeung, E. R. Miller [et al.] // *Int. J. Cardiol.* – 2020. – Vol. 299. – P. 282–288.
426. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association / V. L. Roger, A. S. Go, D. M. Lloyd-Jones [et al.] // *Circulation*. – 2012. – Vol. 125 (1). – P. e2–e220.
427. Heart Disease and Stroke Statistics-2021 Update: A Report from the American Heart Association / S. S. Virani, A. Alonso, H. J. Aparicio [et al.] // *Circulation*. – 2021. – Vol. 143 (8). – P. e254–e743.
428. Heart, mind, and soul: spirituality in cardiovascular medicine / K. M. Chinnaiyan, R. Revankar, M. D. Shapiro, A. Kalra // *Eur. Heart J.* – 2021. – Vol. 42 (31). – P. 2965–2968.
429. Heart valve surgery and the obesity paradox: A systematic review / R. El-Andari, S. J. Bozso, J. J. H. Kang [et al.] // *Clin. Obes.* – 2022. – Vol. 12 (2). – P. e12506.
430. Higginson, J. Fat intake, serum cholesterol concentration, and atherosclerosis in the South African Bantu. II. Atherosclerosis and coronary artery disease / J. Higginson, W. J. Pepler // *J. Clin. Invest.* – 1954. – Vol. 33 (10). – P. 1366–1371.
431. High intake of sweet foods and low life satisfaction can act as risk factors for acute coronary syndrome through synergistic interaction / J. So, K.-M. Chung, J. Seo [et al.] // *Front. Nutr.* – 2023. – Vol. 10. – P. 1221916.
432. Hospital Mortality from Myocardial Infarction in Latin America and the Caribbean: Systematic Review and Meta-Analysis / L. Alves, P. K. Ziegelmann, V. Ribeiro, C. Polanczyk // *Arq Bras Cardiol.* – 2022. – Vol. 119 (6). – P. 970–978.

433. Hospital-Level variation in cardiac rehabilitation after myocardial infarction in Japan during fiscal years 2014-2015 Using the National Database / J. Komiyama, T. Sugiyama, M. Iwagami [et al.] // *Circ. Rep.* – 2023. – Vol. 5 (5). – P. 177–186.
434. How Built Environment Characteristics Influence Social Interactions During Neighbourhood Walks Among Urban Inhabitants / S. Kuzuoglu, T. D. Glover, L. Moyer, J. Todd // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2024. – Vol. 21 (11). – P. 1519.
435. Hu, M. Causal associations of education level with cardiovascular diseases, cardiovascular biomarkers, and socioeconomic factors / M. Hu, T. Yang, Y. Yang // *Am. J. Cardiol.* – 2024. – Vol. 213. – P. 76–85.
436. Hypertensive disorders of pregnancy increase the risk for myocardial infarction: A Population-Based Study / L. E. Vaughan, Y. Kanaji, S. Suvakov [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2024. – Vol. 84 (23). – P. 2264–2274.
437. Identification of risk genes associated with myocardial infarction-big data analysis and literature review / C. Tirdea, S. Hostiuc, H. Moldovan, A. Scafa-Udriste // *Int. J. Mol. Sci.* – 2022. – Vol. 23 (23). – P. 15008.
438. Identifying built environmental patterns using cluster analysis and GIS: relationships with walking, cycling and body mass index in French adults / H. Charreire, C. Weber, B. Chaix [et al.] // *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* – 2012. – Vol. 9. – P. 59.
439. Illness perceptions of Israeli hospitalized patients with acute coronary syndrome / F. D. Ganz, O. Raanan, G. Shafir [et al.] // *Nurs. Crit. Care.* – 2022. – Vol. 27 (2). – P. 157–164.
440. Impact of a telemedicine-guided, population-based, STEMI network on reperfusion strategy, efficiency, and outcomes: Impact of telemedicine on STEMI management / S. Mehta, H. Aboushi, C. Campos [et al.] // *AsiaIntervention.* – 2021. – Vol. 7 (1). – P. 18–26.
441. Impact of aerobic high-intensity interval training intervention and mediterranean diet recommendations on health-related quality of life and lifestyle modification in post-myocardial infarction patients: results from the INTERFARCT Surveys / J. A.

- Jayo-Montoya, B. Jurio-Iriarte, G. R. Aispuru [et al.] // *Am. J. Lifestyle Med.* – 2024. – Vol. 18 (3). – P. 389–402.
442. Impact of age on gender difference in long-term outcome of patients with acute myocardial infarction (from J-MINUET) / T. Kimura, H. Akahori, M. Asakura [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2021. – Vol. 142. – P. 5–13.
443. Impact of aspirin dose according to race in secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease: a secondary analysis of the ADAPTABLE randomised controlled trial / G. Marquis-Gravel, H. Mulder, L. M. Wruck [et al.] // *BMJ Open.* – 2024. – Vol. 14 (8). – P. e078197.
444. Impact of changes in cardiorespiratory fitness on hypertension, dyslipidemia and survival: An Overview of the Epidemiological Evidence / X. Sui, M. A. Sarzynski, D.-C. Lee, P. F. Kokkinos // *Prog Cardiovasc Dis.* – 2017. – Vol. 60 (1). – P. 56–66.
445. Impact of chronic GLP-1 RA and SGLT-2I therapy on in-hospital outcome of diabetic patients with acute myocardial infarction / F. Trombara, N. Cosentino, A. Bonomi [et al.] // *Cardiovasc. Diabetol.* – 2023. – Vol. 22 (1). – P. 26.
446. Impact of diabetes in patients with acute myocardial infarction undergoing coronary artery bypass surgery within 48 Hours / K. Huenges, N. Rainer-Schmidt, B. Panholzer [et al.] // *Heart Lung Circ.* – 2024. – Vol. 33 (9). – P. 1272–1279.
447. Impact of diabetes on outcomes in patients hospitalized with acute myocardial infarction: insights from the atherosclerosis risk in communities study community surveillance / V. Jain, A. Qamar, K. Matsushita [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2023. – Vol. 12 (10). – P. e028923.
448. Impact of diabetes on outcomes of cardiogenic shock: A systematic review and meta-analysis / C. Luo, F. Chen, L. Liu [et al.] // *Diab. Vasc. Dis. Res.* – 2022. – Vol. 19 (5). – P. 14791641221132242.
449. Impact of early exercise-based cardiac rehabilitation on hostility, its behavioral components and disease perception in patients after myocardial infarction / I. Korzeniowska-Kubacka, A. Mierzyńska, E. Rydzewska [et al.] // *Pol. Merkur. Lekarski.* – 2023. – Vol. 51 (6). – P. 585–591.

450. Impact of educational attainment on preventive efforts after myocardial infarction: results of the IPP and NET-IPP trials / H. Wienbergen, A. Fach, E. B. Winzer [et al.] // *Clin. Res. Cardiol.* – 2025. – Vol. 114 (6). – P. 690–699.
451. Impact of hypertension on mortality in patients with ST-elevation myocardial infarction undergoing primary angioplasty: insights from the international multicenter ISACS-STEMI registry / G. De Luca, M. Nardin, M. Algowhary [et al.] // *J. Hypertens.* – 2025. – Vol. 43 (2). – P. 246–254.
452. Impact of marital status on management and outcomes of patients with acute myocardial infarction: Insights from the China Acute Myocardial Infarction Registry / Z.-Y. Wei, J.-G. Yang, H.-Y. Qian [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2022. – Vol. 11 (23). – P. e025671.
453. Impact of marital stress on 1-year health outcomes among young adults with acute myocardial infarction / C. Zhu, R. P. Dreyer, F. Li [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2023. – Vol. 12 (17). – P. e030031.
454. Impact of Race/Ethnicity on Long Term Outcomes After Percutaneous Coronary Intervention with Drug-Eluting Stents / A. Roumeliotis, B. Claessen, S. Sartori [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2022. – Vol. 167. – P. 1–8.
455. Impact of smoking on outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention / M. Bujak, A. Desperak, M. Gierlotka [et al.] // *Pol. Arch. Intern. Med.* – 2023. – Vol. 133 (9). – P. 16459.
456. Impact of social support and religiosity/spirituality on recovery from acute cardiac events and heart surgery in Switzerland / M. Eglin, J.-P. Schmid, J. Ronel [et al.] // *Int. J. Psychiatry Med.* – 2024. – Vol. 59 (5). – P. 595–609.
457. Impact of the Built Environment and the Neighborhood in Promoting the Physical Activity and the Healthy Aging in Older People: An Umbrella Review / G. Bonaccorsi, F. Manzi, M. Del Riccio [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2020. – Vol. 17 (17). – P. 6127.

458. Impact of the Educational Level on Non-Fatal Health Outcomes following Myocardial Infarction / D. Füller, P. Jaehn, H. Andresen-Bundus [et al.] // *Curr. Probl. Cardiol.* – 2022. – Vol. 47 (11). – P. 101340.
459. Implementation and evaluation of a rural general practice assessment pathway for possible cardiac chest pain using point-of-care troponin testing: a pilot study / T. Norman, J. Young, J. Scott Jones [et al.] // *BMJ Open.* – 2022. – Vol. 12 (4). – P. e044801.
460. Implementation of a Brazilian Cardioprotective Nutritional (BALANCE) Program for improvement on quality of diet and secondary prevention of cardiovascular events: A randomized, multicenter trial / B. Weber, Â. C. Bersch-Ferreira, C. R. Torreglosa [et al.] // *Am. Heart J.* – 2019. – Vol. 215. – P. 187–197.
461. Improvement of low-density lipoprotein cholesterol target achievement rates through cardiac rehabilitation for patients after ST elevation myocardial infarction or non-ST elevation myocardial infarction in Germany: Results of the PATIENT CARE registry / B. Schwaab, U. Zeymer, C. Jannowitz [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2019. – Vol. 26 (3). – P. 249–258.
462. Improving patient adherence to secondary prevention medications 6 months after an acute coronary syndrome: observational cohort study / D. Brieger, C. Chow, J. Gullick [et al.] // *Intern. Med. J.* – 2018. – Vol. 48 (5). – P. 541–549.
463. Incidence of acute myocardial infarction in the workforce: Findings from the Occupational Disease Surveillance System / N. Troke, C. Logar-Henderson, N. DeBono [et al.] // *Am. J. Ind. Med.* – 2021. – Vol. 64 (5). – P. 338–357.
464. Incidence of ischemic heart disease in the HERMEX study and its association with classical cardiovascular risk factors / D. Fernández-Bergés, F. Buitrago Ramírez, L. Palomo Cobos [et al.] // *Semergen.* – 2022. – Vol. 48 (2). – P. 88–95.
465. Inclusion of Smoking Data in Cardiovascular Disease Risk Estimation / M. S. Duncan, R. A. Greevy, H. A. Tindle [et al.] // *JAMA Cardiol.* – 2022. – Vol. 7 (2). – P. 195–203.

466. Income inequalities in case death of ischaemic heart disease in the Netherlands: a national record-linked study / I. Stirbu, C. Looman, G. J. Nijhof [et al.] // *J. Epidemiol. Community Health*. – 2012. – Vol. 66 (12). – P. 1159–1166.
467. Increased risk of cardiometabolic disease in ideal weight adults with history of Overweight/Obesity in China: A Prospective Cohort Study / Z. Cai, G. Chen, W. Zhao [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2024. – Vol. 13 (9). – P. e033610.
468. Increased weight loading reduces body weight and body fat in obese subjects - A proof of concept randomized clinical trial / C. Ohlsson, E. Gidestrand, J. Bellman [et al.] // *E. Clinical Medicine*. – 2020. – Vol. 22. – P. 100338.
469. Indirect costs of myocardial infarction in Portugal / A. T. Timóteo, M. Gouveia, C. Soares, R. Cruz Ferreira // *Rev. Port. Cardiol. (Engl Ed)*. – 2020. – Vol. 39 (5). – P. 245–251.
470. Indoor cycling training in rehabilitation of patients after myocardial infarction / D. Gloc, Z. Nowak, A. Nowak-Lis [et al.] // *BMC Sports Sci. Med. Rehabil.* – 2021. – Vol. 13 (1). – P. 151.
471. Inflammation, Aging, and cardiovascular disease: JACC Review Topic of the Week / L. Liberale, L. Badimon, F. Montecucco [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2022. – Vol. 79 (8). – P. 837–847.
472. Influence of diabetes mellitus interactions with cardiovascular risk factors on post-myocardial infarction heart failure hospitalizations / S. Yandrapalli, A. H. Malik, F. Namrata [et al.] // *Int. J. Cardiol.* – 2022. – Vol. 348. – P. 140–146.
473. In-hospital myocardial infarction and adherence to evidence-based drug therapies: a real-world evaluation / S. Soldati, M. Di Martino, D. Castagno [et al.] // *BMJ Open*. – 2021. – Vol. 11 (2). – P. e042878.
474. Intensive nurse-led follow-up in primary care to improve self-management and compliance behaviour after myocardial infarction / Á. Lizcano-Álvarez, L. Carretero-Julián, A. Talavera-Saez [et al.] // *Nurs. Open*. – 2023. – Vol. 10 (8). – P. 5211–5224.

475. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity / C. L. Craig, A. L. Marshall, M. Sjöström [et al.] // *Med. Sci. Sports Exerc.* – 2003. – Vol. 35 (8). – P. 1381–1395.
476. Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Patients Reporting Symptoms of Anxiety and Depression After Myocardial Infarction: U-CARE Heart Randomized Controlled Trial Twelve-Month Follow-up / S. M. Humphries, J. Wallert, F. Norlund [et al.] // *J. Med. Internet. Res.* – 2021. – Vol. 23 (5). – P. e25465.
477. Interplay Between Residential Nature Exposure and Walkability and Their Association with Cardiovascular Health / O. M. Makram, N. Nwana, A. Pan [et al.] // *JACC Adv.* – 2025. – Vol. 4 (1). – P. 101457.
478. Invasive Management and In-Hospital Outcomes of Myocardial Infarction Patients in Rural Versus Urban Hospitals in the United States / H. Bashar, A. Matetić, N. Curzen, M. A. Mamas // *Cardiovasc Revasc Med.* – 2023. – Vol. 46. – P. 3–9.
479. Is Alcohol Consumption Associated with a Lower Risk of Cardiovascular Events in Patients Treated with Statins? An Observational Real-World Experience / J. L. Anderson, V. T. Le, T. L. Bair [et al.] // *J. Clin. Med.* – 2022. – Vol. 11 (16). – P. 4797.
480. Joint Association of Lipoprotein(a) and a Family History of Coronary Artery Disease with the Cardiovascular Outcomes in Patients with Chronic Coronary Syndrome / H.-H. Liu, S. Li, Y. Zhang [et al.] // *J. Atheroscler. Thromb.* – 2024. – Vol. 31 (9). – P. 1319–1332.
481. Joint associations between neighborhood walkability, greenness, and particulate air pollution on cardiovascular mortality among adults with a history of stroke or acute myocardial infarction / N. S. Liao, S. K. Van Den Eeden, S. Sidney [et al.] // *Environ Epidemiol.* – 2022. – Vol. 6 (2). – P. e200.
482. Joint effect of myocardial infarction and obesity on the risk of venous thromboembolism: The Tromsø Study / J. K. Sejrurp, B. G. Tøndel, V. M. Morelli [et al.] // *J. Thromb. Haemost.* – 2022. – Vol. 20 (10). – P. 2342–2349.
483. Jong, M. de. Diabetes, Glycated Hemoglobin, and the Risk of Myocardial Infarction in Women and Men: A Prospective Cohort Study of the UK Biobank / M. de Jong,

- M. Woodward, S. A. E. Peters // *Diabetes Care*. – 2020. – Vol. 43 (9). – P. 2050–2059.
484. Joynt, K. E. Thirty-day readmission rates for Medicare beneficiaries by race and site of care / K. E. Joynt, E. J. Orav, A. K. Jha // *JAMA*. – 2011. – Vol. 305 (7). – P. 675–681.
485. Kaldal, A. Long-term hospital-based secondary prevention of coronary artery disease: a randomized controlled trial / A. Kaldal, S. Tonstad, J. Jortveit // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 600.
486. Kanejima, Y. Self-monitoring to increase physical activity in patients with cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis / Y. Kanejima, M. Kitamura, K. P. Izawa // *Aging Clin. Exp. Res.* – 2019. – Vol. 31 (2). – P. 163–173.
487. Kang, K. Health-related Quality of Life and Its Predictors in Korean Patients with Myocardial Infarction in the Acute Phase / K. Kang, L. Gholizadeh, H.-R. Han // *Clin. Nurs. Res.* – 2021. – Vol. 30 (2). – P. 161–170.
488. Kannel, W. B. Some lessons in cardiovascular epidemiology from Framingham / W. B. Kannel // *Am. J. Cardiol.* – 1976. – Vol. 37 (2). – P. 269–282.
489. Karlsen, H. R. Sex-specific psychological risk profiles of CVD in the HUNT study: the role of neuroticism and extraversion / H. R. Karlsen, E. Langvik // *Psychol. Health*. – 2024. – Vol. 39 (10). – P. 1352–1370.
490. Kaze, A. D. Cardiac autonomic dysfunction and risk of silent myocardial infarction among adults with type 2 diabetes / A. D. Kaze, G. C. Fonarow, J. B. Echouffo-Tcheugui // *J. Am. Heart Assoc.* – 2023. – Vol. 12 (20). – P. e029814.
491. Kessler, T. Genomic strategies toward identification of novel therapeutic targets / T. Kessler, H. Schunkert // *Handb. Exp. Pharmacol.* – 2022. – Vol. 270. – P. 429–462.
492. Kienēs, H. F. A Systematic review of the impact of fat quantity and fatty acid composition on postprandial vascular function in healthy adults and patients at risk of cardiovascular disease / H. F. Kienēs, S. Egert // *Curr. Dev. Nutr.* – 2023. – Vol. 7 (12). – P. 102025.

