

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

На правах рукописи

Смирнов Константин Владимирович

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ОККЛЮЗИРУЮЩИМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

3.1.20. Кардиология

Диссертация

на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Макаров Сергей Анатольевич

Кемерово – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	14
1.1 Атеросклероз артерий нижних конечностей – распространенность и характеристика клинико-anamnestических данных	14
1.2 Факторы риска развития атеросклероза артерий нижних конечностей.....	15
1.3 Клиническая картина атеросклероза артерий нижних конечностей.....	17
1.4 Критическая ишемия нижних конечностей	18
1.5 Диагностика атеросклероза артерий нижних конечностей.....	19
1.6 Консервативное лечение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	21
1.7 Хирургическое лечение.....	24
1.8 Методы реабилитации и физиотерапевтического лечения.....	25
1.9 Диспансерное наблюдение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	26
1.9.1 Аспекты повышения эффективности диспансерного наблюдения с использованием дистанционных форм.....	32
1.9.2 Особенности Кемеровской модели диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	33
1.10 Исходы заболеваний артерий нижних конечностей: развитие мультифокального атеросклероза, смертность, возможные осложнения.....	35
1.11 Тревожно-депрессивные расстройства при атеросклерозе артерий нижних конечностей.....	36
1.12 Качество жизни пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	38

1.13 Использование телемедицинских технологий у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей	39
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	42
2.1 Программа и план исследования	42
2.2 Методы исследования.....	51
2.2.1 Общеклинические методы исследования.....	51
2.2.2 Лабораторные методы исследования	53
2.2.3 Инструментальные методы исследования.....	54
2.2.4 Методы изучения психологических особенностей, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, качества жизни и когнитивной функции пациентов	54
2.3 Методы статистического анализа результатов исследования.....	57
ГЛАВА 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	58
3.1 Социально-демографическая и анамнестическая характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	58
3.2 Клинико-инструментальная и лабораторная характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей	68
3.3 Психологические особенности, приверженность к принимаемой лекарственной терапии, качество жизни, когнитивный статус пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	72
3.4 Взаимосвязь клинико-анамнестических данных пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	76
3.5 Обсуждение результатов клинико-анамнестического анализа пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола и стадии ишемии нижних конечностей.....	81
ГЛАВА 4 ПАЦИЕНТЫ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ	

ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ.....	85
4.1 Клиническая эффективность ведения пациентов по оптимизированной программе диспансерного наблюдения с использованием телемедицинского мониторинга.....	85
4.2 Оценка динамики изменения тревожно-депрессивного состояния, приверженности к лекарственной терапии, когнитивного статуса пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей за период наблюдения	97
4.3 Оценка динамики изменения качества жизни при атеросклерозе артерий нижних конечностей за период наблюдения.....	100
4.4 Оценка динамики клинического состояния пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей за период наблюдения.....	103
4.5 Обсуждение результатов анализа данных ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей по оптимизированной программе диспансерного наблюдения.....	106
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	110
ВЫВОДЫ	117
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	119
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	120
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	123
ПРИЛОЖЕНИЕ А Идентификационная карта.....	145
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схема индивидуального плана ведения стабильного пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от сосудистого бассейна.....	148
ПРИЛОЖЕНИЕ В План оптимизированной программы дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	151
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Бланк дистанционного опроса пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей для медицинской сестры.....	154

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Алгоритм действий медицинской сестры при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей....	157
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Анкета оценки качества жизни SF 36.....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Методика Ч.Д. Спилбергера на выявление личностной и ситуативной тревожности.....	167
ПРИЛОЖЕНИЕ И Шкала комплаентности Мориски-Грина.....	173
ПРИЛОЖЕНИЕ К Краткая шкала оценки психического статуса – MMSE.....	174

ВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

В Российской Федерации на долю сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) приходится около 46 % в структуре причин смерти [32]. Основной вклад в смертность от ССЗ вносят различные проявления атеросклероза, клинико-морфологическими формами которого являются поражения аорты, коронарных артерий, артерий головного мозга, почек, кишечника и нижних конечностей [32].

Мультифокальный атеросклероз (МФА) относится к наиболее часто встречающимся и тяжёлым заболеваниям во всём мире. Стенотическое поражение артериального русла в разных сосудистых бассейнах быстро ведёт к полиорганной недостаточности, образуя замкнутый круг, когда эффективность хирургической коррекции в одной зоне напрямую зависит от степени ишемии других органов. Затянувшаяся диагностика МФА зачастую не только ведёт к неполноценной хирургической коррекции отдельно взятой зоны, но и делает невозможным оказание адекватной хирургической помощи. Согласно данным ряда авторов, комбинации атеросклеротического процесса с вовлечением коронарных, сонных артерий и артерий нижних конечностей отмечаются в 30–65 % случаев [30].

Атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей занимает третье место по распространённости среди поражений других сосудистых бассейнов. Не вызывает сомнения, что пациенты с заболеванием периферических артерий имеют повышенный риск сердечно-сосудистых событий [137]. Склонность к постоянному прогрессированию заболевания, высокий процент инвалидизации и смертности (через 5 лет после появления клинической симптоматики примерно 1/3 больных умирает) делают проблему социально значимой. Пациенты с данной патологией также характеризуются низким уровнем качества жизни, выраженным тревожно-депрессивным состоянием и наибольшими затратами на лечение [160].

В настоящее время в мировой и отечественной литературе отсутствуют исследования, посвящённые изучению психологического и когнитивного статуса, а

также приверженности к принимаемой лекарственной терапии у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей. Уровень заболеваемости данной патологией с каждым годом увеличивается [39].

Ряд исследований подчёркивают несовершенство традиционной программы диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, что ведёт к необходимости создания новых организационных подходов на амбулаторном этапе [1]. Решение вышеописанных проблем может заключаться в полноценном применении различных методик электронного здравоохранения.

Эффективность различных телемедицинских технологий изучается достаточно давно, однако до сих пор нет научного подтверждения эффективности ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей с применением телемедицинских технологий. В то же время существуют исследования, подтверждающие эффективность ведения пациентов с другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы с помощью различных инструментов электронного здравоохранения [27, 174].

Известно, что пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуются низкими показателями как физического, так и психологического компонентов здоровья [12]. Пациенты с данной патологией ввиду особенностей клинического течения имеют низкую мобильность, что ухудшает качество ведения пациентов по традиционной программе диспансерного наблюдения. Всё вышесказанное определяет актуальность данного исследования.

Степень разработанности темы исследования

Значимый вклад в изучение проблем амбулаторного ведения пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей внесли Сумин А. Н., Догужиева Р. М., Барбараш Л. С. [1, 2, 58, 105]. Принципы организации специализированной ангиологической помощи в амбулаторной практике изучал Кошкин В.М. с соавт. [38, 40, 80, 87]. Изучением роли врача кардиолога в диспансерном наблюдении пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей занимались Барбараш Л. С., Сумин А. Н. [1, 58, 105]. Особенно-

сти ведения пациентов с облитерирующим поражением артерий нижних конечностей оценили Reinecke H., Conte M. S. [130, 161]. В отечественной литературе на сегодняшний день отсутствуют исследования, посвященные изучению использования телемедицинских технологий в диспансерном наблюдении пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей, их влиянию на качество жизни, приверженность к приему лекарственной терапии, тревожно-депрессивное состояние и когнитивный статус. Однако имеются данные изучения ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью с использованием программы дистанционного патронажа, которая показала свою эффективность в снижении смертности, улучшении результатов лечения, уменьшении частоты амбулаторных обращений и повторных госпитализации, причем более частый дистанционный контакт с пациентами улучшает результаты лечения [124, 138, 148, 156, 177].

Цель исследования

Обоснование и разработка эффективных подходов к диспансерному наблюдению больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей, с использованием телемедицинских технологий.

Задачи исследования

1. Изучить клинико-функциональные и психологические особенности больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей.
2. Научно обосновать, разработать и внедрить в клиническую практику оптимизированную программу диспансерного наблюдения с применением телемедицинского мониторинга и патронажа.
3. Оценить отдаленные результаты и клиническую эффективность оптимизированной программы диспансерного наблюдения на основании коррекции модифицируемых факторов риска, клинического состояния, уровня качества жизни, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, поведенческих и психосоциальных особенностях.

Научная новизна исследования

Впервые представлена комплексная характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, включающая клинико-инструментальные характеристики, показатели качества жизни, когнитивного статуса и приверженности к принимаемой лекарственной терапии, как основа к формированию инновационных подходов к диспансерному наблюдению пациентов с включением телемедицинских технологий.

Доказано, что пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуются высокой распространенностью ССЗ и факторов риска их возникновения, низкими значениями уровня физического и душевного компонентов качества жизни, тревожно-депрессивным состоянием, недостаточной приверженностью к принимаемой лекарственной терапии.

Впервые проведена оценка эффективности диспансерного наблюдения больных с атеросклерозом сосудов нижних конечностей на амбулаторном этапе с использованием телемедицинских технологий, в сравнении с контрольной группой больных, проходивших наблюдение по традиционной программе диспансерного наблюдения, сопоставлены результаты годового наблюдения больных, исследованы и сопоставлены клинико-anamnestические характеристики, лабораторные показатели, лечебно-профилактические мероприятия, изучены уровни качества жизни, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, тревожно-депрессивное состояние и когнитивный статус.

Впервые установлено, что дистанционное диспансерное наблюдение с использованием телемедицинского мониторинга и патронажа позволило улучшить клиническое состояние, повысить уровень качества жизни, приверженность к приему лекарственной терапии, улучшить психологическое состояние и когнитивный статус пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Представлен современный портрет пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, требующий разработки новых подходов к диспансерному наблюдению.

Выявлена неблагоприятная ситуация в отношении поведенческих и психосоциальных факторов риска в группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, что является основой для дальнейшего совершенствования программы диспансерного наблюдения.

Новая схема диспансерного наблюдения пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей на амбулаторном этапе с применением телемедицинского мониторинга и патронажа, с определением персонифицированной тактики ведения, окажет положительное влияние на эффективность вторичной профилактики и лечения в виде повышения качества жизни, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, улучшении тревожно-депрессивного состояния, когнитивного статуса и поможет оптимизировать лечебно-профилактические мероприятия в данной группе пациентов на амбулаторном этапе.

Методология и методы исследования

Результаты научных исследований, отечественных и зарубежных авторов, изучающих особенности ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей на амбулаторно-поликлиническом этапе, стали методологической основой для создания настоящего диссертационного исследования. Для проведения исследования использовались данные амбулаторного наблюдения за пациентами в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша».

Исследование является проспективным, одноцентровым, которое предполагает включение пациентов в исследование по методу сплошной выборки. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБНУ «Научно–

исследовательского института комплексных проблем сердечно–сосудистых заболеваний».

Исследовательская работа включала различные методы исследования (лабораторные, инструментальные, физикальный осмотр, сбор анамнеза, анкетирование пациентов по опросникам, направленным на выяснение текущего тревожно–депрессивного состояния, уровня качества жизни, когнитивного статуса, приверженности к принимаемой лекарственной терапии). Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке.

Положения, выносимые на защиту

1. Пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей, находящиеся на диспансерном наблюдении, характеризуются высокой коморбидностью, распространенностью факторов риска развития БСК, тревожно–депрессивным состоянием, низким уровнем качества жизни и приверженности к принимаемой лекарственной терапии.