493. Kirk, M. A. Occupation correlates of adults' participation in leisure-time physical activity: a systematic review / M. A. Kirk, R. E. Rhodes // *Am. J. Prev. Med.* – 2011. – Vol. 40 (4). – P. 476–485.
494. Korman, M. Are rural patients aware of myocardial infarction's risk factors, symptoms, and management? A survey study in the COVID-19 pandemic era / M. Korman, D. Felkle, T. Korman // *Folia Med. Cracov.* – 2021. – Vol. 61 (2). – P. 103–115.
495. Leary, M. Role of fluid milk in attenuating postprandial hyperglycemia and hypertriglyceridemia / M. Leary, H. Tanaka // *Nutrients.* – 2020. – Vol. 12 (12). – P. 3806.
496. Lifestyle-associated health risk indicators across a wide range of occupational groups: a cross-sectional analysis in 72,855 workers / D. Väisänen, L. V. Kallings, G. Andersson [et al.] // *BMC Public Health.* – 2020. – Vol. 20 (1). – P. 1656.
497. Lifetime exposure to unemployment and prior working conditions are associated with retiree's health: A retrospective study in a large population-based French cohort / M. Sanchez Rico, M. Plessz, G. Airagnes [et al.] // *Soc. Sci. Med.* – 2024. – Vol. 341. – P. 116550.
498. Lipoprotein(a) and long-term cardiovascular risk in a multi-ethnic pooled prospective cohort / N. D. Wong, W. Fan, X. Hu [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2024. – Vol. 83 (16). – P. 1511–1525.
499. Lipoprotein(a)-Lowering by 50 mg/dL (105 nmol/L) May Be Needed to Reduce Cardiovascular Disease 20% in Secondary Prevention: A Population-Based Study / C. M. Madsen, P. R. Kamstrup, A. Langsted [et al.] // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* – 2020. – Vol. 40 (1). – P. 255–266.
500. Livesey, G. Coronary Heart Disease and Dietary Carbohydrate, Glycemic Index, and Glycemic Load: Dose-Response Meta-analyses of Prospective Cohort Studies / G. Livesey, H. Livesey // *Mayo Clin. Proc. Innov. Qual. Outcomes.* – 2019. – Vol. 3 (1). – P. 52–69.

501. Living With Cardiovascular Disease: Existential Meaning of Lifestyle Change / B. Cusveller, L. Janssen-Niemeijer, C. Leget, M. Visse // *Holist. Nurs. Pract.* – 2022. – Vol. 36 (5). – P. 295–303.
502. Loccoh, E. C. Achieving Equitable Access to Acute Myocardial Infarction Therapies for Rural Patients-Is It Possible? / E. C. Loccoh, K. E. Joynt Maddox // *JAMA Cardiol.* – 2022. – Vol. 7 (10). – P. 1025–1026.
503. Long Working Hours and Risk of Recurrent Coronary Events / X. Trudel, C. Brisson, D. Talbot [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2021. – Vol. 77 (13). – P. 1616–1625.
504. Longitudinal trajectories of blood glucose and 30-day mortality in patients with diabetes mellitus combined with acute myocardial infarction: A retrospective cohort analysis of the MIMIC database / B. Deng, Q. Liu, L. Qiao, S. Lv // *PLoS One.* – 2024. – Vol. 19 (9). – P. e0307905.
505. Long-term aspirin adherence following myocardial infarction and risk of cardiovascular events / A. M. D. Kristensen, M. Pareek, K. H. Kragholm [et al.] // *Eur. Heart J. Qual. Care Clin. Outcomes.* – 2024. – Vol. 10 (7). – P. 612–622.
506. Long-Term Body Mass Index Variability and Adverse Cardiovascular Outcomes / Z. Almuwaqqat, Q. Hui, C. Liu [et al.] // *JAMA Netw. Open.* – 2024. – Vol. 7 (3). – P. e243062.
507. Long-term cardiovascular outcomes after orlistat therapy in patients with obesity: a nationwide, propensity-score matched cohort study / M. Ardissino, M. Vincent, O. Hines [et al.] // *Eur. Heart J. Cardiovasc. Pharmacother.* – 2022. – Vol. 8 (2). – P. 179–186.
508. Long-term prognosis after a first myocardial infarction: eight years follow up of the case-control study PAROKRANK / G. Ferrannini, M. Almosawi, K. Buhlin [et al.] // *Scand. Cardiovasc. J.* – 2022. – Vol. 56 (1). – P. 337–342.
509. Long-Term prognosis of acute myocardial infarction associated with metabolic health and obesity status / N. W. S. Chew, G. Kong, S. Venisha [et al.] // *Endocr. Pract.* – 2022. – Vol. 28 (8). – P. 802–810.

510. Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial / J. Delgado-Lista, J. F. Alcala-Diaz, J. D. Torres-Peña [et al.] // *Lancet*. – 2022. – Vol. 399 (10338). – P. 1876–1885.
511. Long-term Survival Rate Following Myocardial Infarction and the Effect of Discharge Medications on the Survival Rate / S. Bayat, S. S. Hashemi Nazari, Y. Mehrabi, M. Sistanizad // *J. Res. Health Sci*. – 2022. – Vol. 22 (4). – P. e00567.
512. Low Molecular Weight Apolipoprotein(a) Phenotype Rather Than Lipoprotein(a) Is Associated with Coronary Atherosclerosis and Myocardial Infarction / O. I. Afanasieva, M. V. Ezhov, N. A. Tmoyan [et al.] // *Front. Cardiovasc. Med*. – 2022. – Vol. 9. – P. 843602.
513. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel / B. A. Ference, H. N. Ginsberg, I. Graham [et al.] // *Eur. Heart J*. – 2017. – Vol. 38 (32). – P. 2459–2472.
514. Lowering systolic blood pressure to less than 120 mm Hg versus less than 140 mm Hg in patients with high cardiovascular risk with and without diabetes or previous stroke: an open-label, blinded-outcome, randomised trial / J. Liu, Y. Li, J. Ge [et al.] // *Lancet*. – 2024. – Vol. 404 (10449). – P. 245–255.
515. Lüscher, T. F. Wine, chocolate, and coffee: forbidden joys? / T. F. Lüscher // *Eur. Heart. J*. – 2021. – Vol. 42 (44). – P. 4520–4522.
516. Madadkar Dehkordi, S. Designing a Clinical Trial Protocol about the Impact of Family-Based Multimedia Education Based on Telephone Tracking (Tele Nursing) to Improve the Quality of Life and Self-Efficacy in Patients with Myocardial Infarction / S. Madadkar Dehkordi, F. Okhovat, Z. Karimiankakolaki // *Int. J. Surg. Protoc*. – 2021. – Vol. 25 (1). – P. 92–97.
517. Mahowald, M. K. Comparison of Outcomes of Coronary Revascularization for Acute Myocardial Infarction in Men Versus Women / M. K. Mahowald, F. Alqahtani, M. Alkhouli // *Am. J. Cardiol*. – 2020. – Vol. 132. – P. 1–7.

518. Malik, V. S. The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases / V. S. Malik, F. B. Hu // *Nat. Rev. Endocrinol.* – 2022. – Vol. 18 (4). – P. 205–218.
519. Management of Acute Coronary Syndromes in Patients in Rural Australia: The MORACS Randomized Clinical Trial / F. Dee, L. Savage, J. W. Leitch [et al.] // *JAMA Cardiol.* – 2022. – Vol. 7 (7). – P. 690–698.
520. Managing Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Young Adults: JACC State-of-the-Art Review / N. J. Stone, S. C. Smith, C. E. Orringer [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2022. – Vol. 79 (8). – P. 819–836.
521. Marital status and mortality among middle age and elderly men and women in urban Shanghai / P. Va, W.-S. Yang, S. Nechuta [et al.] // *PLoS One.* – 2011. – Vol. 6 (11). – P. e26600.
522. Marital status and risk of cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis / C. W. Wong, C. S. Kwok, A. Narain [et al.] // *Heart.* – 2018. – Vol. 104 (23). – P. 1937–1948.
523. Marital status as a predictor of diurnal salivary cortisol levels and slopes in a community sample of healthy adults / B. Chin, M. L. M. Murphy, D. Janicki-Deverts, S. Cohen // *Psychoneuroendocrinology.* – 2017. – Vol. 78. – P. 68–75.
524. Marital Status, Cardiovascular Diseases, and Cardiovascular Risk Factors: A Review of the Evidence / R. Manfredini, A. De Giorgi, R. Tiseo [et al.] // *J. Womens Health (Larchmt).* – 2017. – Vol. 26 (6). – P. 624–632.
525. Marital status, health and mortality / J. Robards, M. Evandrou, J. Falkingham, A. Vlachantoni // *Maturitas.* – 2012. – Vol. 73 (4). – P. 295–299.
526. Masip, J. Alcohol, health and cardiovascular disease / J. Masip, J. R. Germà Lluch // *Rev. Clin. Esp. (Barc).* – 2021. – Vol. 221 (6). – P. 359–368.
527. Medication adherence and its determinants in patients after myocardial infarction / Ł. Pietrzykowski, P. Michalski, A. Kosobucka [et al.] // *Sci. Rep.* – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 12028.
528. Medication compliance for secondary prevention and long-term outcome among patients with acute coronary syndrome after percutaneous coronary intervention in

- different regions / X. Wang, Y. Li, J. Li [et al.] // *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*. – 2021. – Vol. 49 (2). – P. 143–149.
529. Medication non-adherence patterns and profiles for patients with incident myocardial infarction: Observations from a large multi-morbid US population / G. Y. H. Lip, A. Genaidy, B. Jones [et al.] // *Eur. J. Clin. Invest.* – 2023. – Vol. 53 (6). – P. e13968.
530. Medications adherence post-primary percutaneous coronary intervention in acute myocardial infarction: A population-based cohort study / A. Rahhal, A. Mahfouz, F. Khir [et al.] // *J. Clin. Pharm. Ther.* – 2021. – Vol. 46 (3). – P. 772–779.
531. Meijer, P. Associations between the neighbourhood food environment and cardiovascular disease: a systematic review / P. Meijer, H. Numans, J. Lakerveld // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2023. – Vol. 30 (16). – P. 1840–1850.
532. Menotti, A. How the Seven Countries Study contributed to the definition and development of the Mediterranean diet concept: a 50-year journey / A. Menotti, P. E. Puddu // *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* – 2015. – Vol. 25 (3). – P. 245–252.
533. Meta-analysis of type 1 diabetes mellitus and risk of cardiovascular disease / X. Cai, J. Li, W. Cai [et al.] // *J. Diabetes Complications.* – 2021. – Vol. 35 (4). – P. 107833.
534. Metabesity: expert panel recommendation for taking up the challenge by a multidisciplinary approach / S. A. Raza, S. S. Sabir, K. B. Ali [et al.] // *J. Pak. Med. Assoc.* – 2020. – Vol. 70 (8). – P. 1418–1424.
535. Metabolically healthy obesity and cardiovascular events: A nationwide cohort study / G. Fauchier, A. Bisson, A. Bodin [et al.] // *Diabetes Obes. Metab.* – 2021. – Vol. 23 (11). – P. 2492–2501.
536. Methods In Medicine, C. A. M. Retracted: The Predictive Effect of Negative Psychological Emotions of Anxiety and Depression on the Poor Prognosis of CHD Patients with Stent Implantation and the Improvement of Clinical Intervention Measures / C. A. M. Methods in Medicine // *Comput. Math. Methods Med.* – 2023. – Vol. 2023 (1). – P. 9828721.

537. Missed Opportunities for Screening and Management of Dysglycemia among Patients Presenting with Acute Myocardial Infarction in North India: The Prospective NORIN STEMI Registry / J. W. Ostrominski, M. Vaduganathan, M. P. Girish [et al.] // *Glob. Heart*. – 2022. – Vol. 17 (1). – P. 54.
538. Moderate alcohol consumption and carotid intima-media thickness in type 2 diabetes / C. Lu, R. Weng, W. Wu [et al.] // *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* – 2021. – Vol. 30 (3). – P. 497–503.
539. Moderate coffee consumption is associated with lower risk of mortality in prior Acute Coronary Syndrome patients: a prospective analysis in the ERICO cohort / A. M. Miranda, A. C. Goulart, I. M. Benseñor [et al.] // *Int. J. Food Sci. Nutr.* – 2021. – Vol. 72 (6). – P. 794–804.
540. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study / S. Yusuf, P. Joseph, S. Rangarajan [et al.] // *Lancet*. – 2020. – Vol. 395 (10226). – p. 795–808.
541. Modified Mediterranean diet and survival after myocardial infarction: the EPIC-Elderly study / A. Trichopoulou, C. Bamia, T. Norat [et al.] // *Eur. J. Epidemiol.* – 2007. – Vol. 22 (12). – P. 871–881.
542. Molazem, Z. Effectiveness of Family-oriented Education on Self-care behaviors of Patients with Acute Myocardial Infarction: A Randomized Clinical Trial / Z. Molazem, E. Taheri, M. Najafi Kalyani // *Int. J. Community Based Nurs. Midwifery*. – 2024. – Vol. 12 (1). – P. 13–22.
543. Morbidity and Mortality Trends of Ischemic Heart Disease and Medical Interventions in Mediterranean Countries—Pre-COVID Analysis: Croatia, Slovenia, France, Italy, and Spain / Z. Biloglav, P. Medaković, J. Ćurić [et al.] // *Applied Sciences*. – 2024. – Vol. 14 (6). – P. 2581.
544. Moreno, N. Differential Effects of Alcohol Policies Across Race/Ethnicity and Socioeconomic Status / N. Moreno, R. S. Moore // *Alcohol Res.* – 2025. – Vol. 45 (1). – P. 02.

545. Mornar Jelavic, M. Obesity Paradox in the Intrahospital and Follow-Up Phases of the Acute Coronary Syndrome: A Meta-Analysis and Systematic Review / M. Mornar Jelavic, Z. Babic, H. Pintaric // *Cardiology*. – 2023. – Vol. 148 (6). – P. 528–544.
546. Mortality From Ischemic Heart Disease / A. N. Nowbar, M. Gitto, J. P. Howard [et al.] // *Circulation. Cardiovascular Quality and Outcomes*. – 2019. – Vol. 12 (6). – P. e005375.
547. Mortality in ST-segment elevation myocardial infarction patients without standard modifiable risk factors: A race disaggregated analysis / S. M. Moledina, O. Kobo, H. Lakhani [et al.] // *Int. J. Cardiol. Heart Vasc*. – 2022. – Vol. 43. – P. 101135.
548. Mozaffarian, D. Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review / D. Mozaffarian // *Circulation*. – 2016. – Vol. 133 (2). – P. 187–225.
549. Multi-Vessel Disease in Metabolically Healthy Obese Patients Presenting with ST-Elevation Myocardial Infarction / Z. Rozenbaum, I. Merdler, I. Lowenstein [et al.] // *Isr. Med. Assoc. J.* – 2022. – Vol. 24 (1). – P. 52–56.
550. Myocardial Infarction and Exercise Training: Evidence from Basic Science / I. C. Moraes-Silva, B. Rodrigues, H. J. Coelho-Junior [et al.] // *Adv. Exp. Med. Biol.* – 2017. – Vol. 999. – P. 139–153.
551. Myocardial infarction classification and its implications on measures of cardiovascular outcomes, quality, and racial/ethnic disparities / A. L. Hilliard, D. E. Winchester, T. D. Russell, R. D. Hilliard // *Clin. Cardiol.* – 2020. – Vol. 43 (10). – P. 1076–1083.
552. Myocardial infarction patients referred to the primary care physician after 1-year treatment according to a guideline-based protocol have a good prognosis / M. C. Bodde, N. E. van Hattem, R. Abou [et al.] // *Neth. Heart J.* – 2019. – Vol. 27 (11). – P. 550–558.
553. Myocardial Infarction Quality of Care and Outcomes in Asian Ethnic Groups in the United States / A. Vijay, X. Huang, M. D. Huffman [et al.] // *Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes*. – 2024. – Vol. 17 (10). – P. e011097.

554. Naderi, S. H. Adherence to drugs that prevent cardiovascular disease: meta-analysis on 376,162 patients / S. H. Naderi, J. P. Bestwick, D. S. Wald // *Am. J. Med.* – 2012. – Vol. 125 (9). – P. 882–887.
555. National trends of tobacco, alcohol, and drug use in patients admitted with acute myocardial infarction / A. N. Kadri, S. Khodor, A. Ali [et al.] // *Cardiovasc. Revasc. Med.* – 2021. – Vol. 26. – P. 26–31.
556. Nationwide Trends in Prevalent Cardiovascular Risk Factors and Diseases in Young Adults: Differences by Sex and Race and In-Hospital Outcomes / R. Desai, U. Patel, T. Parekh [et al.] // *South. Med. J.* – 2020. – Vol. 113 (6). – P. 311–319.
557. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Repositioning of the global epicentre of non-optimal cholesterol / NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) // *Nature.* – 2020. – Vol. 582 (7810). – P. 73–77.
558. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation / B. E. Saelens, J. F. Sallis, J. B. Black, D. Chen // *Am. J. Public Health.* – 2003. – Vol. 93 (9). – P. 1552–1558.
559. Newly diagnosed diabetes and outcomes after acute myocardial infarction in young adults / Q. Ding, E. S. Spatz, K. J. Lipska [et al.] // *Heart.* – 2021. – Vol. 107 (8). – P. 657–666.
560. Night shift work characteristics and risk of incident coronary heart disease among health care workers: national cohort study / J. M. Vestergaard, A. Dalbøge, J. P. E. Bonde [et al.] // *Int. J. Epidemiol.* – 2023. – Vol. 52 (6). – P. 1853–1861.
561. Noise annoyance and cardiovascular disease risk: results from a 10-year follow-up study / O. Hahad, D. Gilan, M. Michal [et al.] // *Sci. Rep.* – 2024. – Vol. 14 (1). – P. 5619.
562. Non-adherence to cardiometabolic medication as assessed by LC-MS/MS in urine and its association with kidney and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes mellitus / S. Denicolò, V. Reinstadler, F. Keller [et al.] // *Diabetologia.* – 2024. – Vol. 67 (7). – P. 1283–1294.

563. Non-traditional risk factors and the risk of myocardial infarction in the young in the US population-based cohort / C. Krittanawong, Y. Liu, D. Mahtta [et al.] // *Int. J. Cardiol. Heart Vasc.* – 2020. – Vol. 30. – P. 100634.
564. Nordic diet, Mediterranean diet, and the risk of chronic diseases: the EPIC-Potsdam study / C. Galbete, J. Kröger, F. Jannasch [et al.] // *BMC Med.* – 2018. – Vol. 16 (1). – p. 99.
565. Nordic Nutrition Recommendations and risk of myocardial infarction and stroke: a prospective cohort study / L. Sjöblom, E. Hantikainen, R. Bellocco [et al.] // *Eur. J. Nutr.* – 2024. – Vol. 63 (4). – P. 1151–1162.
566. Normal-weight central obesity and risk of cardiovascular and microvascular events in adults with prediabetes or diabetes: Chinese and British cohorts / P. Zhong, S. Tan, Z. Zhu [et al.] // *Diabetes Metab Res Rev.* – 2023. – Vol. 39 (8). – P. e3707.
567. Nutrition Transition with Accelerating Urbanization? Empirical Evidence from Rural China / Y. Ren, B. Castro Campos, Y. Peng, T. Glauben // *Nutrients.* – 2021. – Vol. 13 (3). – P. 921.
568. Obesity and Cardiometabolic Risk Factors: From Childhood to Adulthood / D. Drozd, J. Alvarez-Pitti, M. Wójcik [et al.] // *Nutrients.* – 2021. – Vol. 13 (11). – P. 4176.
569. Obesity and Myocardial Infarction-The Place of Obesity Among Cardiovascular Risk Factors-Retrospective Study / C.-E. Negroiu, I. Tudorascu, C. G. Moise [et al.] // *Curr. Health Sci. J.* – 2023. – Vol. 49 (3). – P. 388–396.
570. Obesity, overweight and risk for cardiovascular disease and mortality in young women / P. Dikaiou, L. Björck, M. Adiels [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2021. – Vol. 28 (12). – P. 1351–1359.
571. Obesity Paradox in Coronary Thrombus Burden of Patients with Acute Coronary Syndrome / Ş. Külahçioğlu, B. Kültürsay, D. Çeneli [et al.] // *Metab. Syndr. Relat Disord.* – 2022. – Vol. 20 (8). – P. 489–496.
572. Occupational exposure to diesel engine exhaust and first-time acute myocardial infarction - a nationwide register-based cohort study 1976- 2018 / R. S. Wils, E. M.

- Flachs, Z. A. Stockholm [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2025. – Vol. 32 (8). – P. 682–695.
573. Occupational exposure to respirable crystalline silica and acute myocardial infarction among men and women in Sweden / P. Wiebert, T. Andersson, M. Feychting [et al.] // *Occup. Environ. Med.* – 2022. – Vol. 80 (1). – P. 21–26.
574. Occupational lifting and risk of hypertension, stratified by use of anti-hypertensives and age - a cross-sectional and prospective cohort study / M. Korshøj, H. Hannerz, R. Frikke-Schmidt [et al.] // *BMC Public Health.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 721.
575. Occupational Sitting Time, Leisure Physical Activity, and All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality / W. Gao, M. Sanna, Y.-H. Chen [et al.] // *JAMA Netw. Open.* – 2024. – Vol. 7 (1). – p. e2350680.
576. Official statistics of Sweden. Statistics on Myocardial Infarctions 2020. Health and Medical Care. / Official statistics of Sweden // Socialstyrelsen. The National board of health and welfare. – 2021. – Vol. (1). – P. 1–4.
577. Ofoma, U. R. Improving the Detection of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in Rural Settings: When Texting Saves Lives / U. R. Ofoma, K. E. Joynt Maddox // *JAMA Cardiol.* – 2022. – Vol. 7 (7). – P. 698–699.
578. O’Keefe, J. H. Alcohol and cardiovascular health: the razor-sharp double-edged sword / J. H. O’Keefe, K. A. Bybee, C. J. Lavie // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2007. – Vol. 50 (11). – P. 1009–1014.
579. Omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation improves lipid metabolism and endothelial function by providing a beneficial eicosanoid-pattern in patients with acute myocardial infarction: A randomized, controlled trial / M. Yuan, Y. Zhang, T. Hua [et al.] // *Clin. Nutr.* – 2021. – Vol. 40 (2). – P. 445–459.
580. One-year care pathway after acute myocardial infarction in 2018: Prescription, medical care and medication adherence, using a French health insurance reimbursement database / K. Martin-Latry, P. Latry, C. Berges [et al.] // *Arch. Cardiovasc. Dis.* – 2022. – Vol. 115 (2). – P. 78–86.
581. Outcomes in diabetic patients treated with SGLT2-Inhibitors with acute myocardial infarction undergoing PCI: The SGLT2-I AMI PROTECT Registry / P. Paolisso, L.

- Bergamaschi, F. Gragnano [et al.] // *Pharmacol. Res.* – 2023. – Vol. 187. – P. 106597.
582. Outcomes of acute myocardial infarction in female patients with type 1 diabetes mellitus / J. C. Santana, M. Dangl, M. Albosta, R. Colombo // *Am. J. Cardiol.* – 2023. – Vol. 206. – P. 12–13.
583. Outdoor Physical Activity in an Air Polluted Environment and Its Effect on the Cardiovascular System-A Systematic Review / T. Juneja Gandhi, P. R. Garg, K. Kurian [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2022. – Vol. 19 (17). – P. 10547.
584. Padilla López, A. Health Outcomes and Primary Adherence to Secondary Prevention Treatment after St-Elevation Myocardial Infarction: a Spanish Cohort Study / A. Padilla López, M. Alós-Almiñana, J. E. Peris // *J. Cardiovasc. Transl. Res.* – 2021. – Vol. 14 (2). – P. 308–316.
585. Padilla López, A. Statin adherence and health outcomes after st-elevation myocardial infarction: 1-year follow-up study / A. Padilla López // *Rev. Clin. Esp.* – 2021. – Vol. 221 (6). – P. 331–340.
586. Pandemic-Associated delays in myocardial infarction presentation in predominantly rural counties with low COVID-19 Prevalence / D. A. McNamara, S. VanOosterhout, D. Klungle [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2022. – Vol. 169. – P. 18–23.
587. Parental cardiovascular disease and cardiovascular disease risk factors in the offspring: The Diet, Cancer and Health cohorts / K. E. Petersen, S. Rosthøj, J. Halkjær [et al.] // *Atherosclerosis.* – 2024. – Vol. 388. – P. 117406.
588. Parental history and myocardial infarction risk across the world: the INTERHEART Study / C. K. Chow, S. Islam, L. Bautista [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2011. – Vol. 57 (5). – P. 619–627.
589. Patient Adherence to Therapy After Myocardial Infarction: A Scoping Review / O. Zorina, N. Fatkulina, F. Saduyeva [et al.] // *Patient Prefer Adherence.* – 2022. – Vol. 16. – P. 1613–1622.

590. Patient and general practitioner attitudes to taking medication to prevent cardiovascular disease after receiving detailed information on risks and benefits of treatment: a qualitative study / N. K. Gale, S. Greenfield, P. Gill [et al.] // BMC Fam. Pract. – 2011. – Vol. 12. – p. 59.
591. Patient characteristics, treatment patterns, and adherence to lipid-lowering therapies following an acute coronary syndrome / E. Bruckert, G. Desamericq, A. Khachatryan [et al.] // Rev. Cardiovasc. Med. – 2020. – Vol. 21 (4). – P. 643–650.
592. Patient-level and system-level barriers associated with treatment delays for ST elevation myocardial infarction in China / X. Yin, Y. He, J. Zhang [et al.] // Heart. – 2020. – Vol. 106 (19). – P. 1477–1482.
593. Pedrosa, R. B. D. S. Impact of a theory-based intervention to promote medication adherence in patients with a history of myocardial infarction / R. B. D. S. Pedrosa, M. C. B. J. Gallani, R. C. M. Rodrigues // J. Cardiovasc. Nurs. – 2022. – Vol. 37 (3). – P. E1–E10.
594. Perceived Health Needs, Social Support, and Depression Among Patients with Myocardial Infarction: A Cross-Sectional Study / B. Alshammari, F. A. Alrshedy, A. M. Alrasheeday [et al.] // Healthcare (Basel). – 2024. – Vol. 12 (24). – P. 2570.
595. Perceived stress level is associated with coronary artery disease severity in patients with ST-segment elevation myocardial infarction / S. Kahraman, F. Cam Kahraman, H. Zencirkiran Agus [et al.] // Turk. Kardiyol. Dern. Ars. – 2020. – Vol. 48 (5). – P. 494–503.
596. Perceptions of Kinesiophobia in Relation to Physical Activity and Exercise After Myocardial Infarction: A Qualitative Study / M. Bäck, V. Caldenius, L. Svensson, M. Lundberg // Phys. Ther. – 2020. – Vol. 100 (12). – P. 2110–2119.
597. Pettersson, H. Occupational exposure to noise and cold environment and the risk of death due to myocardial infarction and stroke / H. Pettersson, D. Olsson, B. Järvholm // Int Arch Occup Environ Health. – 2020. – Vol. 93 (5). – P. 571–575.
598. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association / W. L.

- Haskell, I.-M. Lee, R. R. Pate [et al.] // *Med. Sci. Sports Exerc.* – 2007. – Vol. 39 (8). – P. 1423–1434.
599. Physical Activity Over the Lifecourse and Cardiovascular Disease / A. S. Perry, E. E. Dooley, H. Master [et al.] // *Circ. Res.* – 2023. – Vol. 132 (12). – P. 1725–1740.
600. Physical urban environment and cardiometabolic diseases in the five largest Bulgarian cities / A. M. Dzhambov, D. Dimitrova, A. Burov [et al.] // *Int. J. Hyg. Environ. Health.* – 2025. – Vol. 264. – P. 114512.
601. Piekarz, H. A phenomenological analysis of the experience of taking medication to prevent a further heart attack / H. Piekarz, C. Langran, P. Donyai // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11 (1). – P. 23468.
602. Pillay, A. K. Atherosclerotic disease is the predominant aetiology of acute coronary syndrome in young adults / A. K. Pillay, D. P. Naidoo // *Cardiovasc. J. Afr.* – 2018. – Vol. 29 (1). – P. 36–42.
603. Plasma protein expression profiles, cardiovascular disease, and religious struggles among South Asians in the MASALA study / L. H. Ngo, M. Austin Argentieri, S. T. Dillon [et al.] // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11 (1). – P. 961.
604. Poli, A. Is drinking wine in moderation good for health or not? / A. Poli // *Eur. Heart J. Suppl.* – 2022. – Vol. 24 (Suppl I). – P. I119–I122.
605. Polygenic Risk, Rare Variants, and Family History: Independent and Additive Effects on Coronary Heart Disease / S. Saadatagah, M. Naderian, O. Dikilitas [et al.] // *JACC Adv.* – 2023. – Vol. 2 (7). – P. 100567.
606. Polygenic Risk Scores Predict Hypertension Onset and Cardiovascular Risk / F. Vaura, A. Kauko, K. Suvila [et al.] // *Hypertension.* – 2021. – Vol. 77 (4). – P. 1119–1127.
607. Polypill Strategy in Secondary Cardiovascular Prevention / J. M. Castellano, S. J. Pocock, D. L. Bhatt [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2022. – Vol. 387 (11). – P. 967–977.
608. Population prevalence of electrocardiographic abnormalities: results of the Polish WAW-KARD study / A. Piwońska, J. Piwoński, D. Szczesniewska, W. Drygas // *Kardiol. Pol.* – 2019. – Vol. 77 (9). – P. 859–867.

609. Population trends and inequalities in incidence and short-term outcome of acute myocardial infarction between 1998 and 2007 / C. Koopman, M. L. Bots, A. A. M. van Oeffelen [et al.] // *Int. J. Cardiol.* – 2013. – Vol. 168 (2). – P. 993–998.
610. Positive psychosocial factors and the development of symptoms of depression and posttraumatic stress symptoms following acute myocardial infarction / C. Zuccarella-Hackl, L. Jimenez-Gonzalo, R. von Känel [et al.] // *Front. Psychol.* – 2023. – Vol. 14. – P. 1302699.
611. Predictive scores for identifying patients with type 2 diabetes mellitus at risk of acute myocardial infarction and sudden cardiac death / S. Lee, J. Zhou, C. L. Guo [et al.] // *Endocrinol. Diabetes Metab.* – 2021. – Vol. 4 (3). – P. e00240.
612. Predictors of aspirin nonadherence in adults with prior myocardial infarction / V. Bhasin, A. Mehta, H. A. Skopicki, P. B. Parikh // *Crit. Pathw. Cardiol.* – 2020. – Vol. 19 (3). – P. 115–118.
613. Predictors of decline in medication adherence: results from the cohort study of medication adherence among older adults / M. Krousel-Wood, C. Joyce, E. Holt [et al.] // *Hypertension.* – 2011. – Vol. 58 (5). – P. 804–810.
614. Predictors of recurrent acute myocardial infarction despite successful percutaneous coronary intervention / S. H. Lee, M. H. Jeong, J. H. Ahn [et al.] // *Korean J. Intern. Med.* – 2022. – Vol. 37 (4). – P. 777–785.
615. Prehospital Time Disparities for Rural Patients with Suspected STEMI / J. P. Stopyra, R. P. Crowe, A. C. Snavely [et al.] // *Prehosp. Emerg. Care.* – 2023. – Vol. 27 (4). – P. 488–495.
616. Premature Atherosclerotic Cardiovascular Disease: Trends in Incidence, Risk Factors, and Sex-Related Differences, 2000 to 2016 / D. N. Vikulova, M. Grubisic, Y. Zhao [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2019. – Vol. 8 (14). – P. e012178.
617. Premorbid physical activity and prognosis after incident myocardial infarction: The atherosclerosis risk in communities study / Y. Mok, Y. Lu, S. H. Ballew [et al.] // *Am. Heart J.* – 2024. – Vol. 274. – P. 75–83.

618. Prevalence and correlates of coronary heart disease: first population-based study in Lebanon / R. K. Zeidan, R. Farah, M. N. Chahine [et al.] // Vasc. Health Risk Manag. – 2016. – Vol. 12. – P. 75–84.
619. Prevalence and Predictors of Out-of-Target LDL Cholesterol 1 to 3 Years After Myocardial Infarction. A Subanalysis from the EYESHOT Post-MI Registry / A. Silverio, R. M. Benvenga, F. Piscione [et al.] // J. Cardiovasc. Pharmacol. Ther. – 2021. – Vol. 26 (2). – P. 149–157.
620. Prevalence and prognosis of anxiety, insomnia, and type D personality in patients with myocardial infarction: A Spanish cohort / B. Izquierdo Coronel, J. López Pais, D. Nieto Ibáñez [et al.] // Cardiol. J. – 2024. – Vol. 31 (2). – P. 261–270.
621. Prevalence and Prognostic Value of Psychological Stress Events in Patients with First Myocardial Infarction-Long-Term Follow-Up Study / A. Jaensch, B. Schöttker, R. Schmucker [et al.] // J. Clin. Med. – 2021. – Vol. 10 (16). – P. 3562.
622. Prevalence of Cardiometabolic Diseases Among Racial and Ethnic Subgroups in Adults - Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States, 2013-2021 / A. K. Koyama, K. McKeever Bullard, F. Xu [et al.] // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. – 2024. – Vol. 73 (3). – P. 51–56.
623. Prevalence of ECGs Exceeding Thresholds for ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction in Apparently Healthy Individuals: The Role of Ethnicity / C. C. Ter Haar, J. A. Kors, R. J. G. Peters [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2020. – Vol. 9 (13). – P. e015477.
624. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts / R. Estruch, E. Ros, J. Salas-Salvadó [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2018. – Vol. 378 (25). – P. e34.
625. Prior Cardiovascular Treatments-A Key Characteristic in Determining Medication Adherence After an Acute Myocardial Infarction / A. Campain, C. Hockham, L. Sukkar [et al.] // Front. Pharmacol. – 2022. – Vol. 13. – P. 834898.
626. Profile of coronary artery disease in indian rural youth (< 35 yrs) / R. S. Patil, L. H. Shetty, S. Krishnan [et al.] // Indian Heart J. – 2020. – Vol. 72 (5). – P. 394–397.