2. Выявленные при обследовании пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, находящихся на диспансерном наблюдении особенности тревожно–депрессивного статуса, качества жизни и приверженности к принимаемой лекарственной терапии, влияют на эффективность программы диспансерного наблюдения и определяют необходимость ее совершенствования.

3. Оптимизированная программа диспансерного наблюдения повышает эффективность профилактических и лечебных мероприятий для пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей на амбулаторно–поликлиническом этапе. Доказано, что телемедицинский мониторинг и патронаж при проведении диспансерного наблюдения улучшает клиническое состояние пациентов, позволяет контролировать уровень факторов риска, повышает приверженность к принимаемой лекарственной терапии, уровень качества жизни, улучшает психоэмоциональное состояние и когнитивный статус.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается достаточной выборкой пациентов (175 пациентов), адекватным дизайном

исследования, использованием общепринятых в научном сообществе методов исследования уровней качества жизни, тревожно–депрессивного состояния, когнитивного статуса, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, корректно выполненной статистической обработкой результатов и грамотной интерпретацией полученных данных. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных программ: IBMSPSS и Statistica 10.0.

Основные положения работы доложены и обсуждены на: IX межрегиональной сессии молодых ученых «Наука-практике» (Кемерово, 2019); На республиканском конгрессе «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение при инвалидизирующей патологии, посвященной 300-летию Кемеровской области – Кузбасса» (Прокопьевск, 2021); III Всероссийском научно-образовательном форуме с международным участием «Кардиология XXI века: альянсы и потенциал» (Томск, 2021); Ежегодной Всероссийской научно-практической конференции и 63-й сессии ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России «Кардиология на марше» (Москва, 2022).

Внедрение результатов исследования в практику

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, внедрены в практическую деятельность Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша», в лечебную и научную деятельность Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». Полученные данные используются в учебном процессе на кафедре кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Публикации

По теме диссертации опубликовано 10 работ, из них 3 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для опубликования основных материалов диссертационных исследований и входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, изданы одни методические рекомендации для врачей, 6 работ являются материалами научных конференций.

Объём и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 177 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Работа иллюстрирована 48 таблицами и 8 рисунками. Библиографический список включает 185 литературных источников, из них 117 отечественных и 68 иностранных авторов.

Личный вклад автора

Автором лично проведен анализ данных литературы по изучаемой теме, разработан дизайн исследования, произведен набор материала, его статистическая обработка и анализ полученных результатов, проведено написание научных статей и диссертационной работы.

ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1 Атеросклероз артерий нижних конечностей – распространенность и характеристика клинико-анамнестических данных

Атеросклероз — это переменная комбинация изменений внутренней оболочки артерий, включающая накопление липидов, сложных углеводов, фиброзной ткани, компонентов крови, кальцификацию и сопутствующие изменения средней оболочки [89]. Атеросклероз ведет к поражению всех артерий, включая артерии нижних конечностей и, как следствие, к возникновению хронической ишемии нижних конечностей – то есть перекрытие просвета артерии бляшкой с выраженным нарушением регионарной гемодинамики. Согласно литературным данным, в современном мире ЗАНК страдает от 2 до 15 % взрослого населения [17, 38, 112, 170]. Хроническая ишемия нижних конечностей способствует возникновению трофических нарушений (некрозов и развития гангрены). Ишемия нижних конечностей III-IV стадии по классификации Фонтейн-Покровского характеризуется крайне неблагоприятным клиническим прогнозом, высоким уровнем инвалидности и смертности пациентов как у нас в стране, так и за рубежом [17, 22, 24, 37, 151, 161].

Согласно данным ВОЗ, основная причина смерти во всем мире – это патология сердечно-сосудистой системы (31 % от общей смертности) [91]. При этом, распространенность ХИНК достигает 10-15 % всего населения Земли [53, 51, 117, 136].

По данным актуальных эпидемиологических исследований, распространенность атеросклероза артерий нижних конечностей колеблется от 1,3 % среди мужчин и 1,7 % среди женщин в возрасте от 40 до 49 лет до 29,5 % среди мужчин и 24,7 % среди женщин в возрасте старше 80 лет [139].

Нередко, прогрессирование ЗАНК приводит к возникновению КИНК, что ведет к ампутации и, как следствие к инвалидизации и потере трудоспособности населения.

По многочисленным данным, количество пациентов, имеющих в анамнезе ПХ в России, составляет не менее 18 млн, что в конечном итоге приводит к выполнению 20 000–40 000 ампутаций в год и как следствие приобретение стойкой нетрудоспособности населения [29].

В исследовании San Luis Valley Diabetes у 11,7 % людей Южной Калифорнии, вне зависимости от пола, средний возраст которых составил 68 лет зарегистрированы патологические изменения крупных артерий. Эти данные схожи с результатами многочисленных эпидемиологических исследований, которые были проведены с помощью определения отклонений ЛПИ от нормальных значений. Симптомных пациентов было 20 %, среди которых соотношение мужчин и женщин приблизительно равнялось 2:1,5.

Еще один источник, подтверждающий высокую распространенность ЗАНК и высокое число асимптомных пациентов National Health and Nutritional Examination Survey, это национальная программа проверки здоровья и питания, которая проводится в США, своего рода диспансеризация, проводимая в России и странах СНГ, согласно которой в выборке из 2174 людей численность пациентов в группе 50–59 лет с ЗАНК (ЛПИ $\leq 0,90$) колеблется от 2,5 %, в группе людей старше 70 лет до 14,5 % [67].

1.2 Факторы риска развития атеросклероза артерий нижних конечностей

Согласно данным национальных рекомендаций по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей основными факторами риска развития атеросклероза являются: мужской пол, пожилой возраст, курение, СД, нарушение

липидного обмена в виде повышенного уровня ОХ, ЛПНП [52]. Однако в связи с недавними исследованиями появились новые факторы, способствующие прогрессированию атеросклероза, а именно:

1) воспалительные реакции, заболевания соединительной ткани, которые имеют системный характер сопровождаются развитием антифосфолипидного синдрома. Воспалительный процесс, затрагивающий сосудистую стенку, повышает риск развития атеросклероза, который не зависит от других факторов риска и сам по себе меняет липидный спектр [86]. Например, у больных, имеющих ревматологическую патологию, часто отмечается нарушение липидного обмена, который не имеет связи с другими факторами риска, но напрямую зависит от активности воспалительного процесса;

2) Генетический фактор. В атеросклеротических бляшках может наблюдаться феномен микросателлитной нестабильности (особое состояние клетки, при котором она подвержена повышенной склонностью к мутациям) [120]. В клетках фиброзной покрышки теломеры, то есть концевые участки хромосом, которые имеют меньшую длину, помимо этого имеются признаки оксидативного стресса, что свидетельствует о генетической предрасположенности к атеросклерозу [120, 42]. Согласно многочисленным РКИ, было выявлено, что Повышенный уровень липопротеида(а) является независимым предиктором стенозирующего атеросклероза периферических артерий [44].

Данные Шведского проспективного исследования подтверждают, что повышение уровня Lp-PLA₂ (активность), Lp-PLA₂ (масса) и CRP в плазме крови являются чувствительными маркерами восприимчивости к субклиническому атеросклерозу задолго до постановки диагноза ПА. Это открытие предполагает, что эти биомаркеры указывают на субклинический ПА [157].

1.3 Клиническая картина атеросклероза артерий нижних конечностей

Пациенты без четкой клинической картины ХИНК, занимают наиболее многочисленную группу больных. Это может быть связано не только с наличием незначимого поражения артерий, но и с сопутствующей патологией, ведущей к снижению двигательной активности, то есть это могут быть дегенеративно-дистрофических изменений в суставах нижних конечностей, патологии позвоночника и другие, а также ввиду хорошо развитой коллатеральной сети. Зачастую, данная группа пациентов часто подвергаются запоздалой диагностики.

У больных с отсутствием характерной клиники ПХ, нередко регистрируется дискомфорт в конечности, не исчезающий при отдыхе [52]. Для выявления таких нетрадиционных симптомов можно рутинно применяя измерение ЛПИ. Несвоевременная диагностика приводит развитию поражения всех артериальных бассейнов. По данным различных актуальных исследований факторы риска у них сравнимы с симптомными пациентами [52].

Традиционная клиническая картина ХИНК характеризуется типичным болевым синдромом в нижних конечностях усиливающимся при ходьбе на разные расстояния. Этот недостаток функционального характера обусловлен малым поступлением крови в мышцы конечностей.

Различают два термина: дистанция безболевой ходьбы (ДБХ) и максимальная длина ходьбы (МДХ). Под ДБХ понимают прохождение определенного расстояния до появления классической клинической картины – боли в нижних конечностях, преимущественно в икроножных мышцах. Для МДХ характерно возникновение настолько сильная боли, что она заставляет пациента прекратить идти [115]. Тяжесть заболевания определяет 4 стадии официально утвержденной в России классификации (по А.В. Покровскому-Фонтейну). Для I-й стадии характерна боль в нижних конечностях при ходьбе на длинную дистанцию (более 1 км). Боль при ходьбе на расстояние меньше чем 1000 м соответствует

II А стадии заболевания. При II стадии заболевания боль возникает на расстояние меньшее расстояние. Одним из хирургически важных стадий заболевания по классификации, является II Б стадия, для которой характерно прохождение дистанции не более 200 м. Эта стадия является показанием для проведения хирургического вмешательства. Боль, возникающая в покое и при ходьбе до 25 м, соответствует III стадии заболевания. IV стадия характеризуется возникновением трофических изменений в виде язвенно-некротических изменений тканей стопы и голени [67].

1.4 Критическая ишемия нижних конечностей

Основываясь на данных международного консенсуса по диабетической стопе (2011 г.), диагноз КИНК ставится при наличии одного из критериев: боль в течение более 2 недель и наличие язвенно-некротических изменений возникшие на фоне атеросклероза артерий нижних конечностей [150].

За последние годы в лечении данной группы пациентов достигнут явный успех в области хирургических методов реваскуляризации, создании препаратов, направленных на ангиогенез и как следствие улучшение коллатерального кровообращения. Однако проблема не теряет свою актуальность. Так как $\frac{1}{4}$ пациентов после установления диагноза критической ишемии уже в течении первого года требуется высокая ампутация согласно данным Trans Atlantic Inter Society Consensus (TASCII 2007 г.) В настоящее время около 90 % ампутаций связанные с ЗАНК выполняется по поводу КИНК [111, 135, 154].

1.5 Диагностика заболеваний артерий нижних конечностей

Так как у большого числа пациентов клиники ишемии нижних конечностей не имеет четкого проявления, в качестве скрининга предложено проводить измерение ЛПИ [134].

Измерение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) является основным скрининговым методом установки диагноза заболеваний периферических артерий. Данный метод диагностики легок в своем исполнении и характеризуется отсутствием негативных последствий для пациента, что допускает рутинное его применения, особенно при отсутствии четкой клинической картины. ЛПИ имеет хорошую достоверность, наделен повышенной информативностью (до 75 %) и специфичностью (до 86 %). У пациентов с ЛПИ $\leq 0,90$ диагностируют ЗАНК. Для пациентов, ЛПИ которых входит в диапазон 0,91-0,99 можно предположить ЗАНК. Им рекомендуется измерять ЛПИ при нагрузке. Показатели более 1,40 говорят о том, что артерии подвержены кальцификации и имеют высокую жесткость. Это часто можно встретить у пациентов с сахарным диабетом, хроническими атеросклерозом почек [52].

Измерение ЛПИ выступает в качестве дополнения к тесту с 6-минутной ходьбой и тредмилметрии, который позволяет повысить информативность исследований [41].

После выявления отклонений по результатам измерения ЛПИ требуется комплекс дополнительных инструментальных исследований, для определения функционального состояния артериальной системы, уточнения анатомии поражения и дальнейшей тактики ведения пациента.

Одним из методов позволяющим в ранние сроки определить функциональное состояние артериальной системы нижних конечностей является тредмил-тест с ЛПИ для оценки значимости поражения артерий нижних конечностей. Данный метод можно использовать для пациентов, у которых при измерении ЛПИ выявлены пограничные значения, однако имеется классическая

клиническая картина ХИНК (ПХ). Тредмил-тест с ЛПИ может быть использован для объективизации результатов консервативного и оперативного лечения. В реальной клинической практике данная методика не получила широкого распространения ввиду высокой стоимости проведения и наличия аппаратов, позволяющих визуализировать артерий нижних конечностей, позволяющих более точно определить анатомию поражения и типа кровотока в пораженном сегменте. Еще одним методом для определения функционального состояния артериальной системы нижних конечностей является 6-минутный тест с ходьбой или тест с ЛПИ на велотренажере.

В НИИ КПССЗ проводилось изучение динамики изменения показателей ЛПИ после ЭМГ, тредмил-тесте и тесте с шестиминутной ходьбой у пациентов старших возрастных групп. Было установлено, что применение теста с 6-ти минутной ходьбой весьма перспективно в амбулаторной сети в сравнении с тестом на тредмиле, так как требует надлежащего оснащения. Проведение электростимуляции мышц голени не доказало свою эффективность в диагностике субклинического атеросклероза по сравнению с тестом с 6-ти минутной ходьбой и на тредмиле, однако повышение ЛПИ после 5-минутного воздействия ЭСМ, позволяет говорить нам о целесообразности использования его в лечебных целях [41].

Цветовое дуплексное сканирование играет ключевую роль в оценки атеросклероза, а также позволяет описать локализацию поражения. ЦДС позволяет определить толщину комплекса интима-медиа, который является своего рода инструментальным маркером атеросклероза. В настоящее время активно происходит разработка и проводятся попытки внедрения таких технологий, как недоплеровское картирование кровотока (би-флоу), трехмерная визуализация в реальном времени [84].

1.6 Консервативное лечение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Консервативная терапия соблюдает принципы доказательной медицины. Огромную роль в этом сыграли национальные согласительные документы (консенсусы), являющиеся для практикующих врачей квинтэссенцией объединенных знаний на тот или иной период времени [88]. К числу основных пунктов консервативной терапии относятся:

1. Немедикаментозные воздействия (модификация образа жизни): направлена на устранение модифицируемых факторов риска и коррекции образа жизни. Одним из неотъемлемых методов немедикаментозного лечения для пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей является тренировочная ходьба, которая направлена на улучшение коллатерального кровообращения. Согласно данным клинических рекомендаций ежедневно пациенту необходимо проходить не менее 5 км в день для стимуляции роста коллатеральных сосудов. По данным метаанализа одного из исследований, у 1200 пациентов со стабильной перемежающейся хромотой физические тренировки привели к значительному увеличению как минимальной дистанции ходьбы (на 50–200 %), так и максимально пройденной дистанции. Достигнутый эффект сохранялся в последующем еще до 2 лет [41].

2. Базисная медикаментозная терапия должна быть представлена гиполипидемической, антитромботической и антигипертензивной терапией. В современных условиях консервативная терапия представлена многообразием препаратов, эффективность которых подтверждают многочисленные исследования [141, 118, 122, 123, 131]. Одним из последних положений базисной терапии является применение ривароксабана в дозе 2,5 мг × 2 р/день в комбинации с ацетилсалициловой кислотой 75 мг × 1 р/день, цель данной комбинации является снижение риска сердечно-сосудистых осложнений, что подтверждается исследованием Compass [169]. В исследовании Rivaroxaban for

Prevention of Covert Brain Infarcts and Cognitive Decline проведен анализ влияния комбинации ривароксабана 2,5 мг × 2 р/день и аспирина 100 мг × 1 р/сут на частоту возникновения симптомных, асимптомных инсультов и когнитивный статус [168]. Говоря о скрытых инсультах, обнаруженных при магнитно-резонансной томографии (МРТ), можно сказать, что они являются частыми находками в стареющем мозге с распространенностью от 10 % в возрасте 65 лет до 25 % в возрасте 80 лет в популяционных исследованиях [183]. Скрытые инсульты в 5–10 раз распространены, чем симптомные инсульты, и ежегодно встречается примерно у 9 миллионов человек в Соединенных Штатах [153]. В этом исследовании участвовало 1905 участников, которым была назначена комбинация ривароксабана 2,5 мг × 2 р/день и аспирин 100 мг × 1 р/день. Исследование продолжалось 2 года. На момент начала и окончания исследования пациенты проходили тестирование по монреальской шкале оценки когнитивной функции, шкале, оценивающей неврологическое поражение при рассеянном склерозе. Среднее изменение баллов МоСА за 2,0 года составило 0,02 (SD = 3,02) без существенных различий между группами лечения. В целом, у 57,2 % участников наблюдалось снижение или отсутствие изменений в баллах МоСА, тогда как у 42,8 % участников средний показатель (SD) увеличился на 2,65 (1,91) балла. В целом МоСА снизился на ≥ 2 у 27,7 % участников. Для DSS среднее изменение составило -1,16 (SD = 12,05), а для стандартной оценки общей активности пожилых людей - 0,04 (SD=3,09). Из представленных данных можно сделать вывод, что участники продемонстрировали общее снижение баллов по шкале DSS, но не по МоСА, что позволяет предположить, что DSS может быть более чувствительным методом измерения когнитивных нарушений в этой популяции.

Отсутствие значительного улучшения когнитивной функции по всей видимости связано с высокой частотой возникновения инсультов.

Перед началом и по завершении исследования проводилось МРТ с контрастированием головного мозга для установления частоты возникновения асимптомного и симптомного инсультов. У 47 (3,3 %) участников были выявлены

скрытые инсульты. Большинство инсультов были полушарными, 38 (59,4 %) из них были нелакунарными. Около половины 52,5 % имели нелакунарные инсульты, которые были корковыми и 34,2 % мозжечковыми. Из данных результатов можно сделать вывод, что по сравнению с аспирином, комбинация ривароксабана и аспирина ассоциировалась с тенденцией к уменьшению комбинации скрытых и симптоматических инсультов [169].

Известная в США организация FDA (Food and Drug Administration — Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов в США) в качестве одного из основных препаратов, направленных на улучшение коллатерального кровообращения для пациентов с ХИНК одобрило два препарата — пентоксифиллин и цилостазол, которые требуют основного внимания [88]. Пентоксифиллин — производное метилксантина. В клинической практике в России он занимает ведущее место при лечении атеросклероза артерий нижних конечностей. Препарат улучшает реологические свойства и тем самым способствует улучшению коллатерального кровообращения. Метаанализ рандомизированных плацебо-контролируемых двойных слепых исследований показал, что пентоксифиллин вызывает статистически значимое увеличение дистанции безболевого ходьбы на 21–29 м [88, 41]. Цилостазол был выпущен японской компанией FDA [41]. Цилостазол является одобренным FDA препаратом для лечения перемежающейся хромоты (уровень рекомендаций I) [36]. Согласно рекомендациям Европейского общества сосудистых хирургов 2015 г. цилостазол (100 мг × 2 р/день) применяется у пациентов с ПХ для увеличения ДБХ (уровень рекомендаций 2А) [130]. Однако имеется ряд противопоказаний в виде хронической сердечной недостаточности тяжелой степени, нарушение ритма сердца, одновременного приема двух и более антиагрегантов. В отечественной клинической практике он используется в составе комплексной терапии у пациентов с ХИНК прежде всего с 2Б ст. Препарат показал хорошие результаты применения после открытых реконструктивных и эндоваскулярных вмешательствах на артериях нижних конечностей: снизился риск рестеноза на 1/4 в годовой период наблюдения, значительно улучшилось клиническое состояние

конечности в сравнении с пациентами, не принимающими цилостазол в комплексной терапии после оперативного лечения [41]. В 5 проспективных рандомизированных исследованиях с участием пациентов с перемежающейся хромотой было показано, что цилостазол увеличивает минимально проходимую дистанцию на 40–60 % после 12–24 недели лечения [131, 51]. Это единственный препарат с достаточной доказательной базой, показавший свою эффективность при терапии хронической ишемии нижних конечностей, сопровождающейся перемежающейся хромотой [41].

Особое положение занимают пациенты, которым невозможно провести реваскуляризацию в связи с отсутствием дистального русла, либо обширных некрозов.

Такие больные определяются понятием нереконструктабельный пациент с угрожающей хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК). Базисная терапия, рекомендованная в национальных клинических рекомендациях по лечению больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей в ряде исследований не демонстрирует высокую эффективность у таких пациентов [175, 79]. В последние годы больные с КИНК являются предметом многочисленных исследований, в которых используют клеточную и генную терапию с целью стимуляции собственного ангиогенеза пациента, показавшего перспективность в лечении пациентов с КИНК и благоприятный профиль безопасности, однако, только в ретроспективных неконтролируемых исследованиях [8, 164].

1.7 Хирургическое лечение

При отсутствии эффекта от медикаментозного лечения при ХИНК IIб – IV ст. применяются реконструктивные оперативные вмешательства, направленные на реваскуляризацию сосудов пораженной конечности. Существуют множество вариантов реконструктивных вмешательств (шунтирующие: бифуркационное или

линейное аорто-бедренное, бедренно-подколенное, в случае поражения общеберцового ствола и артерий голени как правило используется аутовена, паллиативная поясничная симпатэктомия и другие) [133, 95]. В настоящее время эндоваскулярные методы лечения данной группы пациентов становятся все более доступными благодаря разработке новых технологий и методов. Большинство пациентов с периферическим атеросклерозом артерий нижних конечностей, которым показана реваскуляризация, теперь могут рассчитывать на мини-инвазивный способ в качестве альтернативы классической шунтирующей операции. Баллонная ангиопластика и стентирование являются краеугольными камнями эндоваскулярных методов лечения. Для сложных реконструкций подвздошно-бедренных, бедренно-подколенных сегментов часто используются стенты с лекарственным покрытием. Благодаря этому процент проходимости артериальных сегментов значительно повышается [28]. При отсутствии возможности выполнить реконструктивное или эндоваскулярное вмешательство может быть выполнена ПСЭ, реваскуляризирующая остеотрепанация бедра и голени [43].

К примеру, ведущими специалистами отделения сердечно-сосудистой хирургии, Йельской больницы Нью-Хейвена, Коннектикут, США проведен анализ 7-ми исследований по поводу эндартерэктомии из ОБА и 4 исследования в отношении эндоваскулярного лечения пациентов со стенозом ОБА. Было выявлено, что эндоваскулярные вмешательства имеют низкий уровень осложнений, высокий уровень технического успеха, хорошую краткосрочную проходимость, но повышенную потребность в повторных вмешательствах по сравнению с открытым хирургическим вмешательством [151].