627. Prognostic impact of diabetes mellitus on clinical outcomes in lean patients with acute myocardial infarction / M. Hamadate, H. Yokoyama, S. Sakai [et al.] // *In Vivo*. – 2022. – Vol. 36 (3). – P. 1383–1390.
628. Prognostic impact of malnutrition in elderly patients with acute myocardial infarction / T. Nakamura, Y. Haraguchi, M. Matsumoto [et al.] // *Heart Vessels*. – 2022. – Vol. 37 (3). – P. 385–391.
629. Prognostic implications for patients after myocardial infarction: an integrative literature review and in-depth interviews with patients and experts / S. Y. Hwang, S. H. Kim, I. A. Uhm [et al.] // *BMC Cardiovasc Disord*. – 2022. – Vol. 22 (1). – P. 348.
630. Prognostic significance of suboptimal secondary prevention pharmacotherapy after acute coronary syndromes / M. B. Yudi, O. Farouque, N. Andrianopoulos [et al.] // *Intern. Med. J.* – 2021. – Vol. 51 (3). – P. 366–374.
631. Psychological changes after coronary angiographic intervention: pre-post comparison and follow-up / J. Valdés-Stauber, M. Milani, M. Ciurus, S. Bachthaler // *Psychol. Health Med.* – 2022. – Vol. 27 (10). – P. 2273–2287.
632. Psychological distress and the risk of adverse cardiovascular outcomes in patients with coronary heart disease / M. Garcia, K. Moazzami, Z. Almuwaqqat [et al.] // *JACC Adv.* – 2024. – Vol. 3 (2). – P. 100794.
633. Psychosocial stress and well-being in patients presenting with acute myocardial infarction in a tertiary care center / M. D. Gupta, S. Kunal, M. Jha [et al.] // *Indian Heart J.* – 2023. – Vol. 75 (4). – P. 298–303.
634. Pursnani, S. South Asian ethnicity as a risk factor for coronary heart disease / S. Pursnani, M. Merchant // *Atherosclerosis*. – 2020. – Vol. 315. – P. 126–130.
635. Qiao, S. Factors associated with return to work after acute myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis / S. Qiao, X. Chen, X. Cao // *Work*. – 2024. – Vol. 79 (3). – P. 1011–1025.
636. Quality of Intra-Hospital Nutritional Counseling in Patients with STEMI in the Public and Private Health Networks of Sergipe: The VICTIM Register / T. C. R. M.

- Lima, D. G. da Silva, I. D. de C. Barreto [et al.] // *Arq. Bras. Cardiol.* – 2019. – Vol. 113 (2). – P. 260–269.
637. Quintão, E. C. R. Does eating eggs matter? / E. C. R. Quintão // *Arch. Endocrinol. Metab.* – 2022. – Vol. 66 (2). – P. 152–156.
638. Rababah, J. A. Identifying Health Literacy Strengths and Needs Among Jordanian Acute Myocardial Infarction Patients / J. A. Rababah, M. M. Al-Hammouri, A. Radaideh // *J. Community Health.* – 2024. – Vol. 49 (5). – P. 835–842.
639. Race, Ethnicity, and Gender Disparities in Acute Myocardial Infarction / M. Bansal, A. Mehta, A. M. Balakrishna [et al.] // *Crit. Care Clin.* – 2024. – Vol. 40 (4). – P. 685–707.
640. Race-Based differences in ST-segment-elevation myocardial infarction process metrics and mortality from 2015 through 2021: an analysis of 178 062 patients from the American Heart Association get with the Guidelines-Coronary Artery Disease Registry / A. Osho, M. F. Fernandes, R. Poudel [et al.] // *Circulation.* – 2023. – Vol. 148 (3). – P. 229–240.
641. Race/ethnic and sex differences in the initiation of non-statin lipid-lowering medication following myocardial infarction / C. L. Colvin, B. Poudel, A. P. Bress [et al.] // *J. Clin. Lipidol.* – 2021. – Vol. 15 (5). – P. 665–673.
642. Race-Ethnic Differences of ST-Elevation Myocardial Infarction: Findings from a New York Health System Registry / C. S. G. Murray, C. Zamora, S. G. Shitole [et al.] // *Ethn. Dis.* – 2022. – Vol. 32 (3). – P. 193–202.
643. Race-ethnicity and sex differences in 1-year survival following percutaneous coronary intervention among Medicare fee-for-service beneficiaries / S. T. Savitz, K. Falk, S. C. Stearns [et al.] // *J. Eval. Clin. Pract.* – 2024. – Vol. 30 (3). – P. 406–417.
644. Racial and ethnic disparities in cardiovascular disease - analysis across major US national databases / A. M. K. Minhas, K. M. Talha, D. Abramov [et al.] // *J. Natl. Med. Assoc.* – 2024. – Vol. 116 (3). – P. 258–270.
645. Racial and Ethnic Disparities in Management and Outcomes of Cardiac Arrest Complicating Acute Myocardial Infarction / A. V. Subramaniam, S. H. Patlolla, W.

- Cheungpasitporn [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2021. – Vol. 10 (11). – P. e019907.
646. Racial Discrimination, Religious Coping, and Cardiovascular Disease Risk Among African American Women and Men / J. Ashe, K. Bentley-Edwards, A. Skipper [et al.] // J. Racial. Ethn. Health Disparities. – 2025. – Vol. 12 (5). – P. 3069–3085.
647. Racial Disparities in Clinical Outcomes and Resource Utilization of Type 2 Myocardial Infarction in the United States: Insights from the National Inpatient Sample Database / M. Mhanna, A. M. K. Minhas, R. W. Ariss [et al.] // Curr. Probl. Cardiol. – 2023. – Vol. 48 (8). – P. 101202.
648. Racial Disparities in Hospitalization Among Patients Who Receive a Diagnosis of Acute Coronary Syndrome in the Emergency Department / D. Islek, M. K. Ali, A. Manatunga [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2022. – Vol. 11 (19). – P. e025733.
649. Racial, Ethnic, and Sex Disparities in Patients with STEMI and Cardiogenic Shock / L. Ya'qoub, A. Lemor, M. Dabbagh [et al.] // JACC Cardiovasc. Interv. – 2021. – Vol. 14 (6). – P. 653–660.
650. Racial/ethnic differences persist in treatment choice and outcomes in isolated intervention for coronary artery disease / R. Zea-Vera, S. Asokan, R. M. Shah [et al.] // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2023. – Vol. 166 (4). – P. 1087-1096.e5.
651. Ramezankhani, A. Associations of marital status with diabetes, hypertension, cardiovascular disease and all-cause mortality: A long-term follow-up study / A. Ramezankhani, F. Azizi, F. Hadaegh // PLoS One. – 2019. – Vol. 14 (4). – P. e0215593.
652. Rapid Improvements in Physical Activity and Sedentary Behavior in Patients with Acute Myocardial Infarction Immediately Following Hospital Discharge / B. M. A. van Bakel, I. A. de Koning, E. A. Bakker [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2023. – Vol. 12 (10). – P. e028700.
653. Raykh, O. I. The Influence of Personality Type D on Cardiovascular Prognosis in Patients After Coronary Artery Bypass Grafting: Data from a 5-Year-Follow-up Study / O. I. Raykh, A. N. Sumin, E. V. Korok // Int. J. Behav. Med. – 2022. – Vol. 29 (1). – P. 46–56.

654. Readiness for Discharge from Hospital after Myocardial Infarction: A Cross-Sectional Study / P. Hydzik, E. Kolarczyk, W. Kustrzycki [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2021. – Vol. 18 (13). – P. 6937.
655. Reassessing the non-linear causal link between long-duration commuting and self-rated health: do behavioral preferences and built environment matter? / N. Qiu, W. Li, D. Cui [et al.] // *Front. Public Health*. – 2024. – Vol. 12. – P. 1452014.
656. Reciprocal relations between cardiovascular disease, employment, financial insecurity, and post cardiac event recovery among Māori men: a case series / S. Lisipeki, B. Masters-Awatere, D. Hodgetts, T. V. Liew // *J. Med. Case Rep.* – 2023. – Vol. 17 (1). – P. 468.
657. Recognition of heart attack symptoms and treatment-seeking behaviors: a multi-center survey in Tehran, Iran / E. Shahmohamadi, M. Sedaghat, A. Rahmani [et al.] // *BMC Public Health*. – 2023. – Vol. 23 (1). – P. 875.
658. Recommended drug use after acute myocardial infarction by migration status and education level / D. A. M. Dzayee, T. Moradi, O. Beiki [et al.] // *Eur. J. Clin. Pharmacol.* – 2015. – Vol. 71 (4). – P. 499–505.
659. Red meat consumption, cardiovascular diseases, and diabetes: a systematic review and meta-analysis / W. Shi, X. Huang, C. M. Schooling, J. V. Zhao // *Eur. Heart J.* – 2023. – Vol. 44 (28). – P. 2626–2635.
660. Reducing the Global Burden of Cardiovascular Disease, Part 2: Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease / D. P. Leong, P. G. Joseph, M. McKee [et al.] // *Circ. Res.* – 2017. – Vol. 121 (6). – P. 695–710.
661. Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease / L. Hooper, N. Martin, O. F. Jimoh [et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2020. – Vol. 5 (5). – P. CD011737.
662. Reduction in World Health Organization Risk Drinking Levels and Cardiovascular Disease / J. Knox, J. Scodes, K. Witkiewitz [et al.] // *Alcohol Clin. Exp. Res.* – 2020. – Vol. 44 (8). – P. 1625–1635.

663. Reed, G. W. Reducing the incidence and mortality from myocardial infarction / G. W. Reed, V. Menon // *The Lancet Public Health*. – 2022. – Vol. 7 (3). – P. e202–e203.
664. Relationship Among Diabetes, Obesity, and Cardiovascular Disease Phenotypes: A UK Biobank Cohort Study / O. I. Brown, M. Drozd, H. McGowan [et al.] // *Diabetes Care*. – 2023. – Vol. 46 (8). – P. 1531–1540.
665. Relationship between 24 h blood pressure variability and mortality in acute myocardial infarction patients / Y. Liu, W. Li, S. An [et al.] // *Clin. Cardiol*. – 2024. – Vol. 47 (4). – P. e24261.
666. Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the Urban Paris-Ile-de-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? / B. Hansel, F. Thomas, B. Pannier [et al.] // *Eur. J. Clin. Nutr*. – 2010. – Vol. 64 (6). – P. 561–568.
667. Religion/Spirituality and Prevalent Hypertension among Ethnic Cohorts in the Study on Stress, Spirituality, and Health / B. V. Kent, L. Upenieks, A. M. Kanaya [et al.] // *Ann. Behav. Med*. – 2023. – Vol. 57 (8). – P. 649–661.
668. Religiosity/Spirituality and Cardiovascular Health: The American Heart Association Life's Simple 7 in African Americans of the Jackson Heart Study / L. C. Brewer, J. Bowie, J. P. Slusser [et al.] // *J. Am. Heart Assoc*. – 2022. – Vol. 11 (17). – P. e024974.
669. Religious Affiliations and Clinical Outcomes in Korean Patients with Acute Myocardial Infarction / S. Oh, J. H. Kim, K. H. Cho [et al.] // *Front. Cardiovasc. Med*. – 2022. – Vol. 9. – P. 835969.
670. Remote intensive management to improve antiplatelet adherence in acute myocardial infarction: a secondary analysis of the randomized controlled IMMACULATE trial / H. W. Sim, K. W. L. Koh, S.-C. Poh [et al.] // *J. Thromb Thrombolysis*. – 2024. – Vol. 57 (3). – P. 408–417.
671. Residential Greenness and Cardiovascular Disease Incidence, Readmission, and Mortality / H. Chen, R. T. Burnett, L. Bai [et al.] // *Environ. Health Perspect*. – 2020. – Vol. 128 (8). – P. 87005.

672. Risk factors profile of young and older patients with myocardial infarction / M. Sagris, A. S. Antonopoulos, P. Theofilis [et al.] // *Cardiovasc. Res.* – 2022. – Vol. 118 (10). – P. 2281–2292.
673. Risk Factors, Use of Preventive Drugs, and Cardiovascular Events in Diabetes Mellitus: The PURE Türkiye Cohort / A. Oğuz, M. Kılıçkap, S. Guleç [et al.] // *Anatol. J. Cardiol.* – 2023. – Vol. 27 (8). – P. 453–461.
674. Risk of cardiac rupture among elderly patients with diabetes presenting with first acute myocardial infarction / X. Zu, Y. Jin, Y. Zeng [et al.] // *Front. Endocrinol. (Lausanne)*. – 2023. – Vol. 14. – P. 1239644.
675. Risk of Cardiovascular Disease in Male Farmers Over the Age of 45: A Review of Literature / B. Desai, S. Sahni, H. Jordan [et al.] // *Cureus*. – 2022. – Vol. 14 (5). – P. e24642.
676. Risk of Cerebro-cardiovascular diseases among Police Officers and Firefighters: A Nationwide Retrospective Cohort Study / J. Lee, W.-R. Lee, K.-B. Yoo [et al.] // *Yonsei Med. J.* – 2022. – Vol. 63 (6). – P. 585–590.
677. Risk of myocardial infarction among pigeon breeders: A follow-up study / S. I. Rokkedrejer, V. Schlünssen, M. B. Kinnerup [et al.] // *Arch. Environ. Occup. Health*. – 2023. – Vol. 78 (9–10). – P. 507–511.
678. Risk of recurrent cardiovascular events in coronary artery disease patients with Type D personality / K. S. Torgersen, E. C. B. Sverre, H. Weedon-Fekjær [et al.] // *Front. Psychol.* – 2023. – Vol. 14. – P. 1119146.
679. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies / A. M. Wood, S. Kaptoge, A. S. Butterworth [et al.] // *Lancet*. – 2018. – Vol. 391 (10129). – P. 1513–1523.
680. Risk-enhancing factors and social determinants of health in risk assessment for atherosclerotic cardiovascular disease / Y. Zhang, J. An, M. Xia [et al.] // *PLoS One*. – 2024. – Vol. 19 (10). – P. e0312756.

681. Role of Heart Rate Variability in the Association between Myocardial Infarction Severity and Post-Myocardial Infarction Distress / R. Dyab, C. Zuccarella-Hackl, M. Princip [et al.] // *Life* (Basel). – 2023. – Vol. 13 (12). – P. 2266.
682. Roles of general and central adiposity in cardiometabolic multimorbidity: revisiting the obesity paradox using a multistate model / X. Xia, S. Chen, X. Tian [et al.] // *Obesity* (Silver Spring). – 2024. – Vol. 32 (4). – P. 810–821.
683. Rural and Female Patients with Old Myocardial Infarction Lacked Knowledge and Preventive Measures During the Beginning of the COVID-19 Epidemic in Chongqing, Southwest China / M. Cao, Y. Chen, A. Wang [et al.] // *Med. Sci. Monit.* – 2021. – Vol. 27. – P. e928512.
684. Rural EMS STEMI Patients - Why the Delay to PCI? / J. P. Stopyra, A. C. Snavely, N. P. Ashburn [et al.] // *Prehosp. Emerg. Care.* – 2024. – Vol. 28 (7). – P. 947–954.
685. Rural-urban disparities in mortality of patients with acute myocardial infarction and heart failure: a systematic review and meta-analysis / B. Faridi, S. Davies, R. Narendrula [et al.] // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2025. – Vol. 32 (4). – P. 327–335.
686. Rural-Urban Disparities in Outcomes of Myocardial Infarction, Heart Failure, and Stroke in the United States / E. C. Loccoh, K. E. Joynt Maddox, Y. Wang [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2022. – Vol. 79 (3). – P. 267–279.
687. Safety of bariatric surgery in patients with coronary artery disease / M. Ruzieh, A. M. Rogers, K. Banerjee [et al.] // *Surg. Obes. Relat. Dis.* – 2020. – Vol. 16 (12). – P. 2031–2037.
688. Schuller, K. A. Is obesity a risk factor for readmission after acute myocardial infarction? / K. A. Schuller // *J. Healthc. Qual. Res.* – 2020. – Vol. 35 (1). – P. 4–11.
689. Secondary Prevention in Patients with Stroke Versus Myocardial Infarction: Analysis of 2 National Cohorts / C. A. Rivier, J. N. Acosta, A. C. Leasure [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2024. – Vol. 13 (9). – P. e033322.
690. Secondary Prevention Medications in 17 Countries Grouped by Income Level (PURE): A Prospective Cohort Study / P. Joseph, Á. Avezum, C.