1.8 Методы реабилитации и физиотерапевтического лечения

В настоящий момент предлагаются новые физиотерапевтические методы лечения и реабилитации, один из которых является усиленная наружная контрпульсация (УНКП) – который увеличивает перфузионное давления в сосудах. Достигнуты хорошие результаты использования данного метода в лечении пациентов с ХИНК и ИБС [158, 9, 143, 48].

Рандомизированное клинического исследования, проведенное на базе ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения Москвы продемонстрировал высокую эффективность применения УНКП в составе комплексного консервативного лечения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей. К примеру, УНКП, применяемая на фоне стандартных методов консервативной терапии, уменьшило проявление ХИНК в виде снижения интенсивности болевого синдрома, нарушения чувствительности в нижних конечностях, а также способствовало увеличению ДБХ [63].

1.9 Диспансерное наблюдение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Главный существующий механизм профилактики неинфекционных заболеваний осуществляемый в амбулаторном звене «диспансеризация» представляющий собой проводимое с определенной периодичностью необходимое обследование лиц, страдающих хроническими атеросклерозом, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации

указанных лиц, проводимое в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти [70] .

Основным приоритетным направлением профилактической медицины является как можно раннее выявление сердечно-сосудистых заболеваний, отдельных нозологических форм и их дальнейшее диспансерное наблюдение, что в последние несколько лет внедряется в практику системы здравоохранения через своеобразную организационную профилактическую технологию-диспансеризация [70, 71, 72, 73]. Цель которой заключается в профилактике неинфекционных заболеваний, сохранение здоровья граждан, а также создание благоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки в стране. Суть метода включает в себе работу по выявлению и контролю за состоянием здоровья населения, взятыми на учет, применения в отношении них различных мер профилактики, улучшения условий труда и быта. Именно с помощью диспансерного метода осуществляется синтез профилактической и лечебной работы.

Диспансеризация взрослого населения проводится путем углубленного обследования состояния здоровья граждан в целях: 1) раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний (состояний), являющихся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения Российской Федерации, основных факторов риска их развития; 2) определения группы состояния здоровья, необходимых профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий для граждан с выявленными хроническими неинфекционными атеросклерозом и (или) факторами риска их развития, граждан с иными атеросклерозом (состояниями), а также для здоровых граждан; 3) проведения краткого профилактического консультирования граждан с выявленными хроническими неинфекционными атеросклерозом и (или) факторами риска их развития и здоровых граждан, а также проведения индивидуального углубленного профилактического и группового профилактического консультирования (школ пациента) граждан с высоким и очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском; 4) определения группы диспансерного наблюдения граждан с выявленными хроническими

неинфекционными атеросклерозом и иными атеросклерозом (состояниями), а также граждан с высоким и очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском. 5. Диспансеризация проводится 1 раз в 3 года в различные возрастные периоды [93].

Со временем диспансеризация приобрела системный характер, заключающийся в себе комплекс социально-экономических мероприятий, направленный на предупреждение болезни, охрану и укрепление здоровья каждого человека и всего общества в целом [117].

Ранее основу диспансерного метода составляла работа по выявлению и постоянному медицинскому наблюдению за лицами, взятыми на диспансерный учет, осуществлению по отношению к ним мер индивидуальной и общественной профилактики, оздоровление труда и быта. Однако со временем из поля зрения врачей стали выпадать элементы профилактической работы, связанной с условиями труда и быта больных, а здоровый человек перестал быть субъектом диспансерного наблюдения.

В настоящее время активно происходит модернизация системы диспансеризации. В 2009 году на базе существующих учреждений здравоохранения во всех субъектах Российской Федерации (в основном – на базе поликлиник) была создана сеть центров здоровья. Это были структурные подразделения поликлиник, максимально приближенные к населению, основными задачами которых были профилактика факторов риска хронических неинфекционных заболеваний и пропаганда здорового образа жизни с применением современного оборудования скринингового класса и автоматизированного компьютерного программного комплекса [7].

В 2013 году начался масштабный проект по восстановлению сети отделений медицинской профилактики и проведению всеобщей диспансеризации населения, была переработана система диспансеризации и «возвращен» ее территориальный принцип [7]. Также усовершенствование системы диспансеризации подтверждается рядом новых регламентирующих документов. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 №543н «Об утверждении Положения

об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» установлены правила организации оказания ПМСП взрослому населению на территории РФ [74]. В 2019 году вышел Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 марта 2019 г. № 124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (Приказ МЗ РФ от 13.03.2019 № 124н), в котором подчеркивается приоритет профилактики и раннего выявления ХНИЗ, являющихся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения РФ [73]. Данный приказ регламентирует определение группы здоровья, необходимых профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий как для здоровых граждан, так и для лиц с ХНИЗ и (или) ФР их развития.

Диспансерное наблюдение больных атеросклерозом артерий нижних конечностей является основной составляющей лечебного процесса [90, 40].

Учитывая системный характер атеросклеротического процесса, важным является включение в план диспансерного наблюдения с атеросклерозом артерий нижних конечностей всего комплекса мероприятий, направленных на профилактику прогрессирования атеросклеротического процесса во всех сосудистых бассейнах. В связи с чем актуальность и необходимость раннего выявления и совершенствования клинико-организационных подходов лечения и реабилитации данной категории больных в настоящее время очевидна [80].

Оказание помощи пациентам с атеросклерозом артерий нижних конечностей регламентируется рядом документов [75, 76, 77].

Данные документы диктуют план наблюдения пациентов с данной патологией.

Пациент с атеросклерозом артерий нижних конечностей, по данным вышеупомянутых приказов, находится под динамическим наблюдением общими хирургами, которые могут быть направлены, при ухудшении состояния в кабинет кардиологического профиля, который в свою очередь занимается отбором и

направлением больных на стационарное лечение в отделение сосудистой хирургии [75].

Данная модель организации имеет ряд недостатков. Во-первых, ведение больных с периферическими сосудистыми поражениями на амбулаторном этапе требует глубокого знания теоретических основ патологии сосудов, необходимых для построения индивидуальных программ коррекции факторов риска, мониторинга сосудистых нарушений, адекватного патогенетически обоснованного лечения, что влечет за собой потребность в мультидисциплинарном подходе к ведению пациентов данной группы [40, 3, 110, 2].

Во-вторых, по мнению Кошкина В. М., лечение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей должно предполагать постоянный контакт врача и пациента, что позволяет своевременно выполнять диагностическую и лечебную программу [39]. В настоящий момент, в мировой и отечественной научной литературе нет данных применения оптимизированной программы наблюдения за пациентами с ХИНК, которая предполагала бы динамический, непрерывный контроль за ведущими клинико-анамнестическими данными. Однако, существуют исследования, подтверждающие положительный эффект мультидисциплинарного подхода к ведению данной категории пациентов.

По данным одноцентрового рандомизированного исследования проводимого на базе городской клинической поликлиники № 15, г. Самара было установлено преимущество ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей с использованием консервативного комплексного лечения в дневном стационаре (с применением медикаментозной терапии, физиолечения, с использованием «Устройства для стимулирования кровообращения конечностей», ЛФК, внутривенного лазерного облучения крови, ГБО-терапии) в сравнении с традиционной программой диспансерного наблюдения, что проявилось в уменьшении степени ишемии нижних конечностей, предупреждении ее прогрессирования, а также улучшении качества жизни пациентов по данным опросника SF-36 [19].

Проведенный анализ данных многочисленных исследований показал положительный эффект от приема больными с атеросклерозом артерий нижних конечностей аспирина, статинов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и отказ от курения, что позволило снизить число кардиоваскулярных осложнений – отношение рисков (ОР) 0,64 ($p = 0,009$), число осложнений со стороны конечностей – ампутация, тромболизис или хирургическая реваскуляризация; ОР 0,55 ($p = 0,005$) и смертность — ОР 0,56 ($p = 0,003$). Современные рекомендации по лечению этой категории больных включают необходимость обязательного приема статинов, дезагрегантов и ИАПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина-II (БРА) [51]. Однако в реальной клинической практике до сих пор у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей такая медикаментозная терапия используется недостаточно [143]. Для понимания причин такой ситуации необходим дополнительный анализ.

Исследование, проведенное на базе Кемеровского кардиологического центра в 2009-2013 гг., которое насчитывало 436 пациентов, суть которого заключалось в оценке факторов, ассоциированных с приемом комбинированной кардиопротективной терапии у пациентов, страдающих атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей. Пациенты были разделены на две группы кардиопротективной терапии на 2 группы: I группа ($n=226$) — получавшие полноценную комбинированную кардиопротективную терапию: антиагреганты, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента или блокаторы рецепторов ангиотензина-II и статины, пациенты группы II ($n=210$) — не получавшие препараты, как минимум, одного из перечисленных классов. Полученные данные свидетельствуют о наличии ишемической болезни сердца ($p<0,001$), наблюдении у кардиолога ($p<0,001$), снижение содержания общего холестерина ($p = 0,02$) как фактора, ассоциированного с приемом оптимальной протективной медикаментозной терапии, что наводит на мысль в необходимости создания новых клинико-организационных подходов на амбулаторном этапе их лечения, а также в необходимости диспансерного наблюдения кардиолога [105]. Значимость роли врача кардиолога в ведении пациентов с ЗАНК подтверждается

другим исследованием, суть которого заключалась в сопоставлении результатов 3-х-летнего периода наблюдения за больными облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОЗАНК) в двух когортах больных: при амбулаторном наблюдении у кардиологов и при наблюдении хирургами поликлиники. В результате пациенты которые находились под диспансерным наблюдением врача кардиолога чаще принимали соответствующую базисную терапию, которая включала в себя статины (87 % и 63,4 %, соответственно; $p < 0,001$), β -адреноблокаторы (80,4 % и 32,8 %, соответственно; $p < 0,001$), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокаторы кальциевых каналов, блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА), антиаритмические препараты ($p < 0,001$), пентоксифиллин (62,6 % и 23,1 %, соответственно; $p < 0,001$). В тот же момент, в группе пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении врача хирурга, чаще наблюдались летальные исходы в целом (13 % и 6,8 %, соответственно; $p = 0,023$), смерть от кардиальных причин, инсульта, а также стойкая утрата трудоспособности (26,7 % и 16,1 %, соответственно; $p = 0,005$) и ампутации (4,6 % и 0,4 %, соответственно; $p = 0,003$)

Это послужило снованием для проведения исследования, целью которого было изучить факторы, ассоциированные с назначением кардиоваскулярной протективной терапии у больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

1.9.1 Аспекты повышения эффективности диспансерного наблюдения с использованием дистанционных форм

В настоящее время происходит цифровизация здравоохранения. Происходит внедрение инновационных цифровых решений в виде приложений и систем для биомониторинга ведущих жизненных показателей и широкое применение их в мировой и отечественной клинической практике [178, 121].

Проведенный анализ зарубежного опыта создания телемедицинских технологий, показывает ее эффективность в социальной, экономической и клинической сферах, что подтверждается рядом исследований [100, 152].

Использование телемедицинских технологий в ведении пациентов с атеросклерозом кардиологического профиля позволяет повысить приверженность к лечению, своевременную обращаемость в медицинскую организацию и вторичную профилактику острых сосудистых событий.