- Ramasundarahettige [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2025. – Vol. 85 (5). – P. 436–447.
691. Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health / C. J. Lavie, C. Ozemek, S. Carbone [et al.] // Circ. Res. – 2019. – Vol. 124 (5). – P. 799–815.
692. Sedentary behavior, physical activity and body composition in adults / G. L. de M. Ferrari, E. R. de Victo, I. Kovalskys [et al.] // Rev. Assoc. Med. Bras (1992). – 2020. – Vol. 66 (3). – P. 314–320.
693. Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks / J. H. Park, J. H. Moon, H. J. Kim [et al.] // Korean J. Fam. Med. – 2020. – Vol. 41 (6). – P. 365–373.
694. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity without Diabetes / A. M. Lincoff, K. Brown-Frandsen, H. M. Colhoun [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2023. – Vol. 389 (24). – P. 2221–2232.
695. Sex- and Age-Specific Comparisons of Cardiac Rehabilitation Attendance Among Rural Versus Urban Residing Us Myocardial Infarction Survivors / P. M. Tran, C. Zhu, R. Dreyer, J. H. Lichtman // J. Cardiopulm. Rehabil. Prev. – 2022. – Vol. 42 (1). – P. 68–69.
696. Sex and Racial Disparities in Peripheral Artery Disease / S. Divakaran, A. K. Krawisz, E. A. Secemsky, S. Kant // Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. – 2023. – Vol. 43 (11). – P. 2099–2114.
697. Sex and Racial Disparities in Proportionate Mortality of Premature Myocardial Infarction in the United States: 1999 to 2020 / K. Gonuguntla, I. Badu, S. Duhan [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2024. – Vol. 13 (12). – P. e033515.
698. Sex Differences in Cardiovascular Outcomes of Older Adults After Myocardial Infarction / A. M. Kerola, A. Palomäki, P. Rautava [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2021. – Vol. 10 (23). – P. e022883.
699. Sex differences in health and mortality by income and income changes / L. J. Ahrenfeldt, J. K. Pedersen, M. Thinggaard [et al.] // J. Epidemiol. Community Health. – 2020. – Vol. 74 (3). – P. 225–231.

700. Sex Differences in Outcomes After Myocardial Infarction in the Community / R. Asleh, S. M. Manemann, S. A. Weston [et al.] // *Am. J. Med.* – 2021. – Vol. 134 (1). – P. 114–121.
701. Sex differences in the association between marital status and the risk of cardiovascular, cancer, and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of 7,881,040 individuals / Y. Wang, Y. Jiao, J. Nie [et al.] // *Glob. Health Res. Policy.* – 2020. – Vol. 28 (5). – P. 4.
702. Sex Differences in Vascular Response to Mental Stress and Adverse Cardiovascular Events Among Patients with Ischemic Heart Disease / S. Sullivan, A. Young, M. Garcia [et al.] // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* – 2023. – Vol. 43 (4). – P. e112–e120.
703. Sex-specific impact of mild obesity on the prognosis of ST-segment elevation myocardial infarction / L. Zhang, Z. Liu, Y. Zhu [et al.] // *Sci Rep.* – 2024. – Vol. 14 (1). – P. 2228.
704. Sex-Specific Risk Factors Associated with First Acute Myocardial Infarction in Young Adults / Y. Lu, S.-X. Li, Y. Liu [et al.] // *JAMA Netw. Open.* – 2022. – Vol. 5 (5). – P. e229953.
705. Sexual Identity and Racial/Ethnic Differences in Awareness of Heart Attack and Stroke Symptoms: Findings from the National Health Interview Survey / B. A. Caceres, M. R. Turchioe, A. Pho [et al.] // *Am. J. Health Promot.* – 2021. – Vol. 35 (1). – P. 57–67.
706. SGLT2 Inhibitors: Effect on Myocardial Infarction and Stroke in Type 2 Diabetes / P. Mukhopadhyay, D. Sanyal, P. Chatterjee [et al.] // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* – 2023. – Vol. 108 (8). – P. 2134–2140.
707. Shifting Rhythms: A Systematic Review Exploring the Multifaceted Effects of Shift Work and Circadian Disruption on Employee Cardiovascular Health / A. Hanif, D. K. Okafor, G. Katyal [et al.] // *Cureus.* – 2024. – Vol. 16 (10). – P. e71003.
708. Shim, S. Y. Sex and Age Differences in the Association Between Social Determinants of Health and Cardiovascular Health According to Household Income Among Mongolian Adults: Cross-Sectional Study / S. Y. Shim, H. Lee // *JMIR Public Health Surveill.* – 2023. – Vol. 9. – P. e44569.

709. Shiyovich, A. Serum electrolyte/metabolite abnormalities among patients with acute myocardial infarction: comparison between patients with and without diabetes mellitus / A. Shiyovich, H. Gilutz, Y. Plakht // *Postgrad Med.* – 2021. – Vol. 133 (4). – P. 395–403.
710. Should patients with acute coronary disease be stratified for management according to their risk? Derivation, external validation and outcomes using the updated GRACE risk score / K. A. A. Fox, G. Fitzgerald, E. Puymirat [et al.] // *BMJ Open.* – 2014. – Vol. 4 (2). – P. e004425.
711. Sinning, J.-M. Women and Men: Different but Equal? / J.-M. Sinning // *JACC Cardiovasc Interv.* – 2023. – Vol. 16 (14). – P. 1730–1732.
712. Skalamera, J. Educational attainment and the clustering of health-related behavior among U.S. young adults / J. Skalamera, R. A. Hummer // *Prev. Med.* – 2016. – Vol. 84. – P. 83–89.
713. Smoking, alcohol and opioids effect on coronary microcirculation: an update overview / Z. Jalali, M. Khademalhosseini, N. Soltani, A. Esmaeili Nadimi // *BMC Cardiovasc Disord.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 185.
714. Smoking and sex differences in first manifestation of cardiovascular disease / Z. Vasiljevic, M. Scarpone, M. Bergami [et al.] // *Atherosclerosis.* – 2021. – Vol. 330. – P. 43–51.
715. Smoking paradox in coronary function and structure of acute ST-segment elevation myocardial infarction patients treated with primary percutaneous coronary intervention / S. Zhang, Z. Lin, B. Yu [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2024. – Vol. 24 (1). – P. 427.
716. Sociodemographic Characteristics Predicting Digital Health Intervention Use After Acute Myocardial Infarction / L. M. Shah, J. Ding, E. M. Spaulding [et al.] // *J. Cardiovasc. Transl. Res.* – 2021. – Vol. 14 (5). – P. 951–961.
717. Sociodemographic Determinants of Acute Myocardial Infarction Hospitalization Risks in Florida / E. W. Odoi, N. Nagle, R. Zaretski [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2020. – Vol. 9 (11). – P. e012712.

718. Socioeconomic disparities and cardio-cerebrovascular diseases: A nationwide cross-sectional study / J. W. Roh, S. Bae, M.-H. Kim [et al.] // J. Glob. Health. – 2024. – Vol. 14. – P. 04210.
719. Socioeconomic Disparities and Mediators for Recurrent Atherosclerotic Cardiovascular Disease Events After a First Myocardial Infarction / J. Ohm, R. Kuja-Halkola, A. Warnqvist [et al.] // Circulation. – 2023. – Vol. 148 (3). – P. 256–267.
720. Socioeconomic status across the life course and smoking cessation among older adult smokers in the U.S / J. C. Avila, S. Lee, E. Osuoha [et al.] // Addict. Behav. – 2022. – Vol. 135. – P. 107454.
721. Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes: Challenges and Interventions / W. M. Schultz, H. M. Kelli, J. C. Lisko [et al.] // Circulation. – 2018. – Vol. 137 (20). – P. 2166–2178.
722. Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: Impact of dietary mediators / T. Psaltopoulou, G. Hatzis, N. Papageorgiou [et al.] // Hellenic J Cardiol. – 2017. – Vol. 58 (1). – P. 32–42.
723. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1·7 million men and women / S. Stringhini, C. Carmeli, M. Jokela [et al.] // Lancet. – 2017. – Vol. 389 (10075). – P. 1229–1237.
724. Socioeconomic status predicts second cardiovascular event in 29,226 survivors of a first myocardial infarction / J. Ohm, P. H. Skoglund, A. Discacciati [et al.] // Eur. J. Prev. Cardiol. – 2018. – Vol. 25 (9). – P. 985–993.
725. Socioeconomic variation in incidence of primary and secondary major cardiovascular disease events: an Australian population-based prospective cohort study / R. J. Korda, K. Soga, G. Joshy [et al.] // Int. J. Equity Health. – 2016. – Vol. 15 (1). – P. 189.
726. Soliman, G. A. Dietary Fiber, Atherosclerosis, and cardiovascular disease / G. A. Soliman // Nutrients. – 2019. – Vol. 11 (5). – p. 1155.

727. Spatial analysis of the impact of urban built environment on cardiovascular diseases: a case study in Xixiangtang, China / S. Deng, J. Liang, Y. Peng [et al.] // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24 (1). – P. 2368.
728. Spiritual Well-Being and Its Association with Coronary Artery Disease / R. de Eston Armond, J. de Eston Armond, T. Konstantyner, C. L. Rodrigues // J. Relig. Health. – 2022. – Vol. 61 (1). – p. 467–478.
729. Spirituality, Functional Gain, and Quality of Life in Cardiovascular Rehabilitation / M. do R. T. von Flach, L. E. F. Ritt, F. G. de Santana Junior [et al.] // Arq. Bras. Cardiol. – 2023. – Vol. 120 (3). – P. e20220452.
730. Strategies to improve smoking cessation rates in primary care / N. Lindson, G. Pritchard, B. Hong [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2021. – Vol. 9 (9). – P. CD011556.
731. Stress in Women with Acute Myocardial Infarction: A Closer Look / K. Schmidt, A. da S. Lima, K. R. Schmitt [et al.] // Arq. Bras. Cardiol. – 2020. – Vol. 115 (4). – P. 649–657.
732. Subclinical emotional distress predicts 6-month clinical outcomes after ST-segment elevation myocardial infarction / O. V. Petyunina, M. P. Kopytsya, A. E. Berezin, O. V. Skrynnyk // Future Cardiol. – 2020. – Vol. 16 (5). – P. 457–467.
733. Subclinical myocardial injury and cardiovascular mortality: Racial differences in prevalence and risk (from the third National Health and Nutrition Examination survey) / S. T. Broughton, M. Ahmad, E. Z. Soliman, J. W. Magnani // Ann. Noninvasive Electrocardiol. – 2021. – Vol. 26 (4). – P. e12827.
734. Sugar-sweetened beverage intakes among adults between 1990 and 2018 in 185 countries / L. Lara-Castor, R. Micha, F. Cudhea [et al.] // Nat. Commun. – 2023. – Vol. 14 (1). – P. 5957.
735. Supporting Local Public Health and Planning Professionals to Implement Built Environment Changes: A Technical Assistance Program to Promote Physical Activity in Texas / C. Magee, C. Browning, R. Stokes-Walters [et al.] // Prev. Chronic Dis. – 2024. – Vol. 21. – P. E45.
736. Surviving to Acute Myocardial Infarction: The Role of Psychological Factors and Alexithymia in Delayed Time to Searching Care: A Systematic Review / F.

- Sancassiani, R. Montisci, A. Preti [et al.] // J. Clin. Med. – 2021. – Vol. 10 (17). – P. 3813.
737. Symptoms of depression and active smoking among survivors of stroke and myocardial infarction: An NHANES analysis / N. S. Parikh, S. Salehi Omran, H. Kamel [et al.] // Prev. Med. – 2020. – Vol. 137. – P. 106131.
738. Tadayon, S. Examining trends in cardiovascular disease mortality across Europe: how does the introduction of a new European Standard Population affect the description of the relative burden of cardiovascular disease? / S. Tadayon, K. Wickramasinghe, N. Townsend // Popul. Health Metr. – 2019. – Vol. 17 (1). – P. 6.
739. Tao, D. Association of Rural Hospital Admissions with Access, Treatment, and Mortality for Patients with Acute Myocardial Infarction in Shanxi, China / D. Tao, Y. Sun // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2022. – Vol. 19 (11). – P. 6382.
740. Television Viewing Time, Physical Activity, and Mortality Among African Americans / T. F. Imran, M. Ommerborn, C. Clark [et al.] // Prev. Chronic. Dis. – 2018. – Vol. 15. – P. E10.
741. Teo, K. K. Cardiovascular Risk Factors and Prevention: A Perspective from Developing Countries / K. K. Teo, T. Rafiq // Can. J. Cardiol. – 2021. – Vol. 37 (5). – P. 733–743.
742. The Association Between Religiosity, Spirituality, and Medication Adherence Among Patients with Cardiovascular Diseases: A Systematic Review of the Literature / M. Elhag, A. Awaisu, H. G. Koenig, M. I. Mohamed Ibrahim // J. Relig. Health. – 2022. – Vol. 61 (5). – P. 3988–4027.
743. The association between the cost and quality of diets of children in Canada / E. Bukambu, J. R. L. Lieffers, J. P. Ekwaru [et al.] // Can. J. Public Health. – 2020. – Vol. 111 (2). – P. 269–277.
744. The association of apolipoprotein in the risk of ST-elevation myocardial infarction in patients with documented coronary artery disease / A. Giantini, N. G. Pratiwi, R. Sukmawan [et al.] // Int. J. Cardiol. Cardiovasc. Risk Prev. – 2023. – Vol. 18. – P. 200194.

745. The Association of Dispositional Optimism and Pessimism with Cardiovascular Disease Events in Older Adults: A Prospective Cohort Study / H. Craig, J. Ryan, R. Freak-Poli [et al.] // *J. Aging. Health.* – 2022. – Vol. 34 (6–8). – P. 961–972.
746. The Association of Neighborhood Medical Facilities with Aging in Place and Risk of Incident Myocardial Infarction / J. R. Brown, J. A. Hirsch, S. E. Judd [et al.] // *J. Aging. Health.* – 2021. – Vol. 33 (3–4). – P. 227–236.
747. The association of neighborhood walkability with health outcomes in older adults after acute myocardial infarction: The SILVER-AMI study / B. Roy, A. M. Hajduk, S. Tsang [et al.] // *Prev. Med. Rep.* – 2021. – Vol. 23. – P. 101391.
748. The changing epidemiology of myocardial infarction in Olmsted County, Minnesota, 1995-2012 / Y. Gerber, S. A. Weston, R. Jiang, V. L. Roger // *Am. J. Med.* – 2015. – Vol. 128 (2). – P. 144–151.
749. The combined impact of Type D personality and depression on cardiovascular events after acute myocardial infarction / Y. Wang, X. Gao, Z. Zhao [et al.] // *Psychol. Med.* – 2023. – Vol. 53 (4). – P. 1379–1389.
750. The cumulative effect of unemployment on risks for acute myocardial infarction / M. E. Dupre, L. K. George, G. Liu, E. D. Peterson // *Arch. Intern. Med.* – 2012. – Vol. 172 (22). – P. 1731–1737.
751. The Cumulative Impact of Chronic Stressors on Risks of Myocardial Infarction in US Older Adults / M. E. Dupre, H. R. Farmer, H. Xu [et al.] // *Psychosom. Med.* – 2021. – Vol. 83 (9). – P. 987–994.
752. The effect of a health belief model-based education on nutritional behavior and biochemical factors of patients with myocardial infarction: A line follow-up experimental study / F. Fatahian, N. Mohammadifard, A. Hassanzadeh, H. Shahnazi // *Health Sci. Rep.* – 2024. – Vol. 7 (3). – P. e1966.
753. The effect of educational program (based on BASNEF model) on quality of life and adherence to treatment in patients with myocardial infarction in Shahrekord, Iran / H. Hatami, A. H. Dehkordi, S. S. Tali [et al.] // *J. Educ. Health Promot.* – 2022. – Vol. 11. – P. 39.

754. The Effect of High-Density Built Environments on Elderly Individuals' Physical Health: A Cross-Sectional Study in Guangzhou, China / R. Zhang, S. Liu, M. Li [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2021. – Vol. 18 (19). – P. 10250.
755. The effect of leisure time physical activity and sedentary behaviour on the health of workers with different occupational physical activity demands: a systematic review / S. A. Prince, C. L. Rasmussen, A. Biswas [et al.] // *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* – 2021. – Vol. 18 (1). – P. 100.
756. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study / S. A. Lear, W. Hu, S. Rangarajan [et al.] // *Lancet*. – 2017. – Vol. 390 (10113). – P. 2643–2654.
757. The Effect of Replacing Refined Grains with Whole Grains on Cardiovascular Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials with GRADE Clinical Recommendation / S. Marshall, P. Petocz, E. Duve [et al.] // *J. Acad. Nutr. Diet.* – 2020. – Vol. 120 (11). – P. 1859-1883.e31.
758. The Effectiveness of Case-management Rehabilitation Intervention in Facilitating Return to Work and Maintenance of Employment After Myocardial Infarction: Results of a Randomized Controlled Trial / O. Zack, S. Melamed, H. Silber [et al.] // *Clin. Rehabil.* – 2022. – Vol. 36 (6). – P. 753–766.
759. The effects of socioeconomic status on major adverse cardiovascular events: a nationwide population-based cohort study / E. H. Bae, S. Y. Lim, E. M. Yang [et al.] // *Kidney Res. Clin. Pract.* – 2023. – Vol. 42 (2). – P. 229–242.
760. The global prevalence of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis / N. Salari, F. Morddarvanjoghi, A. Abdolmaleki [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2023. – Vol. 23 (1). – P. 206.
761. The impact of diabetes, education and income on mortality and cardiovascular events in hypertensive patients: A cohort study from the Swedish Primary Care Cardiovascular Database (SPCCD) / T. Andersson, M. Pikkemaat, L. Schiöler [et al.] // *PLoS One*. – 2020. – Vol. 15 (8). – P. e0237107.