К примеру, созданная программа телереабилитации пациентов с кардиологической патологией позволило не только осуществлять доставку реабилитационных программ, но и проводить контроль за их исполнением с мониторингом изменений клинико-физических параметров [99].

Полученные данные проведенного многоцентрового рандомизированного клинического исследования, изучающего эффективность дистанционного мониторинга АД у диспансерных пациентов согласно утвержденным материалам Министерства здравоохранения РФ: «Протокола внедрения дистанционного диспансерного наблюдения на ограниченном контингенте больных с артериальной гипертензией с использованием средств обязательного медицинского страхования (ОМС)» свидетельствуют о ее эффективности [82]. Это подтверждается 70 % достижением целевых цифр амбулаторного среднесуточного артериального давления менее 135/85 мм рт. ст., увеличенным охватом диспансерного наблюдения больных с ГБ [64].

1.9.2 Особенности Кемеровской модели диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Целесообразность ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей врачами кардиологами рассматривалось в недавних исследованиях [1, 106]. Прием антитромбоцитарной, гиполипидемической терапии, а также

других групп препаратов связанных с нормализацией АД, несомненно, улучшает прогноз данной группы пациентов. Проблема состоит в том, что далеко не все пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей получают необходимую терапию (так, в исследовании REACH статины были назначены только в 62 % случаев) [166]. При этом определено, что частота назначения кардиоваскулярной профилактической терапии зависит от специальности врача [166]. В поликлиниках диспансеризацией пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей занимаются общие хирурги, что значительно ухудшает качество вторичной профилактики атеросклероза.

В городе Кемерово на базе Государственного бюджетного здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша» диспансерным наблюдением пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей с 2009 года занимается врач-кардиолог. Данная модель была создана в г. Кемерово и заключала в себе административное объединение всех кардиологов в структуре кардиологического диспансера с созданием городского амбулаторного центра сердечно-сосудистой хирургии. С этого времени в городе начинает развитие уникальная для России система оказания помощи пациенту при БСК, названная как единая кардиологическая служба на основе организационной технологии «замкнутого цикла». Кардиолог проводит полное консервативное лечение атеросклеротического поражения, включающее все перспективные методы лечения как основного сердечно-сосудистого заболевания, так и сопутствующей патологии, что повышает эффективность принимаемого лечения. При необходимости, лечение контролирует и корректирует сосудистый хирург. Он же определяет дальнейшую тактику, объем и сроки оперативного вмешательства [1]. Фундаментом модели является амбулаторно-поликлиническая кардиологическая служба города, основным учреждением которого является кардиологический диспансер, созданный в 1991 году, основной подход которого в лечении пациентов с БСК является технология «замкнутого цикла», которая заключается в многоэтапности и включает амбулаторно-поликлинический,

стационарный (кардиологический и кардиохирургический), санаторный этапы [58].

1.10 Исходы заболеваний артерий нижних конечностей: развитие мультифокального атеросклероза, смертность, возможные осложнения

Мультифокальный атеросклероз (МФА) – это системный процесс с наличием клинически значимого атеросклеротического поражения двух и более артериальных бассейнов, склонный к прогрессированию и распространению за пределы клинически манифестирующего бассейна [140].

Термин МФА применяется для описания системного процесса, сопровождающегося поражением нескольких артериальных бассейнов, прогрессированием и распространением за пределы клинически манифестирующего бассейна [49].

Размышляя о эпидемиологии процесса пациенты с клиническими проявлениями атеросклероза артерий нижних конечностей имели в анамнезе ИБС у 11,8 % больных [167], цереброваскулярные заболевания – в 3,8 % случаев [163, 5].

Исследование SMART (Second MAnifestations of ARTerial disease) определило, что риск сердечно-сосудистой смерти имеет прямую зависимость от задействованных в атеросклеротический процесс сосудистых бассейнов — ОР 4,40 (95 % ДИ 2,32-8,35) для пациентов с тремя и более пораженными бассейнами, по сравнению с двумя — ОР 2,13 (95 % ДИ 1,29- 3,50) [172]

По мнению А.Л. Комарова, риск развития острых ишемических событий у пациентов с ИБС при наличии поражения другого сосудистого бассейна значительно повышается [57, 61].

Наличие даже гемодинамически незначимого поражения некоронарного сосудистого бассейна ассоциировано с неблагоприятным прогнозом при острых и

хронических проявлениях ИБС [4, 97]. Наиболее сложная ситуация складывается при многососудистой ИБС, сочетающейся со значимым (>70 %) поражением сонных артерий. Подходы к медикаментозной терапии таких больных в целом не отличаются от таковых при менее тяжелом поражении, и стандартом лечения является хирургическая реваскуляризация, снижающая, по крайней мере в ближайшей перспективе, риск развития ишемических катастроф – инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта [61].

В настоящий момент вопросы диагностики МФА является одним из наиболее дискуссионных. В настоящее время нет единого алгоритма диагностики МФА, что подтверждается большим количеством исследований, которые направлены на создание единой схемы [96, 6]. Большое внимание также уделяется изучению различных биомаркеров, позволяющих идентифицировать пациентов с МФА среди пациентов высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска, в т.ч. среди пациентов с клинически манифестным атеросклеротическим поражением одного сосудистого бассейна. Одними из наиболее перспективных биомаркеров МФА являются липопротеин (а) и различные индикаторы системного воспаления [155, 65].

1.11 Тревожно-депрессивные расстройства при заболеваниях артерий нижних конечностей

Проблема психологического сопровождения в медицине является значимой темой в последнее время. Противоречивость заключается в том, что с одной стороны комплексное медицинское сопровождение позволяет пациентам улучшить свое здоровье за счет лечения и реабилитационных мероприятий, с другой стороны проблема организации специальной службы психологического сопровождения в хирургических стационарах. Психологическое сопровождение лечебного процесса пациентов хирургического профиля, в частности больных с

хроническими облитерирующими атеросклерозом артерий нижних конечностей – это система мер, направленных на поддержание и оптимизацию внутренних личностных ресурсов пациента, в ситуации тяжелой болезни [69].

По результатам проведенных исследований доказано что тревожные и депрессивные состояния при сердечно-сосудистой патологии способствуют повышению частоты острых ишемических событий. Пациенты с тревожными и депрессивными состояниями имеют сниженную приверженность к лечению и выполнению врачебных рекомендаций [54]. Таким образом, негативные эмоциональные состояния больных связаны с более тяжелым соматическим состоянием и худшим прогнозом для пациента [60, 46].

Согласно Николаеву Е. Л. ряд пациентов, сосудистого профиля, характеризуются психоэмоциональными нарушениями, тяжелым переживанием стрессов, тревогой и депрессией, они ригидны и не имеют навыков совладания с заболеванием, имеют затруднения в межличностных отношениях, что, с одной стороны, выступает фактором риска возникновения сосудистых нарушений, с другой может выступать предметом психологического сопровождения, обеспечивая жизненные изменения, которые, по мнению Е.Л. Николаева, могут быть ориентированы на мотивацию к восстановлению утраченных навыков и саморегуляцию, осмысление роли болезни в жизни пациента, раскрытие его личностного потенциала и внутренних ресурсов пациента [55].

Доказано влияние личностных особенностей пациента, главным образом, его отношения к болезни на клинический и психосоциальный прогноз. Ввиду высокой частоты ампутаций в группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей и как следствие негативное восприятие пациентом образа собственного тела после проведения ампутации, возрастает необходимость в изучении психологического аспекта [104, 107]. Установление эмоционально-ценностного отношения к объективному клиническому состоянию пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей, доминирующих способов совладания с ним является важным компонентом в решении проблемы восстановления и сохранения субъективного благополучия личности [108].

1.12 Качество жизни пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Все большую актуальность в сфере современного здравоохранения приобретают исследования в отношении уровня качества жизни. В медицине понятие «качество жизни» подразумевает влияние особенностей течения заболевания и лечения на повседневную жизнь [145]. Этот показатель отражает не только клиническое состояние пациента и стадию развития заболевания, но и социальную, духовную сферы, способность пациента к самообслуживанию, степень удовлетворенности в различных сферах жизни. У пациентов с ХИНК, нередко, происходит снижение упомянутых выше показателей. Еще большее снижение уровня качества жизни связано с развитием критической ишемии у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, которое часто приводит к гангрене нижней конечности у 10–40 % больных с давностью заболевания от 3 до 5 лет, что в 24 % случаев приводит к ампутации нижних конечностей и к стойкой инвалидности этих пациентов [87, 20, 62].

В одноцентровом рандомизированном клиническом исследовании проведен анализ уровня качества жизни в зависимости от давности развития заболевания. Было разделение на 3 группы: в первую группу вошли пациенты с пятилетней давностью ХИНК, во вторую группу от 5 лет до 10 лет, в третью – более 10 лет. Оценочным критерием уровня качества жизни был опросник SF-36 [12].

Была установлена связь длительности течения заболевания пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей и показателей качества жизни в эмоциональной сфере и психическом статусе. Установлено, что у пациента с длительностью заболевания более 10 лет отмечается снижение физического компонента качества жизни ниже психологического компонента, что подтверждается данными других исследований [184]. При этом у пациентов с давностью заболевания от 5 до 10 лет больше страдает психологический компонент качества жизни [113].

Для определения уровня «качества жизни» пациентов используются специальные опросники.

Первой официально зарегистрированной методикой оценки качества жизни в России стал опросник ВОЗ, который предполагал 6 вариантов градаций. В США в научных исследованиях активно используют четвертую версию FAGT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy – General) который включает в себя 27 вопросов, формирующих 4 параметра: физическое, эмоциональное, финансовое и социальное благополучие, показавшая свою эффективность [128]. В европейских научных исследованиях зачастую применяют EORTC QLQ -C30 (Quality of Life Questionnaire-Core 30 of European Organization for Research and Treatment Cancer), который состоит из 30 вопросов, формирующих 5 шкал оценки физического состояния, 3 шкалы, определяющие симптоматическую патологию, а также шкалы общего качества жизни [128]. Одним из наиболее повсеместно распространенных опросников для определения уровня качества жизни является Short Form Medical Outcomes Study (SF-36) [171].

1.13 Использование телемедицинских технологий у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Атеросклероз артерий нижних конечностей является одной из ключевых проблем отечественной системы здравоохранения на территории Российской Федерации. Высокий процент летальности и повторных госпитализаций, региональная асимметрия демографических показателей, низкая приверженность пациентов лечению, кадровый дефицит и проблемы амбулаторно-поликлинического звена обуславливают необходимость улучшения менеджмента у данной категории больных [25]. Решение вышеописанных проблем может заключаться в полноценном применении различных методик электронного здравоохранения.

В структуре электронного здравоохранения выделяют: 1. Телемедицина, включая мобильное здравоохранение (дистанционный мониторинг, телефонный опрос, электронные платформы, приложения); 2. Технологии искусственного интеллекта; 3. Социальные медиа [13, 14].

Телемедицинские технологии – информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и/или их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента. Телемедицинское консультирование – это процесс дистанционного обсуждения конкретного клинического случая с целью: поддержки в принятии качественного и оптимального клинического (диагностического) решения для оказания экстренной, неотложной или плановой медицинской помощи; интерпретации диагностических данных; управления процессом оказания медицинской помощи [74]. Эффективность различных телемедицинских технологий изучается достаточно давно. Однако до сих пор нет научных данных подтверждения эффективности ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей с применением телемедицинских технологий. Однако существует ряд исследований, показавших свою эффективность в отношении пациентов с другими СЗЗ. По мнению Демкиной А. Е., Владимировского А. В. курация пациентов с ХСН специалистами по сердечной недостаточности и кардиологами с применением телемедицинских технологий может превзойти по своей эффективности очный патронаж данных больных терапевтами и врачами общей практики в амбулаторно-поликлиническом звене [25].