762. The impact of financial barriers on access to care, quality of care and vascular morbidity among patients with diabetes and coronary heart disease / P. B. Parikh, J. Yang, S. Leigh [et al.] // *J. Gen. Intern. Med.* – 2014. – Vol. 29 (1). – P. 76–81.
763. The impact of physical activity and an additional behavioural risk factor on cardiovascular disease, cancer and all-cause mortality: a systematic review / J. Lacombe, M. E. G. Armstrong, F. L. Wright, C. Foster // *BMC Public Health.* – 2019. – Vol. 19 (1). – P. 900.
764. The Impact of Psychosomatic Factors on Treatment Adherence of Acute Myocardial Infarction Survivors; A Two-Year Follow-Up Study / H. Roohafza, Y. Shojaei, S. Azizian [et al.] // *Adv. Biomed. Res.* – 2023. – Vol. 12. – P. 251.
765. The impact of readiness to discharge from hospital on adherence to treatment in patients after myocardial infarction / A. Kosobucka, P. Michalski, Ł. Pietrzykowski [et al.] // *Cardiol. J.* – 2022. – Vol. 29 (4). – P. 582–590.
766. The impact of the Type D Personality pattern on prehospital delay in patients suffering from acute myocardial infarction / Y. Zhang, S. Wu, J. Pan [et al.] // *J. Thorac. Dis.* – 2020. – Vol. 12 (9). – P. 4680–4689.
767. The individual and neighborhood factors associated with the use of emergency medical services in patients with ST-elevation myocardial infarction / H. Choi, W. C. Cha, I. J. Jo [et al.] // *Clin. Exp. Emerg. Med.* – 2020. – Vol. 7 (4). – P. 302–309.
768. The influence of patient expectations on adherence to treatment regimen after myocardial infarction / Ł. Pietrzykowski, M. Kasprzak, P. Michalski [et al.] // *Patient Educ. Couns.* – 2022. – Vol. 105 (2). – P. 426–431.
769. The influence of personality on the risk of myocardial infarction in UK Biobank cohort / D. Ad, M. M, S. Hb, R. G // *Scientific reports.* – 2022. – Vol. 12 (1). – P. 6706.
770. The Influence of Physical Activity and Sedentary Behavior on Living to Age 85 Years Without Disease and Disability in Older Women / E. Rillamas-Sun, M. J. LaMonte, K. R. Evenson [et al.] // *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* – 2018. – Vol. 73 (11). – P. 1525–1531.
771. The INTERSALT Co-operative Research Group. INTERSALT Study an international co-operative study on the relation of blood pressure to electrolyte

- excretion in populations. I. Design and methods. / The INTERSALT Co-operative Research Group // *Journal of Hypertension*. – 1986. – Vol. 4 (6). – P. 781–787.
772. The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030 / B. Vogel, M. Acevedo, Y. Appelman [et al.] // *Lancet*. – 2021. – Vol. 397 (10292). – P. 2385–2438.
773. The NUDGE trial pragmatic trial to enhance cardiovascular medication adherence: study protocol for a randomized controlled trial / R. E. Glasgow, C. E. Knoepke, D. Magid [et al.] // *Trials*. – 2021. – Vol. 22 (1). – P. 528.
774. The obesity paradox in ST-segment elevation myocardial infarction patients: A meta-analysis / S.-H. Liu, Y.-Z. Lin, S. Han, Y.-Z. Jin // *Ann. Noninvasive Electrocardiol.* – 2023. – Vol. 28 (2). – P. e13022.
775. The outcomes of acute myocardial infarction patient's comorbidity with hypertension and hyperhomocysteinemia / J. Yan, J. Zhou, J. Huang [et al.] // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11 (1). – P. 22936.
776. The PREDIMED trial, Mediterranean diet and health outcomes: How strong is the evidence? / M. Guasch-Ferré, J. Salas-Salvadó, E. Ros [et al.] // *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* – 2017. – Vol. 27 (7). – P. 624–632.
777. The prevalence of acute stress disorder after acute myocardial infarction and its psychosocial risk factors among young and middle-aged patients / M. Wu, W. Wang, X. Zhang, J. Li // *Sci. Rep.* – 2022. – Vol. 12 (1). – P. 7675.
778. The relationship between prognostic nutritional index and long-term mortality in patients undergoing emergency coronary artery bypass graft surgery for acute-ST elevation myocardial infarction / G. Demirci, H. Hasdemir, A. Şahin [et al.] // *Ulus Travma Acil. Cerrahi Derg.* – 2024. – Vol. 30 (1). – P. 13–19.
779. The Roseto effect: a 50-year comparison of mortality rates / B. Egolf, J. Lasker, S. Wolf, L. Potvin // *Am. J. Public Health*. – 1992. – Vol. 82 (8). – P. 1089–1092.
780. The SWEDEHEART secondary prevention and cardiac rehabilitation registry (SWEDEHEART CR registry) / M. Bäck, M. Leosdottir, E. Hagström [et al.] // *Eur. Heart J. Qual. Care Clin. Outcomes*. – 2021. – Vol. 7 (5). – P. 431–437.
781. The Urban Environment and Cardiometabolic Health / S. Rajagopalan, A. Vergara-Martel, J. Zhong [et al.] // *Circulation*. – 2024. – Vol. 149 (16). – P. 1298–1314.

782. Therapeutic targets achievement in secondary prevention after myocardial infarction in a North African tertiary center / F. El Ayeche Boudiche, S. Boudiche, S. Othmani [et al.] // *Tunis Med.* – 2024. – Vol. 102 (3). – P. 151–156.
783. Therapy Discontinuation after Myocardial Infarction / Ł. Pietrzykowski, M. Kasprzak, P. Michalski [et al.] // *J. Clin. Med.* – 2020. – Vol. 9 (12). – P. 4109.
784. Thirty-year (1975 to 2005) trends in the incidence rates, clinical features, treatment practices, and short-term outcomes of patients <55 years of age hospitalized with an initial acute myocardial infarction / D. D. McManus, S. M. Piacentine, D. Lessard [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2011. – Vol. 108 (4). – P. 477–482.
785. Thompson, P. L. J-curve revisited: cardiovascular benefits of moderate alcohol use cannot be dismissed / P. L. Thompson // *Med. J. Aust.* – 2013. – Vol. 198 (8). – P. 419–422.
786. Tokgözoğlu, L. The dawn of a new era of targeted lipid-lowering therapies / L. Tokgözoğlu, P. Libby // *Eur. Heart J.* – 2022. – Vol. 43 (34). – P. 3198–3208.
787. Traffic as a barrier to walking safely in the United States: Perceived reasons and potential mitigation strategies / G. W. Soto, G. P. Whitfield, B. J. Webber [et al.] // *Prev. Med. Rep.* – 2022. – Vol. 30. – P. 102003.
788. Trajectories of precarious employment and the risk of myocardial infarction and stroke among middle-aged workers in Sweden: A register-based cohort study / N. Matilla-Santander, C. Muntaner, B. Kreshpaj [et al.] // *Lancet Reg. Health Eur.* – 2022. – Vol. 15. – P. 100314.
789. Tran, P. A cross-sectional examination of post-myocardial infarction physical activity levels among US rural and urban residents: Findings from the 2017-2019 Behavioral Risk Factor Surveillance System / P. Tran, C. Barroso, L. Tran // *PLoS One.* – 2023. – Vol. 18 (10). – P. e0293343.
790. Treatment gaps, 1-year readmission and mortality following myocardial infarction by diabetes status, sex and socioeconomic disadvantage / J. I. Morton, J. Ilomäki, S. J. Wood [et al.] // *J. Epidemiol. Community Health.* – 2022. – Vol. 76 (7). – P. 637–645.

791. Trends and predictions of metabolic risk factors for acute myocardial infarction: findings from a multiethnic nationwide cohort / N. W. S. Chew, B. Chong, S. M. Kuo [et al.] // *Lancet Reg. Health West. Pac.* – 2023. – Vol. 37. – P. 100803.
792. Trends in Acute Myocardial Infarction by Race and Ethnicity / G. C. Chi, M. H. Kanter, B. H. Li [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2020. – Vol. 9 (5). – P. e013542.
793. Trends in avoidable mortality from cardiovascular diseases in the European Union, 1995-2020: a retrospective secondary data analysis / A. Cherla, I. Kyriopoulos, P. Pearcy [et al.] // *Lancet Reg. Health Eur.* – 2024. – Vol. 47. – P. 101079.
794. Trends in Survival After First Myocardial Infarction in People with Diabetes / L. Glynn, M. Lind, T. Andersson [et al.] // *J. Am. Heart Assoc.* – 2024. – Vol. 13 (10). – P. e034741.
795. Trends in the Prevalence of Coronary Heart Disease in the U.S.: National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2012 / S. S. S. Yoon, C. F. Dillon, K. Illoh, M. Carroll // *Am. J. Prev. Med.* – 2016. – Vol. 51 (4). – P. 437–445.
796. Trends Over Time in the Incidences of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction During the Past Decade in a Rural Japanese High-Aged Population / H. Ishiguchi, Y. Yasuda, M. Ishikura [et al.] // *Circ. J.* – 2021. – Vol. 85 (2). – P. 175–184.
797. Triggering of acute myocardial infarction by heavy physical exertion. Protection against triggering by regular exertion. Determinants of Myocardial Infarction Onset Study Investigators / M. A. Mittleman, M. Maclure, G. H. Tofler [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 1993. – Vol. 329 (23). – P. 1677–1683.
798. Triglycerides and risk of cardiovascular events in statin-treated patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a Danish cohort study / F. P. B. Kristensen, D. H. Christensen, M. B. Mortensen [et al.] // *Cardiovasc. Diabetol.* – 2023. – Vol. 22 (1). – P. 187.
799. Tuna, S. The effectiveness of planned discharge education on health knowledge and beliefs in patients with acute myocardial infarction: a randomized controlled trial / S. Tuna, S. Ç. Pakyüz // *Ir. J. Med. Sci.* – 2022. – Vol. 191 (2). – P. 691–698.
800. Turan Kavrak, S. The effect of education and telephone follow-up intervention based on the Roy Adaptation Model after myocardial infarction: randomised

- controlled trial / S. Turan Kavradim, Z. Canli Özer // *Scand. J. Caring. Sci.* – 2020. – Vol. 34 (1). – P. 247–260.
801. Twenty Years of Cardiovascular Complications and Risk Factors in Patients with Type 2 Diabetes: A Nationwide Swedish Cohort Study / N. Sattar, J. McMurray, J. Borén [et al.] // *Circulation.* – 2023. – Vol. 147 (25). – P. 1872–1886.
 802. Twenty-five-year trends in myocardial infarction attack and mortality rates, and case-fatality, in six European populations / I. R. Dégano, V. Salomaa, G. Veronesi [et al.] // *Heart.* – 2015. – Vol. 101 (17). – P. 1413–1421.
 803. Understanding Adherence to Medication in Chronic Patients: A Comprehensive Approach for Optimization and Analysis of Structural Factors / P. Arroyo, M. Rujas, B. Merino-Barbancho [et al.] // 2024 46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC): 2024 46th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). – Orlando, FL, USA: IEEE, 2024. – P. 1–4.
 804. Untwisting healthcare access disparities: A comprehensive analysis of demographic, socio-economic and racial disparities impacting patient outcomes in myocardial infarction patients / A. Sinha, M. Lakhanpal, M. M. Salomon [et al.] // *Curr. Probl. Cardiol.* – 2024. – Vol. 49 (6). – P. 102512.
 805. Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities / N. Mueller, D. Rojas-Rueda, X. Basagaña [et al.] // *Environ. Health Perspect.* – 2017. – Vol. 125 (1). – P. 89–96.
 806. Use of Lipid-Lowering Therapies Over 2 Years in GOULD, a Registry of Patients with Atherosclerotic Cardiovascular Disease in the US / C. P. Cannon, J. A. de Lemos, R. S. Rosenson [et al.] // *JAMA Cardiol.* – 2021. – Vol. 6 (9). – P. 1060–1068.
 807. Usefulness of Prehospital 12-Lead Electrocardiography System in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients in Oita – Comparison Between Urban and Rural Areas, Weekday Daytime and Weekday Nighttime/Holidays / K. Yufu, T. Shimomura, K. Kawano [et al.] // *Circ. J.* – 2024. – Vol. 88 (8). – p. 1293–1301.
 808. Using street view imagery to examine the association between urban neighborhood disorder and the long-term recurrence risk of patients discharged with acute

- myocardial infarction in central Beijing, China / Y. Zhang, Q. Deng, M. Guo [et al.] // *Cities*. – 2023. – Vol. 138. – P. 104366.
809. Vaideeswar, P. Pathology of atherosclerotic coronary artery disease in the young Indian population / P. Vaideeswar, S. Tyagi, S. Singaravel // *Forensic. Sci. Res.* – 2019. – Vol. 4 (3). – P. 241–246.
810. Value of primordial and primary prevention for cardiovascular disease: a policy statement from the American Heart Association / W. S. Weintraub, S. R. Daniels, L. E. Burke [et al.] // *Circulation*. – 2011. – Vol. 124 (8). – P. 967–990.
811. Variabilities in Weight and Waist Circumference and Risk of Myocardial Infarction, Stroke, and Mortality: A Nationwide Cohort Study / D. H. Kim, G. E. Nam, K. Han [et al.] // *Endocrinol. Metab. (Seoul)*. – 2020. – Vol. 35 (4). – P. 933–942.
812. Vegetarians, fish, poultry, and meat-eaters: who has higher risk of cardiovascular disease incidence and mortality? A prospective study from UK Biobank / F. Petermann-Rocha, S. Parra-Soto, S. Gray [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2021. – Vol. 42 (12). – P. 1136–1143.
813. Very long-term outcomes after acute myocardial infarction in young men and women: Insights from the FAST-MI program / O. Weizman, V. Tea, E. Marijon [et al.] // *Arch. Cardiovasc. Dis.* – 2023. – Vol. 116 (6–7). – P. 324–334.
814. Visit-to-visit blood pressure variability is common in primary care patients: Retrospective cohort study of 221,803 adults / F. A. McAlister, B. C. Lethébe, A. A. Leung [et al.] // *PLoS One*. – 2021. – Vol. 16 (4). – P. e0248362.
815. Vogel, L. Why do patients often lie to their doctors? / L. Vogel // *CMAJ*. – 2019. – Vol. 191 (4). – P. E115.
816. Water Pipe Tobacco Smoking and Risk of Coronary Artery Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis / N. Morovatdar, H. Poorzand, Y. Bondarsahebi [et al.] // *Curr Mol Pharmacol*. – 2021. – Vol. 14 (6). – P. 986–992.
817. Women with Acute Myocardial Infarction: Clinical Characteristics, Treatment, and In-Hospital Outcomes from a Latin American Country / A. Arias-Mendoza, H. González-Pacheco, A. Álvarez-Sangabriel [et al.] // *Glob. Heart*. – 2023. – Vol. 18 (1). – P. 19.

818. Work Exposures and Development of Cardiovascular Diseases: A Systematic Review / C. Moretti Anfossi, M. Ahumada Muñoz, C. Tobar Fredes [et al.] // *Ann. Work Expo Health*. – 2022. – Vol. 66 (6). – P. 698–713.
819. Working Against the Clock: A Model for Rural STEMI Triage / R. Carpenter, R. McWhorter, S. Donaldson [et al.] // *Health Serv. Insights*. – 2021. – Vol. 14. – P. 11786329211037521.
820. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018: in 1 vols. Vol. 1 / World Health Organization. – Geneva: World Health Organization, 2018. – 450 p.
821. Worldwide Trends in Prevalence, Mortality, and Disability-Adjusted Life Years for Hypertensive Heart Disease From 1990 to 2017 / H. Dai, N. L. Bragazzi, A. Younis [et al.] // *Hypertension*. – 2021. – Vol. 77 (4). – P. 1223–1233.
822. Yang, T. Research progress on the effects of novel hypoglycemic drugs in diabetes combined with myocardial ischemia/reperfusion injury / T. Yang, D. Zhang // *Ageing Res Rev*. – 2023. – Vol. 86. – P. 101884.
823. Younger age of patients with myocardial infarction is associated with a higher number of relatives with a history of premature atherosclerosis / M. Ambroziak, K. Niewczas-Wieprzowska, A. Maicka, A. Budaj // *BMC Cardiovasc Disord*. – 2020. – Vol. 20 (1). – P. 410.
824. Yu, T.-H. Do low-income coronary artery bypass surgery patients have equal opportunity to access excellent quality of care and enjoy good outcome in Taiwan? / T.-H. Yu, Y.-C. Hou, K.-P. Chung // *Int. J. Equity Health*. – 2014. – Vol. 13. – P. 64.
825. Zou, Y. Differences in the influence of the built environment on physical activities for people with normal weight, overweight, and obesity / Y. Zou, D. Wang // *Health Place*. – 2024. – Vol. 90. – P. 103385.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анкета для оценки факторов риска и состояния здоровья у совершеннолетних лиц

Инструкция: Ответьте на каждый из предложенных вопросов, поставив отметку «х» в указанном месте или написав число (а), при необходимости распишите подробный ответ в отведенной для этого строке (ах).