В 2015 г. коллективом авторов был проведен Кокрейновский анализ изучения эффективности электронного здравоохранения у пациентов с ХСН, включающий 43 научные работы – 25 исследований (n=9332) эффективности структурированного телефонного опроса и 18 исследований (n = 3860) эффективности телемониторинга. Неинвазивный телемониторинг снизил смертность от всех причин (относительный риск (ОР) 0,80, 95 % доверительный

интервал (ДИ) 0,68–0,94; 3740 участников; 17 исследований) и связанные с сердечной недостаточностью госпитализации (ОР 0,71, 95 % ДИ 0,60–0,83; 2148 участников; 8 исследований). Структурированная телефонная поддержка снизила смертность от всех причин (ОР 0,87, 95 % ДИ 0,77–0,98; 9222 участника; 22 исследования) и количество госпитализаций, связанные с сердечной недостаточностью (ОР 0,85, 95 % ДИ 0,77–0,93; 7030 участников; 16 исследований). Ни структурированная телефонная поддержка, ни телемониторинг не продемонстрировали эффективности в снижении риска госпитализаций по всем причинам (структурированная телефонная поддержка: ОР 0,95, 95 % ДИ 0,90–1,00; 7216 участников; 16 исследований; неинвазивный телемониторинг: ОР 0,95, 95 % ДИ 0,89–1,01; 3332 участника; 13 исследований) [174]. Таким образом, несмотря на значительное количество опубликованных результатов научных исследований, посвященных анализу медико-социальных характеристик здоровья, качества жизни и приверженности к лечению, а также эффективности ведения пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы с применением телемедицинских технологий при организации диспансерного наблюдения, данная проблема остается по-прежнему актуальной и требует своего дальнейшего изучения. В связи с этим большое значение приобретает необходимость совершенствования диспансерного наблюдения для повышения клинической эффективности с учетом уровня приверженности к лечению, психоэмоционального статуса и качества жизни пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Программа и план исследования

Исследование является пилотным, проспективным, одноцентровым, с включением сплошной выборки пациентов. Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

В настоящем исследовании описаны результаты анализа собранных клиничко-анамнестических данных, уровня качества жизни, тревожно-депрессивного состояния, когнитивного статуса, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, а также проведена рискометрия 175 пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, находящихся на диспансерном наблюдении в государственном бюджетном учреждении здравоохранения Кемеровской области «Клинический государственный кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша».

С помощью генератора случайных чисел пациенты были распределены на основную группу (86 пациентов) и контрольную группу (89 пациентов), подписавшие добровольное информированное согласие. В основной группе средний возраст составил $68,8 \pm 7,4$, в контрольной $67,2 \pm 8,9$ ($p=0,15$), ранее установленная АГ - 96,5 % против - 94,3% соответственно. Диагноз ИБС в основной группе - 67,4 %, в контрольной - 61,8%, имели сопутствующий СД в анамнезе в основной группе - 31,4 %, 24,7 - в группе сравнения. Пациенты данной нозологической категории обладают выражено низкой мобильностью, чему способствовала пандемия COVID-19, в ходе которой отсутствовала возможность планового посещения врача кардиолога и сосудистого хирурга в связи с рядом введенных ограничительных мер. Пациенты обеих групп на момент начала исследования прошли выявление ведущих клиничко-анамнестических и психосоциальных факторов с последующим диспансерным наблюдением по оптимизированной и традиционной программам диспансерного наблюдения.



Рисунок 1 – Дизайн исследования

Таблица 1 – Этапы исследования

Этап Исследования	Единица наблюдения	Источник информации	Кол-во па- циентов	Метод исследования
<p>I этап (2019 г.) – организационный.</p> <p>Цели и задачи исследования: формирование рабочей гипотезы; определение объекта, объема, единицы наблюдения; выбор и описание методов исследования, порядка проведения исследования</p>	<p>Пациенты с атеросклерозом артерий н/к, находящиеся на диспансерном наблюдении подписавшие информированное добровольное согласие на участие в исследовании в 2019–2020 гг., в ГБУЗ КККД</p>	<p>Данные приказа Министерства здравоохранения и соц. развития России № 239, пол, статус курения, ИМТ, ДБХ, определение стадии ишемии н/к, наличие церебрального поражения и др.</p>	<p>175</p>	<p>Аналитический, статистический, клинический, инструментальный</p>
<p>II этап (2019–2020 гг.) – сбор клинико-anamnestической информации.</p> <p>Анкетирование пациентов.</p>	<p>Пациенты, пришедшие на прием к сердечно-сосудистому хирургу в 2019–2020 гг., в ГБУЗ КККД</p>	<p>Анкетирование (опросники SF-36, Спилбергера – Ханина, Мориски-Грина, MMSE</p>	<p>175</p>	<p>Аналитический, статистический</p>

Продолжение таблицы 1

Этап Исследования	Единица наблюдения	Источник информации	Кол-во пациентов	Метод исследования
<p>III этап (2020-2021 г.) – Телефонный мониторинг клиническо- анамнестического состо- яния пациентов с опреде- лением персонифициро- ванной тактики</p>	<p>Основная группа: 86 чел. Применение оптимизирован- ной программы диспансерного наблюдения пациентов с ЗАНК. Группа сравнения: 89 чел. Традиционная программа дис- пансерного наблюдения.</p>	<p>Организация и применение лечебно-профилактической помощи.</p>	<p>175</p>	<p>Аналитический, статистический, клинический, ин- струментальный</p>
<p>IV этап (2021 гг.) – оценка эффективности. Разработка и внедрение предложений по совер- шенствованию</p>	<p>Основная группа: 86 чел. Группа сравнения: 89 чел.</p>	<p>Определение клинического состояния, модифицируемых факторов риска, уровня при- верженности, качества жиз- ни, психосоциального и ко- гнитивного статусов</p>	<p>175</p>	<p>Аналитический</p>

Опрос пациентов с целью выявления клинико-анамнестических данных проводился с использованием унифицированной анкеты (Приложение А). Определение уровня тревожности проводилось с помощью анкеты Спилбергера-Ханина, уровня качества жизни SF-36, приверженности к лечению по упрощенному варианту анкеты Мориски-Грина. Группы на начальной точке сопоставимы по полу, возрасту, социальному статусу и клиническому состоянию.

Диспансерное наблюдение пациентов основной группы осуществлялось по оптимизированной программе, основанной на стратегии мультидисциплинарного подхода специалистов различного профиля. Важными задачами являются следующие: оценка состояния пациента по разработанным алгоритмам, эффективная коррекция факторов риска (ФР) и своевременное назначение оптимальной медикаментозной терапии, а также активное вовлечение пациента в профилактические мероприятия. Пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей после лечения в стационаре динамически наблюдались в территориальной поликлинике Кемеровской области.

После установления диагноза атеросклероза артерий нижних конечностей пациенты отбирались для дистанционного диспансерного наблюдения. Для таких пациентов составлялся индивидуальный календарный план (Приложение Б, таблицы Б1, Б2, Б3).

Противопоказания для дистанционного диспансерного наблюдения (теле-мониторинга и патронажа):

- несогласие пациента;
- отсутствие возможности дистанционной связи с пациентом;
- технические проблемы;
- психические расстройства.

На всех больных создан регистр для дистанционного диспансерного наблюдения, который используется для контроля за посещением больных в соответствии с индивидуальным планом, разработанным на основе стандарта дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей. Этот стандарт включает набор диагностических и лечебных

мероприятий в соответствии с клиническими рекомендациями и нормативной документацией (Приложение В). Средний медицинский персонал активно приглашает пациентов на обследование и консультации посредством телефонного звонка.

Во время телефонных контактов проводится информирование и обучение пациентов. В доступной форме пациентам объясняются особенности атеросклероза при поражении различных сосудистых бассейнов, необходимость медикаментозного и хирургического лечения, а также периодичность и необходимость дальнейших инструментальных и лабораторных исследований.

В случае развития осложнения в одном из сосудистых бассейнов (например, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения) пациент должен быть ознакомлен с четким планом действий, включающим прием медикаментов, способы обращения за экстренной медицинской помощью, а также должен знать адреса и телефоны для плановой и экстренной медицинской помощи.

При организации дистанционного патронажа средний медицинский персонал использует разработанные алгоритмы действий для проведения телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей (Приложение Д).

Предполагается не только дистанционное наблюдение со стороны медицинских работников, но и формирование систематического самоконтроля за течением заболевания, приемом медикаментов и самообучения.

Для коррекции факторов риска, в зависимости от индивидуальных особенностей пациента, проводятся беседы на следующие темы:

1. Прекращение курения.
2. Диета и контроль массы тела.
3. Физическая активность.
4. Коррекция дислипидемии.
5. Контроль и коррекция артериальной гипертензии.
6. Нарушения углеводного обмена, сахарный диабет.

7. Вакцинация против гриппа, пневмококка, новой коронавирусной инфекции.

8. Методики домашней реабилитации. В том случае, если по данным опроса устанавливалось ухудшение состояния, с пациентом дистанционно связывался врач-кардиолог, который на основании подготовленных медицинской сестрой данных проводит корректировку медикаментозной терапии, тактики дальнейшего ведения, назначает дистанционные консультации, дает рекомендации по изменению образа жизни.

При крайне тяжелом состоянии пациенту рекомендуется вызов скорой медицинской помощи, либо активный вызов терапевта на дом.

Такой подход позволяет обеспечить единый стандарт диспансерного наблюдения любому пациенту вне зависимости от местонахождения, мобильности и территории проживания.

Диспансерное наблюдение пациентов контрольной группы проводилось в соответствии с существующими нормативными документами в территориальных поликлиниках по месту жительства с использованием очных визитов пациентов.

Схема организации дистанционного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей изображена на рисунке 2.

Средний срок наблюдения составил $13,64 \pm 2,27$ месяцев. В период исследования при наличии показаний дистанционно проводилась коррекция ранее назначенной консервативной терапии в рамках телемедицинской консультации в отношении ХИНК (активаторы микроциркуляции) и кардиологической патологии (антигипертензивная, антикоагулянтная, антитромбоцитарная и липидснижающая терапия).

Исследование включало 4 этапа исполнения которого проводилось в течении 3-х лет (2019 г-2022 г).

I этап – подготовительный (организационный);

II этап – сбор клинико-anamnestической информации;

III этап – внедрение оптимизированного подхода к диспансерному ведению пациентов данной нозологической формы;

IV этап – анализ полученных данных, эффективности.