1. Наличие медицинского страхового полиса _____

2. Возраст лет

3. Пол: ☐ Ж ☐ М

4. Семейное положение: (отметить только один вариант)

<input type="checkbox"/> никогда не был (а) в браке	<input type="checkbox"/> в браке в настоящее время	<input type="checkbox"/> Гражданский брак / проживание с партнером
<input type="checkbox"/> вдовец / вдова	<input type="checkbox"/> раздельное проживание (живущие отдельно, не разведены официально)	<input type="checkbox"/> в разводе

5. Этническая группа:

Коды этнических групп

- | | | |
|----|---|---|
| 01 | — | южноазиатская (Индия, Шри-Ланка, Пакистан, Бангладеш) |
| 02 | — | китайская (Китай, Гонконг, Тайвань) |
| 03 | — | японская |
| 04 | — | малайская |
| 05 | — | другая азиатская (Корея, Малайзия, Папуа — Новая Гвинея, Таиланд, Филиппины, Индонезия, Непал, Вьетнам, Камбоджа, Лаос, Мьянма / Бирма, Бутан, Сингапур, Казахстан, Киргизия, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан) |
| 06 | — | персидская |
| 07 | — | арабская |
| 08 | — | черно-африканская |
| 09 | — | цветная африканская (только Тропическая Африка) |
| 10 | — | европейская |
| 11 | — | исконная североамериканская/южноамериканская или австралийская аборигенная |
| 12 | — | латиноамериканская |
| 13 | — | бантоидная / полубантоидная |
| 14 | — | хамитская / полухамитская |
| 15 | — | нилотская / хауса |
| 16 | — | пигмейская |
| 17 | — | суахильская |
| 18 | — | прочее (любая иная этно-расовая группа, не представленная выше) |

6. Национальность:

<input type="checkbox"/> Казах	<input type="checkbox"/> Киргиз	<input type="checkbox"/> Русский	<input type="checkbox"/> Туркмен	<input type="checkbox"/> Украинец	<input type="checkbox"/> Татарин
<input type="checkbox"/> Еврей	<input type="checkbox"/> Таджики	<input type="checkbox"/> Узбек	<input type="checkbox"/> Другое (уточните) _____		

7. Религия:

<input type="checkbox"/> Христианство	<input type="checkbox"/> Индуизм	<input type="checkbox"/> Ислам	<input type="checkbox"/> Буд-дизм	<input type="checkbox"/> Иудаизм	<input type="checkbox"/> Атеист/агностик
<input type="checkbox"/> Сикхизм	<input type="checkbox"/> Традицион-ная китайская	<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Другое (уточните) _____		

8. Какое образование вы получили? (отметить максимальный уровень)

☐ начальная школа

☐ средняя школа / законченное среднее / выше среднего

☐ профессиональное училище

☐ ВУЗ

9. Укажите род деятельности

Группа 1: представители законодательных органов власти, высокопоставленные должностные лица и менеджеры

Представители законодательных органов власти и высокопоставленные должностные лица
Корпоративные менеджеры
Генеральные директора
Бизнесмены

Группа 2: дипломированные специалисты

Дипломированные специалисты по физике, математике и техническим наукам
Дипломированные специалисты по биологии и медицине
Специалисты в области образования
Прочие дипломированные специалисты

Группа 3: техники и младшие специалисты

Младшие специалисты в области физики, математики и технических наук
Младшие специалисты в области биологии и медицины
Младшие специалисты в области образования
Прочие младшие специалисты/техники

Группа 4: служащие

Служащие
Служащие по работе с клиентами

Группа 5: работники, занятые в сфере обслуживания, торговые работники магазинов и рынков**Группа 7: ремесленники и представители других отраслей промышленности**

Работники добывающей и строительной отраслей промышленности
Специалисты по работе с металлами и машинному оборудованию, работники смежных специальностей
Специалисты по высокоточной обработке материалов, Ремесленники, специалисты по печати и работники смежных специальностей
Прочие ремесленники и работники смежных специальностей

Группа 8: операторы и монтажники установок и машинного оборудования

Операторы стационарных установок и работники смежных специальностей
Операторы и монтажники машинного оборудования
Водители и операторы передвижных установок

Группа 9: низкоквалифицированные работники

Низкоквалифицированные торговые работники и работники, занятые в сфере обслуживания
Работники сельского и рыбного хозяйства, а также работники смежных специальностей
Работники горнодобывающей, строительной и обрабатывающей промышленности, а также работники, занятые в отрасли грузоперевозок

Группа 10: вооруженные силы

вооруженные силы

Группа 11: ведение домашнего хозяйства

Домохозяйки / домохозяйева

Работники, занятые в сфере персонального обслуживания и охраны
 Модели, торговые работники и сотрудники, ответственные за презентацию

Группа 6: квалифицированные работники сельского хозяйства и рыболовного промысла
 Ориентированные на рынок квалифицированные работники сельского хозяйства и рыболовного промысла
 Работники натурального сельского и рыбного хозяйства

10. В настоящее время вы работаете?

☐ Нет

☐ Да

11. Вы принимали лекарства регулярно (не реже одного раза в неделю) в течение последнего месяца?

☐ Нет

☐ Да

При выборе ответа да, отметьте тип лекарственных препаратов

	Нет	Да
от давления крови	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
для снижения уровня холестерина	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
от диабета	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Выберите наиболее точно отвечающий вашим представлениям вариант

а) ☐ бывший курильщик ☐ курильщик ☐ некурящий

б) возраст начала курения лет

в) регулярное использование табачных изделий. В данном вопросе под регулярным использованием понимается использование 1 табачного продукта в день

	Среднее потребляемое кол-во / день	Продолжительность использования (лет)
сигареты (все типы)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> №	<input type="text"/> <input type="text"/>

13. Подвергались ли вы (как минимум один раз в неделю) воздействию продуктов распада табака (пассивное курение) (=курил ли кто-либо при вас) в течение последних 12 месяцев?

(под «риском воздействия» подразумевается промежуток времени продолжительностью не менее 5 минут, в течение которых участник исследования находится в среде курящих людей)

☐ Нет

☐ Да

14. Как часто вы подвергались воздействию продуктов распада табака в течение последних 12 месяцев?

(под «риском воздействия» подразумевается промежуток времени продолжительностью не менее 5 минут, в течение которых участник исследования находится в среде курящих людей)

Выберите только ОДИН вариант.

1-2 раза в 3-6 раз в не менее 1 раза в день 2-3 раза в день 4 или более раз в день

15. Потребление алкоголя

а) ранее употреблял употребляю в настоящее время никогда не употреблял

б) возраст начала употребления лет

в) Как минимум один раз в месяц вы употребляете > 5 порций алкогольных напитков в день?

Нет

Да

При ответе на следующий вопрос следует помнить, что под «стрессовой ситуацией» подразумевается чувство раздражения или беспокойности, а также проблемы со сном по причине сложившихся на работе или дома условий.

	Нет ответа	Никогда не было стрессовых ситуаций	Один период стресса	Несколько периодов стресса	Постоянный стресс
16. Как часто у вас возникают стрессовые ситуации на работе за последние 12 месяцев	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17. Частота возникновения стрессовых ситуаций дома за последние 12 месяцев	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Анкета по физической активности

Инструкция: Ответьте на каждый из предложенных вопросов, написав число (а) в указанном месте или поставив отметку «х», при необходимости распишите подробный ответ в отведенной для этого строке (ах).

1. Какова ваша основная трудовая деятельность (в настоящем или прошлом) в трудоспособном возрасте? *(ответ вписать)*

Часть 1: физическая активность во время выполнения рабочих обязанностей
(оплачиваемая или неоплачиваемая работа вне дома) *(исключая деятельность, выполняемую по дому или на придомовой территории)*

2. В настоящее время Вы работаете или выполняете неоплачиваемую работу вне дома?

☐ Нет \longrightarrow если нет, перейдите к **ЧАСТИ 2** ☐ Да \longrightarrow если да, перейдите к вопросу № 3

3. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы занимались *тяжелым* физическим трудом (не менее 10 минут) во время выполнения рабочих обязанностей (например, подъем тяжелых грузов, землеройные работы, трудоемкие строительные работы)

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое в день на тяжелый физический труд на работе}}$ ч мин.

☐ Отсутствие высокой физической активности на работе

4. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы проявляли *умеренную* физическую активность не менее 10 минут во время выполнения рабочих обязанностей (например, перенос нетяжелых предметов)? *(не включая ходьбу)*

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое в день на умеренную физическую активность на работе}}$ ч мин.

☐ Отсутствие умеренной физической активности на работе

5. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы ходили пешком не менее 10 минут в рамках выполнения рабочих обязанностей *(не включая ходьбу от дома до места работы и обратно)*

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое в день на ходьбу на работе}}$ ч мин.

☐ Отсутствие ходьбы на работе

Часть 2: Физическая активность, связанная с транспортом

6. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы управляли *автомобилем* для поездки на работу, в магазин, в кинотеатр и т.д.

Среднее время, затрачиваемое на поездку на автомобиле

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на поездку на велосипеде}}$ ч мин.

☐ Не управлял(а) автомобилем

7. За последние 7 дней, в течение скольких дней не менее 10 минут вы ездили на *велосипеде* для того, чтобы добраться до какого-либо места?

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на поездку на велосипеде}}$ ч мин.

☐ Не ездил(а) на велосипеде

8. За последние 7 дней, в течение скольких дней не менее 10 минут вы были вынуждены ходить пешком, для того чтобы добраться до какого-либо места?

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на ходьбу пешком}}$ ч мин.

☐ Не ходил(а) пешком

Часть 3: работа по дому, ремонт, домашний уход

9. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы занимались тяжелым физическим трудом (не менее 10 минут) в саду или во дворе (например, подъем тяжелых грузов, рубка дров, уборка снега, землеройные работы)

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на высокую физическую активность в саду или во дворе}}$ ч мин.

☐ Отсутствие высокой физической активности

10. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы проявляли *умеренную* физическую активность в саду или во дворе (например, перенос легких предметов, подметание территории, мойка окон, разрыхление грунта)

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на умеренную физическую активность в саду или во дворе}}$ ч мин.

☐ Отсутствие умеренной физической активности

11. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы проявляли *умеренную* физическую активность (не менее 10 минут) при выполнении работ по дому (например, перенос легких предметов, мойка окон, подметание и мойка полов)

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на умеренную физическую активность при выполнении работ по дому}}$ ч мин.

☐ Отсутствие умеренной физической активности

Часть 4: оздоровительные мероприятия, занятия спортом и прочие виды деятельности в свободное от работы время

12. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы прогуливались *пешком* не менее 10 минут в свободное от работы время (за исключением любых уже упомянутых прогулок)

☐ Дней в неделю $\xrightarrow{\text{Среднее время, затрачиваемое на ходьбу пешком в свободное от работы время}}$ ч мин.

☐ Не ходил(а)

13. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы проявляли *высокую* физическую активность (например, занятия аэробикой, бег, быстрая езда на велосипеде, быстрое плавание)

Среднее время, затрачиваемое на высокую физическую активность в свободное от работы время

☐ Дней в неделю → ч мин.

☐ Отсутствие высокой физической активности

14. За последние 7 дней, в течение скольких дней вы проявляли умеренную физическую активность (не менее 10 минут) в свободное от работы время (например, езда на велосипеде со средней скоростью, плавание со средней скоростью)

Среднее время, затрачиваемое на умеренную физическую активность в свободное от работы время

☐ Дней в неделю → ч мин.

☐ Отсутствие умеренной физической активности

Часть 5: время, проведенное в положении сидя

15. За последние 7 дней сколько времени вы провели в положении сидя во время *рабочего дня*?

ч мин.

16. За последние 7 дней сколько времени вы провели в положении сидя в течение *выходного дня*?

ч мин.

11. Творог (0 - 4,9%)	1/2 чашки-100г								
12. Творог (5,0% и выше)	1/2 чашки-100г								
13. Сырки творожные, творожная масса	100 г								
14. Блюда из творога (сырники, запеканка и др.)	½ тарелки-3-4шт (180-200 г)								
15. Сметана (10,0-15%)	1 ст л - 20г								
16. Сметана (свыше 20,0% жирности), сливки	1 ст л- 20г								
17. Сыр, белый, мягкий: брынза, моцарелла и т.д.)	1/2 чашки – 100г								
18. Сыр (5-24,9% жирности)	1 ломтик - 30г								
19. Сыр (свыше 25,0% жирности)	1 ломтик - 30г								
20. Маргарин или спред, для бутерброда (не для приготовления пищи)	1 ч л - 5г								
21. Масло, для бутерброда или в пище (не для приготовления пищи)	1 ч л - 5г								
22. Мороженое	1/2 чашки - 100г								

В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные фрукты?

[illegible]

25. Киви	1 шт.								
26. Груша	1 шт. - 130г								
27. клубника (свежая)	1 чашка- 200г								
28. Сухофрукты (например, яблоки, абрикосы)	½ чашки- 100г								
29. Изюм	1 ст л - 10 г								
30. Ананас	несколько долек – 100 г								
31. Яблоко	1 шт. – 150г								
32. Грейпфрут	1 шт.– 200г								
33. Виноград	1 небольшая гроздь - 200г								
34. Мандарин	1 шт.– 80г								
35. Лимон	1 шт. - 80г								
36. Апельсин	1 шт. - 150г								
37. Персик	1 шт.– 90г								
38. Слива	1 шт.– 40г								

Во время соответствующего сезона, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные фрукты?

[illegible]

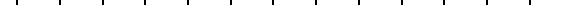
[illegible]

В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные овощи?

[illegible]

[illegible]

1 тарелка-200г



В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные овощи?

Средняя порция

Никогда,
реже одного
раза в месяц

1-3/M

 $1/H$

2-4/Н

5-6/H

 $1/\mathcal{D}$

2-3/Д

4-5/Д

>6/д

1 тарелка-200г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

½ чашки- 100г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

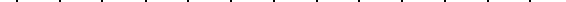
1 тарелка-250г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 тарелка-200г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 тарелка-200г



1 тарелка-200г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

½ чашки-100г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Во время соответствующего сезона, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные овощи?

Средняя порция

Никогда, реже
одного раза в
месяц

1-3/M

 $1/H$

2-4/H

5-6/H

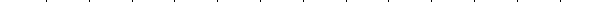
 $1/\mathbb{D}$

2-3/Д

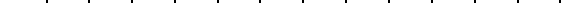
4-5/Д

>6/д

½ чашки-100г




1 тарелка-200г



½ чашки-50г

--	--	--	--	--	--	--	--	--

½ чашки-60г



98. Рыба вяленая, соленая, копченая	100 г								
99. Морепродукты	90-120 г								
100. Пирожки с мясом, беляши, чебуреки	1 шт. -100г								
101. Куриный рулет, ветчина из индейки и подобное	1 ломтик-30г								
102. Сосиски (свинные и/или говяжьи)	1шт - 100 г								
103. Колбаса вареная	1 ломтик - 30г								
104. Колбаса копченая	1 ломтик - 30г								
105. Буженина, окорок, ветчина (свинина, говядина)	1 ломтик - 50г								
106. Сало свиное	1 ломтик- 30г								
107. Субпродукты (печень, язык, сердце)	100г								

В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные виды хлебобулочных, злаковых изделий и картофеля?

[illegible]

110. Белый хлеб	1 ломтик-30г								
111. Черный хлеб	1 ломтик-35г								
112. Серый хлеб с отрубями	1 ломтик- 40г								
113. Белый рис (приготовленный)	1 чашка-150г								
114. Картофель во фритюре	120 г								
115. Вареники	1 тарелка - 200г								
116. Пельмени	1 тарелка - 200г								
117. Пицца	1 кусок - 200г								
118. Гречневая крупа	1 тарелка-150г								
119. Манная каша	1 тарелка-150г								
120. Хлопья (типа Корнфлекс)	25 г/1 ст. л								
121. Овсяная крупа	1 тарелка-150г								
122. Пшено	1 тарелка-150г								
123. Прочие злаки (приготовленные)	1 тарелка-150г								

В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные виды супов?

[illegible]

[illegible]

В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные напитки?

[illegible]

139. Водка, коньяк, ликер 100 мл

[illegible]

В течение предыдущего года, в среднем, как часто Вы употребляли нижеуказанные виды сладостей и выпечки?

[illegible]

141. Блины	1 шт.-30г								
------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

142. Булочка сдобная	1 шт- 200г								
----------------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

155 Числы 1 ун – 80 г

156. Сухарики	1 уп. – 80 г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
157. Орехи	1ст л - 30 г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
158. Майонез	1 ч л- 6г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
159. Кетчуп	1 ч л- 6г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160. Соевый соус	1 ч л- 6г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Какой тип масла для приготовления пищи, как правило используется в домашних условиях и какова частота его использования?

	Средняя порция	Никогда, реже одного раза в месяц	1-3/м	1/н	2-4/н	5-6/н	1/д	2-3/д	4-5/д	>6/д
161. Соевое	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
162. Кукурузное	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
163. Растительное	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
164. Подсолнечное	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
165. Рапсовое	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
166. Хлопковое	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
167. Оливковое	½ чашки -100 мл	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
168.Сливочное масло	1ст л - 30 гр	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
169. Как часто вы питаетесь в ресторанах обычных/ быстрого питания		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170. Вы добавляете соль в приготовленную пищу?		<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Да, после пробы	<input type="checkbox"/> Да, не пробуя пищи						

ПРИЛОЖЕНИЕ D

Анкета оценки территории, находящейся в шаговой доступности

Инструкция: Ответьте на каждый из предложенных вопросов, поставив отметку «х» в одном окне каждой строки.

A. Магазины, дома быта и прочие объекты инфраструктуры в вашей зоне проживания

Сколько времени понадобится на то, чтобы добраться пешком из дома до места, где можно осуществить нижеперечисленные задачи (пожалуйста, выберите лишь один из вариантов для каждой соответствующей задачи)

	1-5 мин	6-10 мин	11-20 мин	21-30 мин	31+ мин	не знаю
1. Покупка бакалейных товаров	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Покупка одежды	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Покупка фруктов и овощей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Посещение ресторана	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Посещение банка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Посещение магазина видеопроката	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Покупка медицинских препаратов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Добраться на работу или в школу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Выберите данный ответ, если вы не работаете вне дома или не посещаете школу						
9. Добраться до автобусной или троллейбусной остановки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Добраться до парка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Доступность услуг

Пожалуйста, выберите ответ, который наиболее точно отражает ваши окрестности. При этом под терминами «местный» и «в шаговой доступности» подразумевается расстояние в 10-15 минутах ходьбы от вашего дома.

	Категорически не согласен	Скорее нет	Скорее да	Полностью согласен
1. Я могу совершать большинство покупок в местных магазинах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Магазины находятся в шаговой доступности от дома	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. В шаговой доступности от дома имеется множество объектов инфраструктуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Остановка (автобусная, трамвайная) находится в шаговой доступности от дома	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Улицы в зоне проживания

Пожалуйста, выберите ответ, который наиболее точно отражает ваши окрестности.

	Категорически не согласен	Скорее нет	Скорее да	Полностью согласен
1. Расстояние между перекрестками в окрестностях (91,4 метров или менее (= 100 ярдов, для сравнения с другими странами), это примерно длина футбольного поля или менее)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. В окрестностях имеется множество четырехсторонних	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

перекрестков

3. В окрестностях имеется множество альтернативных маршрутов (у меня т.е. нет необходимости добираться от места до места одним и тем же путем)

D. Пешеходные и велосипедные дорожки

Пожалуйста, выберите ответ, который наиболее точно отражает ваши окрестности.

	Категорически не согласен	Скорее нет	Скорее да	Полностью согласен
1. В окрестностях на большинстве улиц имеются тротуары	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Тротуары в зоне проживания поддерживаются в надлежащем состоянии (асфальтированные, ровные, без значительного числа трещин)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. В окрестностях между дорожным покрытием и тротуаром имеется разделительная грунтовая полоса/полоса с травяным покрытием	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Окружающая среда в окрестностях

Пожалуйста, выберите ответ, который наиболее точно отражает ваши окрестности.

	Категорически не согласен	Скорее нет	Скорее да	Полностью согласен
1. На тротуары в окрестностях падает тень от деревьев	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. В окрестностях имеется много интересных мест, которые можно увидеть во время прогулки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. В окрестностях, как правило, мусора нет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F. Безопасность, имеющая отношение к движению транспорта

Пожалуйста, выберите ответ, который наиболее точно отражает ваши окрестности.

	Категорически не согласен	Скорее нет	Скорее да	Полностью согласен
1. На улице, на которой я проживаю, слишком оживленное движение транспорта, которое затрудняет или делает прогулки неприятными по окрестностям	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. На соседних улицах слишком оживленное движение транспорта, которое затрудняет или делает прогулки неприятными по окрестностям	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Пешеходные переходы в окрестностях помогают обеспечить безопасность пешеходов при пересечении улиц	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G. Безопасность, имеющая отношение к преступности

Пожалуйста, выберите ответ, который наиболее точно отражает ваши окрестности.

	Категорически не согласен	Скорее нет	Скорее да	Полностью согласен
1. Улицы в окрестностях в ночное время освещены надлежащим образом	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Прогулки в дневное время в окрестностях небезопасны, в связи с уровнем преступности	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Прогулки в ночное время в окрестностях небезопасны, в связи с уровнем преступности	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Н. Удовлетворенность условиями в окрестностях

Ниже перечислены некоторые условия зоны проживания, которыми вы можете быть удовлетворены или не удовлетворены. Пожалуйста, укажите степень удовлетворенности данными условиями, выбрав соответствующий вариант. Пожалуйста, будьте предельно открыты и честны при предоставлении ответов.

	Категорически не удовлетворен	Несколько не удовлетворен	Неопределенное отношение	Несколько удовлетворен	Полностью удовлетворен
а) Доступностью общественного транспорта в зоне проживания	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
б) Временем, затрачиваемым на дорогу до места работы / школы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
с) Доступностью магазинов в зоне проживания	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
д) Количеством знакомых, проживающих в окрестностях	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
е) Насколько приятно и легко передвигаться в зоне проживания	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ф) Доступностью культурно-развлекательных объектов в окрестностях (рестораны, кинотеатры, клубы и т.д.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
г) Безопасностью, связанной с уровнем преступности в зоне проживания	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
h) количеством и скоростью передвижения транспорта в зоне проживания	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
i) соответствием зоны проживания условиям, необходимым для воспитания детей	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
j) соответствием зоны проживания условиям, необходимым для нормального проживания	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Анкета медико-социальной готовности к лечению по Давыдову С. В.

Инструкция: Прочитайте внимательно каждый вопрос, выберите из предложенных ответов один, который, по Вашему мнению, наиболее верный.

- 1) Вы были бы готовы покупать эффективное лекарственное средство для лечения Вашего заболевания...
 - А. Практически за любую сумму (+2)
 - Б. Не дороже 300 руб. за 1 упаковку (+1)
 - В. Не дороже 100 руб. за 1 упаковку (0)
 - Г. Не дороже 35 руб. за 1 упаковку (-1)
 - Д. Не дороже 15 руб. за 1 упаковку (-2)
- 2) С Вашей точки зрения, лечение самых различных заболеваний на современном этапе проходило бы гораздо более успешно, если бы выполнялось хотя бы одно из перечисленных ниже условий...
 - А. Существенное улучшение социально-экономических условий в стране (0)
 - Б. Существенное улучшение условий труда граждан (+1)
 - В. Изобретение и внедрение новых медицинских технологий и лекарственных средств (+2)
 - Г. Более активное использование нетрадиционных методов лечения (-2)
 - Д. Более рациональное использование уже имеющихся методов лечения (-1)
- 3) Довольно большое количество людей в наше время страдают самыми различными заболеваниями. На Ваш взгляд, это происходит потому, что...
 - А. Слишком дорогие лекарства (-1)
 - Б. Имеющиеся лекарства малоэффективны или неэффективны (-2)
 - В. Больные неаккуратно соблюдают врачебные назначения (+1)
 - Г. Большинство современных лекарств – препараты импортного производства и неизвестны широкому кругу потребителей (0)
 - Д. Я убежден (-а), что эффективные лекарства ещё не дошли до массового потребителя (+2)
- 4) Предположим, что Вам не нравится идея лечиться нетрадиционными средствами. Вы бы смогли пояснить Ваше убеждение следующим образом:
 - А. Иногда я принимаю отвары или настои трав, но моё состояние здоровья чаще остаётся на прежнем уровне (-1)
 - Б. Это несерьёзно (+2)

- В. Я пришёл (-шла) к выводу, что если широко известные "народные" средства не помогают, нужно искать другие нетрадиционные способы (-2)
- Г. Я не имею достаточной информации о нетрадиционных средствах (0)
- Д. Если нетрадиционные средства в самом деле очень эффективные, то почему их не внедряют в повседневную медицинскую практику? (+1)
- 5) Допустим, что у Вашего родственника обнаружено заболевание. Скорее всего, ему предстоит госпитализация в стационар, и он хотел бы с Вами посоветоваться. Вы бы порекомендовали ему...
- А. Согласиться на госпитализацию, и как можно скорее (+2)
- Б. Сначала тщательно расспросить врача о заболевании и предстоящем лечении, а затем аккуратно соблюдать назначения (+1)
- В. Сначала справиться об эффективности назначенных лекарственных препаратов, затем подробно расспросить обо всём врача, а затем в точности выполнить все назначения (0)
- Г. Сначала посоветоваться с теми, кто уже давно болеет этим же самым заболеванием, затем подробно расспросить обо всём врача, а затем начать соблюдать рекомендации и выполнять назначения (-1)
- Д. Согласиться на госпитализацию только в случае крайней необходимости (-2)
- 6) Представьте, что у Вас развилось заболевание. Для лечения Вам будет необходимо каждый день принимать лекарственные препараты в течение довольно продолжительного времени, возможно, всю оставшуюся жизнь. Ваши ощущения по этому поводу таковы:
- А. Очень переживаю (-2)
- Б. Мне это неприятно (-1)
- В. Отношусь безразлично (0)
- Г. Рад (-а) этому (+2)
- Д. У меня никаких неприятных ощущений по этому поводу нет (+1)
- 7) Предположим, что Вам не нравится принимать лекарства. Вы бы сочли наиболее уместным следующее объяснение:
- А. Необходимо активно внедрять новые, более эффективные лекарственные препараты и методы лечения взамен нынешних, во многом устаревших (+2)
- Б. Я не уверен (-а), что владею полной информацией о том, что приходится принимать (+1)
- В. Я убежден (-а), что большинство лекарств – это "химия", и неизвестно, к чему может привести их приём (0)
- Г. Мне до сих пор не могут подобрать такое лечение, от которого была бы реальная польза (-2)
- Д. Сегодня это недёшево (-1)
- 8) Предположим, что Ваш палатный (участковый и т.п.) врач в качестве метода лечения рекомендует Вам принимать таблетки, в то время как Вы убеждены, что в Вашем случае лекарства в виде таблеток недостаточно эффективны, и Вам лучше делать «уколы» и/или ставить капельницы. Вы были бы склонны...

- А. Согласиться с врачом, так как он гораздо лучше осведомлён о состоянии Вашего здоровья (+2)
 - Б. Постараться убедить врача в том, что вначале всё же имеет смысл провести курс лечения с помощью "уколов" и/или капельницы, а затем перейти на таблетки (+1)
 - В. Постараться убедить врача в том, что в Вашем случае всё же требуется делать "уколы" или ставить капельницы (0)
 - Г. Сообщить врачу о том, что лечение таблетками в Вашем случае, как правило, приносит довольно слабый, нестойкий, или временный успех (-1)
 - Д. Постараться напомнить врачу о том, что лечиться таблетками можно и дома по справочникам, не прибегая к услугам медицинских работников (-2)
- 9) Вы замечаете, что на фоне проводимого, или после проведённого лечения состояние Вашего здоровья обычно:
- А. Незначительно улучшается, но вскоре возвращается на прежний, неудовлетворительный для Вас уровень (-1)
 - Б. Толком не улучшается и, на Ваш взгляд, остаётся неудовлетворительным (-2)
 - В. Значительно улучшается и остаётся удовлетворительным довольно продолжительное время (+2)
 - Г. Значительно улучшается, но менее продолжительное время остаётся на удовлетворительном для Вас уровне (+1)
 - Д. Практически всегда находится на одном и том же уровне, обычно не беспокоит Вас, а потому, с Вашей точки зрения, является удовлетворительным и не требует никаких медикаментозных вмешательств (0)

ПРИЛОЖЕНИЕ F

Анкета оценки клинических эффектов годового наблюдения пациентов после инфаркта миокарда

Инструкция: Прочитайте внимательно каждый вопрос, выберите из предложенных ответов наиболее подходящий или впишите свой вариант.

- 1) Укажите текущий статус после инфаркта миокарда:
 - жив (к вопросу 3)
 - умер (к вопросу 2)
- 2) В случае смерти пациента после инфаркта миокарда выберите причину:
 - сердечно-сосудистое заболевание
 - иное (перечислить) _____
- 3) Укажите наличие экстренных госпитализаций после инфаркта миокарда:
 - да (к вопросу 4)
 - нет (к вопросу 6)
- 4) Укажите причину экстренных госпитализаций после инфаркта миокарда:
 - сердечно-сосудистая (к вопросу 5)
 - хирургическая (к вопросу 6)
 - инфекционная (к вопросу 6)
 - прочая терапевтическая (к вопросу 6)
 - несколько (перечислить) _____
- 5) Укажите диагноз (-ы) с которым (-и) была экстренная госпитализация после инфаркта миокарда:
 - повторный инфаркт миокарда
 - нестабильная стенокардия
 - ишемический инсульт
 - хроническая сердечная недостаточность
 - несколько или прочие (перечислить) _____
- 6) Укажите наличие/отсутствие следующих перечисленных ниже факторов после инфаркта миокарда:
 - регулярное наблюдения кардиолога поликлиники (да/нет)
 - регулярный прием разжижающих кровь препаратов (да/нет)
 - регулярный прием снижающих холестерин препаратов (да/нет)
 - регулярный прием снижающих давление препаратов (да/нет)
 - регулярный прием контролирующих пульс препаратов (да/нет)
- 7) Уточните у врача-исследователя Ваши показатели артериального давления, частоты сердечных сокращений в покое, холестерина липопротеидов низкой плотности, индекс массы тела, зарегистрированные при осмотре на текущем визите:

- достигли ли Вы артериального давления 120-129/70-79 мм рт.ст. (да/нет)
 - достигли ли Вы частоты сердечных сокращений в покое 55-60 в минуту (да/нет)
 - достигли ли Вы холестерина липопротеидов низкой плотности $<1,4$ ммоль/л (да/нет)
 - достигли ли Вы индекса массы тела $< 30,0$ кг/м² (да/нет) (**вопрос для пациентов с ожирением на момент возникновения инфаркта миокарда**)
- 8) Если врач-исследователь сообщил Вам о зарегистрированном на момент инфаркта миокарда факторе (-ах) риска, отметьте, произведена ли его (их) коррекция:
- **Низкий уровень общей физической активности:**
увеличение физической активности до 2–3 занятий по 30–45 минут (да/нет)
 - **Курение:**
осуществление полного отказа от курения (да/нет)
 - **Употребление алкоголя:**
снижение частоты употребления алкоголя в течение месяца и/или уменьшение количества его порций до 1 стандартной дозы (40 мл крепких спиртных напитков, 120 мл вина, 330 мл пива), полный отказ (да/нет)
 - **Стресс на работе и/или дома:**
снижение количества периодов стресса или его полное нивелирование (да/нет)
- 9) Укажите, соблюдаете ли Вы данные принципы питания после инфаркта миокарда:
- снижение употребления поваренной соли до чайной ложки в день (да/нет)
 - употребление в пищу преимущественно молочной продукции с низким процентом жирности (да/нет)
 - употребление в пищу преимущественно диетического мяса (птица без кожи, говядина, кролик) (да/нет)
 - употребление в пищу морской рыбы 1–2 раза в неделю (да/нет)
 - употребление в пищу > 250 г свежих и/или приготовленных овощей в сутки (да/нет)
 - употребление в пищу > 250 г свежих фруктов, ягод в сутки (да/нет)
 - приготовление пищи преимущественно с использованием растительных масел (да/нет)
 - употребление в пищу не $< \frac{1}{4}$ части тарелки за 1 прием пищи в сутки сложных углеводов (крупы, макаронные изделия) (да/нет)
 - отказ от употребления жареной, копченой, ультрапереработанной пищи и фаст-фуда (да/нет)

ПРИЛОЖЕНИЕ G

**Опросник приверженности пациентов с инфарктом миокарда,
участвовавших в оригинальной программе по коррекции факторов
сердечно-сосудистого риска, к использованию предоставляемых
информационных ресурсов**

Инструкция: Прочитайте внимательно приведенные вопросы. Обведите подходящий вариант ответа.

- 1) Получали ли Вы предоставляемые информационные материалы в течение года после инфаркта миокарда?
 - Да
 - Нет
- 2) Просматривали или прослушивали ли Вы предоставляемые информационные материалы после инфаркта миокарда на регулярной основе (не менее раза в неделю)?
 - Да
 - Нет
- 3) Получали ли Вы необходимую информацию по восстановлению и жизни после инфаркта миокарда?
 - Да
 - Нет
- 4) Считаете ли Вы, что предоставление информационных материалов после инфаркта миокарда полезно в дополнение к постинфарктным посещениям кардиолога?
 - Да
 - Нет
- 5) Есть ли у Вас возможность обратной связи с врачом-исследователем для решения возникающих вопросов и предложения тематик для обсуждения?
 - Да
 - Нет