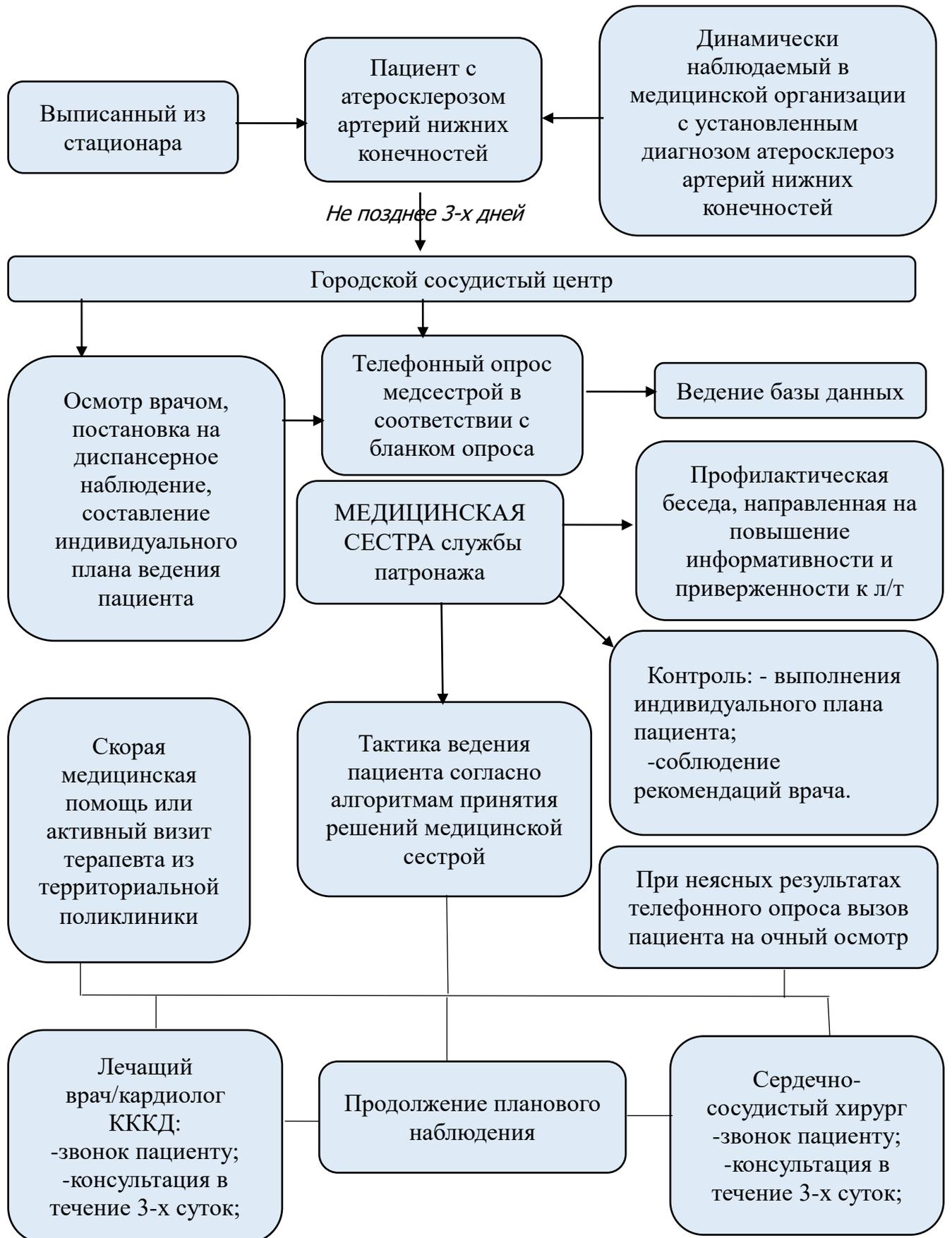


Рисунок 2 – Схема организации дистанционного наблюдения больных атеросклерозом артерий нижних конечностей

Критерии эффективности профилактических мероприятий диспансерного наблюдения при сравнении групп выбраны следующие (доля от общего числа пациентов, осмотренных первично):

1. Доля пациентов, достигших целевого уровня САД (ниже 130 мм рт. ст.) и ДАД (ниже 90 мм рт. ст.) при контрольном осмотре;
2. Клиническое состояние (дистанция безболевого ходьбы, степень ишемии);
3. Доля пациентов с тяжелыми стадиями ишемии;
4. Психологическое состояние (количество пациентов с высоким уровнем ситуативной и личностной тревожности);
5. Уровень качества жизни (средние показатели составляющих опросника SF-36);
6. Уровень когнитивного статуса в соответствии с опросником MMSE;
7. Уровень приверженности к принимаемой лекарственной терапии в соответствии с опросником о приверженности к лекарственной терапии Мориски-Грина;

Изучаемое явление – распространенность и степень выраженности факторов риска БСК, клинические проявления и исходы среди пациентов, подлежащих диспансерному наблюдению с атеросклерозом артерий нижних конечностей в территориальной поликлинике.

Объекты исследования – пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей, подлежащие диспансерному наблюдению в территориальной поликлинике получившие профилактическое вмешательство по оптимизированной программе.

Единица наблюдения – пациент с атеросклерозом артерий нижних конечностей, обратившийся на прием к сердечно-сосудистому хирургу.

Место проведения исследования – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» имени академика Л.С. Барбараша.

Объём исследования – все единицы наблюдения за изучаемый период при сплошном способе сбора информации.

Включение пациентов проводилось случайным методом.

Критерии включения: пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей находящиеся на диспансерном наблюдении в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Кузбасский Клинический Кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша, проживающие в Кемеровской области, подписавшие информированное согласие об участии в исследовании.

Критерии исключения:

1. Пациенты с тяжелой сопутствующей патологией, имеющие ограничения в общении вследствие когнитивных нарушений;

2. Наличие у пациента тяжелых сопутствующих заболеваний, ухудшающих психический и соматический статус:

- а) ХСН более IIБ стадии;
- б) тяжелая ХОБЛ;
- в) ХБП (СКФ ≤ 30 мл/мин);
- д) злокачественные новообразования.

2.2 Методы исследования

2.2.1 Общеклиническое обследование

В данном исследовании использовались методы, предусмотренные официальными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей [52].

Методика измерения артериального давления (АД) проводилась по методу Короткова, основанному на аускультации. Пациент находился в спокойном состоянии, сидя на стуле. Измерение давления проводилось на правой руке. Рука была согнута в локтевом суставе, предплечье располагалось на твердой опоре — столе. Манжета накладывалась на обнаженное плечо пациента на 2—3 см выше локтевого сгиба. Рука пациента была разогнута, ладонью вверх, мышцы расслаблены. Фонендоскоп прикладывался в локтевой ямке. После закрытия вентиля на груше в манжету нагнетался воздух до тех пор, пока давление в ней не превысит на 20 мм рт. ст. уровень, при котором переставала определяться пульсация (исчезали тоны Короткова). Затем вентиль открывался, и воздух выпускался со скоростью не более 2 мм рт. ст. в секунду; фонендоскопом выслушивались тоны Короткова, и следили за показаниями шкалы манометра. Уровень систолического давления фиксировался при первых звуках ударов, а уровень диастолического — в момент резкого ослабления или полного исчезновения тонов на плечевой артерии.

Методика измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) проводилась по следующему алгоритму. Во время процедур пациент сидит или лежит. Рука находится в расслабленном состоянии, при этом кисти и предплечья не должны быть «на весу». Лучевые артерии прижимаются 2, 3 и 4 пальцами на обеих руках пациента (1 палец находится со стороны тыла кисти) до появления пульсации. Если при одновременном исследовании пульсовых волн на обеих руках появляются различия, дальнейшее исследование проводится на той руке, где пульсовые волны выражены лучше. С помощью секундомера определяется ритм пульса в течение 30 секунд по интервалам между пульсовыми волнами. Если интервалы равны — пульс ритмичный, если промежутки между волнами различны — пульс аритмичный. С помощью часов или секундомера определяется частота пульса — количество пульсовых волн за 1 минуту. Если пульс ритмичный, частота исследуется в течение 30 секунд и результат умножается на два. Если пульс неритмичный — частота измеряется в течение 1 минуты. Нормальные показатели частоты пульса составляют 60-80 ударов в минуту.

Стандарты физикального осмотра включали: фиксацию антропометрических данных: вес (кг) с использованием медицинских автоматизированных весов, рост (см) с использованием стандартного ростомера, индекс массы тела (ИМТ) вычислялся по формуле: вес (кг)/рост (м²).

Осмотр стоп с определением наличия трофических нарушений и ран, оценка температуры стопы.

Определение дополнительных симптомов, таких как отсутствие волос, наличие трофических нарушений, гипертрофия ногтей со стороны нижних конечностей.

Пальпацию артерий нижних конечностей, которая проводилась с обеих сторон. Кончики указательного, среднего и безымянного пальцев ставились параллельно ходу артерии. Пальпировались бедренные, подколенные, большеберцовые артерии и артерии стопы. Оценивались наполнение пульса (отсутствие, сниженное, пограничное и нормальное), состояние сосудистой стенки, болезненность и изменения кожи над поверхностью сосуда. Аускультацию бедренных артерий для выявления шумов.

Стандарты сбора анамнеза включали:

- Определение наличия типичных симптомов ишемии нижних конечностей: перемежающаяся хромота с определением дистанции безболезненной ходьбы, боль в поясничной области, незаживающие раны на стопах и конечностях.

2.2.2 Лабораторные методы исследования

Биохимическое исследование крови. Определения уровней общего холестерина (ОХ), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ), Аланинаминотрансфераза (АЛТ), Аспаратаминотрансфераза (АСТ).

2.2.3 Инструментальные методы исследования

Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей. ДС осуществлялось врачом ультразвуковой диагностики на аппарате SIEMENS ACUSON JUNIPER. Исследование включало оценку морфологии поражения (определение степени стеноза по площади и по отношению к дистальному руслу) и гемодинамических параметров (определение характера кровотока, скоростных показателей) общих, глубоких, поверхностных бедренных, подколенных, передних и задних большеберцовых артерий.

Эхокардиография. Выполнялось трансторакальным доступом врачом ультразвуковой диагностики на аппарате SIEMENS ACUSON JUNIPER. В ходе исследования определялся уровень ФВ ЛЖ рассчитанный по методике Тейхольца с помощью формулы: $ЛЖ = (КДО - КСО / КДО) \times 100 \%$.

Мультиспиральная компьютерная томография. МСКТ артерий нижних конечностей проводилась на аппарате SIEMENS ACUSON JUNIPER, с болюсным контрастированием брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей, с ЭКГ синхронизацией, в систолу, с толщиной реконструированных срезов 0,8–1,0 мм.

2.2.4 Методы изучения психологических особенностей, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, качества жизни и когнитивной функции пациентов

Оценка качества жизни. Уровень составляющих качества жизни оценивался на основании полученных данных тестирования с помощью опросника Short Form Medical Outcomes Study (SF-36) (Приложение Е). Данный опросник повсеместно используется для определения общего благополучия и

степени удовлетворенности различными сферами жизнедеятельности человека, влияющие на состояние здоровья человека [171]. Данные исследования MedLine 2006 г., свидетельствуют о том, что SF-36 используется для изучения качества жизни в 95 % научных исследований. Русифицированная версия опросника Short Form Medical Outcomes Study утверждена Международным центром исследования КЖ г. Санкт-Петербурга [56]. Опросник представлен 8 шкалами: физическое функционирование (Physical Functioning — PF); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning — RP); интенсивность боли (Bodily pain — BP); общее состояние здоровья (General Health — GH); жизненная активность (Vitality — VT); социальное функционирование (Social Functioning — SF); ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional — RE); психическое здоровье (Mental Health — MH), которые отображают все сферы жизнедеятельности человека. Все шкалы формируют два параметра: «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья».

Физический компонент здоровья (Physical Health – PH) составляют: физическое функционирование (PF); Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), общее состояние здоровья (GH), интенсивность боли (BP).

Психологический компонент здоровья (Mental Health – MH) составляют: Социальное функционирование (SF), жизненная активность (VT), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE); психическое здоровье (MH).

Оценка психологического статуса. Для определения уровня тревоги (реакция на ситуацию) и тревожности (свойства личности) использовался опросник STAI 1964 адаптированный Ханиным Ю. Л. (1976 г.) (Приложение Ж) [109, 125]. Он позволяет в количественном бальном выражении установить уровень личностной и реактивной тревожности: до 45 баллов – низкая тревожность, 46-56 умеренная тревожность и более 56 баллов – выраженная тревожность. Данная методика обладает высоким уровнем надежности альфа

Кронбаха от $\alpha=0,86$ до $\alpha=0,95$ и положительными отзывами о высокой валидности и ретестовой надежности (в кратко-, средне- и долгосрочном плане) методики [180].

Оценка приверженности к принимаемой лекарственной терапии. Для исследования уровня приверженности к принимаемой лекарственной терапии применялся тест Мориски-Грина признанный наиболее лаконичным и простым в его исполнении, валидированный в 1985 г. Данный тест повсеместно используется в общеклинической практике, в качестве скрининга для определения нарушений в приверженности к терапии [159] Тест включает в себя 4 вопроса (4-item Morisky Medication Adherence Scale – MMAS-4) суть которых в определении режима приема лекарственной терапии пациентом. На каждый вопрос пациент отвечает с вариантами ответов (да/нет). На основании полученных ответов, в ситуации, когда выбирается отрицательный ответ ставится один балл, далее подсчитывается количество баллов. В случае, если пациент набирает 4 балла, он оценивается как больной приверженный к терапии. 1,2 балла не приверженным. Пациент, набравший 3 балла считается недостаточно приверженным и имеет вероятность перехода в группу не приверженных к терапии (Приложение И).

Оценка когнитивной функции. В исследовании для оценки когнитивного статуса использовалась шкала Mini-mental state examination (MMSE), которая имеет высокую валидность, зарекомендовавшая себя во многих исследованиях в качестве оптимального инструмента для оценки когнитивной функции пациента [127, 144, 146, 179]. Опросник включает в себя 30 пунктов, разделенных на несколько блоков. Данные пункты определяют уровень таких способностей, как ориентация, внимание, краткосрочная и долговременная память, язык и способность выполнять простые письменные и устные задания [144] (Приложение К).

2.3 Методы статистического анализа результатов исследования

Статистический анализ данных проводился с помощью прикладных статистических программ STATISTICA StatSoft для MS Windows (StatSoft Inc., США), а также с помощью программы SPSS. Проверка на нормальность распределения проводилась с помощью критерия Колмагорова-Смирнова. В зависимости от характера распределения признака для описания результатов использовали различные виды статистической обработки. В случае нормального распределения количественного признака использовался t-критерий Стьюдента в связи с чем проводился расчет среднего арифметического, а также среднего квадратичного отклонения ($M \pm SD$). При ненормальном распределении применялся тест Манна-Уитни (U-тест) с расчетом медианы с интерквартильным размахом Me ($Q_{25}; Q_{75}$), для количественных переменных в виде частоты встречаемости n (%). Для определения статистических различий в количественных показателях ненормального распределения. Статистически значимыми считали различия при величине $p < 0,05$.

Для установления связи между количественными признаками использован корреляционный анализ с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

ГЛАВА 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

3.1 Социально-демографическая и анамнестическая характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

С целью создания оптимизированной программы диспансерного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей обследовано 175 пациентов. При проведении по возрастной стратификации по группам преобладали пациенты старше 60 лет вне зависимости от пола (78,3 % – для мужчин, 94,1 – среди женщин). В основном по возрастной межгендерный состав выглядел следующим образом: 17,1 % – пациентов относились к группе возраста 41–60 лет, 82,8 % – пациентов старше 60 лет. Средний возраст составил $68 \pm 7,7$ лет, среди мужчин $66,3 \pm 7,2$ лет, среди женщин $72,2 \pm 7,4$ лет (таблица 1).

Из таблицы 2 видно, что большая часть пациентов были мужского пола - 124 (70,8 %). Медиана возраста составила 68 с интерквартильным размахом [62;73]. Основная доля пациентов имели 2-х и более поражение сосудистых бассейнов – 130 (74,2 %). Ранее проведенная КЭЭ в анамнезе зарегистрирована у 24 (13,7 %) пациентов, ЧКВ у 54 (30,8 %) пациентов, АКШ у 37 (21,1 %) пациентов, из них трехсосудистое шунтирование проведено 22 (59,4 %) пациентом, 61 (34,8 %) пациентов имеют в анамнезе ПИКС. Также ОНМК наблюдалась в анамнезе в 18,8 % случаев. АГ зарегистрирована у большинства пациентов – 167 (95,4 %), избыточная масса тела у 132 (75,4 %) пациентов, СД у 49 (28 %) пациентов, курение у 75 (42,8 %).

Таблица 2 – Исходная социально-демографическая и анамнестическая характеристика пациентов

Показатель		Результат
Пол, n (%)	Мужчины	124 (70,8)
	Женщины	51 (29,2)
Возраст, Me (Q25; Q75)		68 (62; 73)
МФА, n (%)		130 (74,2)
Ранее КЭЭ, n (%)		24 (13,7)
Ранее ЧКВ, n (%)		54 (30,8)
Ранее АКШ, n (%)		37 (21,1)
Количество шунтов, n (%)	I	4 (10,8)
	II	8 (21,6)
	III	22 (59,4)
	IV	3 (8,1)
ПИКС		61 (34,8)
Стенокардия, n (%)	I ФК	27 (15,4)
	II ФК	47 (26,8)
	III ФК	3 (1,7)
АГ, n (%)		167 (95,4)
ОНМК, n (%)		33 (18,8)
Излишняя масса тела, n (%)		132 (75,4)
СД, n (%)		49 (28)
Курение, n (%)		75 (42,8)

При анализе повозрастного состава в зависимости от пола выявлено, что женщин было значимо больше в возрастной группе старше 60 лет – 94,1 %, мужчин – 78,3 % ($p = 0,005$). В возрастной группе 41–60 лет было больше мужчин – 21,7 %, чем женщин – 5,8 % ($p = 0,005$) (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение обследуемых по возрастным категориям и полу, n (%)

Возрастные группы	Мужчины	Женщины	Всего	p
41–60 лет	27 (21,7)	3 (5,8)	30 (17,14)	0,005
Старше 60 лет	97 (78,3)	48 (94,1)	145 (82,8)	0,005
Итого	124 (100)	51 (100)	175 (100)	–

Проводя сравнительный статистический анализ установлены значимые различия в характере атеросклеротического поражения, в группе пациентов с ХИНК 2Б-4 стадиями найдено большее количество пациентов с мультифокальным поражением – 81,8 % против 69,7 % ($p = 0,050$). ЦВБ было значимо больше в группе пациентов с ХИНК 2Б стадиями – 37,8 %, в то время как в группе пациентов с ХИНК 0 ст-2А стадиями – 19,27 % ($p = 0,004$). В целом у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей высокая распространенность ИБС – 64,5 %, поражения 2-х и более сосудистых бассейнов – 74,2 % (таблица 4).

Таблица 4 – Распределение обследуемых по клинико-anamнестическим данным в зависимости от стадии ишемии нижних конечностей, n (%)

Показатель		0-IIА ст., n=109	IIБ-IV ст., n=66	Всего, n=175	p
Пол	Муж	74 (67,8)	50 (75,7)	124 (70,8)	0,140
	Жен	35 (32,1)	16 (24,2)	51 (29,2)	0,140
Место жительства	Город	104 (95,4)	61 (92,4)	165 (94,2)	0,240
	Село	5 (4,6)	5 (7,5)	10 (5,8)	0,240
Характер поражения	Изолированное поражение	33 (30,3)	12 (18,8)	45 (25,7)	0,050
	МФА	76 (69,7)	54 (81,8)	130 (74,3)	0,050
ЦВБ		35 (52,2)	32 (47,7)	67 (38,2)	0,004
ОНМК		18 (16,5)	15 (22,7)	33 (18,8)	0,160
ИМ		36 (33)	25 (37,8)	61 (34,8)	0,270
ИБС		68 (62,4)	45 (68,1)	113 (64,5)	0,230

Анализируя распределения факторов риска в группах в зависимости от стадии хронической ишемии нижних конечностей установлены статистически значимые различия. Статистически значимо старше были пациенты в группе с более низкой стадией ишемии нижних конечностей - $69,1 \pm 7,8$ лет, в то время как в группе с более тяжелыми стадиями ишемии - $66,5 \pm 7,4$ ($p = 0,030$), что может быть связано с высокой летальностью в группе пациентов с тяжелой стадией ишемии нижних конечностей [143]. Более высокие показатели САД при осмотре - $137,8 \pm 14,3$ мм рт. ст. найдены в группе с ХИНК ПБ-III стадиями, в группе с ХИНК 0-ПА стадиями - $130,7 \pm 14,5$ мм рт. ст. ($p = 0,002$) (таблица 5).

Таблица 5 – Распределение факторов риска в зависимости от стадии хронической ишемии нижних конечностей, $M \pm SD$

Показатель	0-ПА ст., n=109	ПБ-IV ст., n=66	Все пациенты, n=175	p
Средний возраст	$69,1 \pm 7,8$	$66,5 \pm 7,4$	$68 \pm 7,7$	0,030
ИМТ	$28,3 \pm 4,8$	$28,7 \pm 5,3$	$28,8 \pm 7,3$	0,530
Систолическое АД при осмотре, мм рт. ст.,	$130,7 \pm 14,5$	$137,8 \pm 14,3$	$133,4 \pm 14,8$	0,002
Диастолическое АД при осмотре, мм рт. ст.	$82,8 \pm 12,9$	$84,2 \pm 8$	$83,3 \pm 11,3$	0,430

Проводя сравнительный статистический анализ социального статуса в группах пациентов с тяжелыми и легкими стадиями хронической ишемии нижних конечностей установлено статистически значимое различие по количеству неработающих пациентов. В группе пациентов с ХИНК ПБ-IV стадиями - 7,8 %, в то время как в группе с ХИНК 0-ПА 1,8 % ($p = 0,020$) (таблица 6).

Таблица 6 – Распределение обследуемых по социальному статусу в зависимости от стадии ишемии нижних конечностей, n (%)

Показатель	0-IIА ст., n=109	IIБ-IVст., n=66	Всего, n=175	p
Пенсионер	87 (79,8)	51 (77,2)	138 (78,8)	0,340
Работающий	20 (18,3)	10 (15,1)	30 (17,1)	0,290
Неработающий	2 (1,8)	5 (7,8)	7 (4)	0,020
Итого	109 (100)	66 (100)	175 (100)	

Исследуя распределение по возрастным категориям пациентов в зависимости от стадии ишемии, установлены статистически значимые различия, так в группе пациентов с тяжелыми стадиями хронической ишемии нижних конечностей установлено большее количество пациентов в возрастной категории 41–60 лет - 24,3 % в группе пациентов с ХИНК IIБ-IV стадиями, 12,9 % - в группе пациентов с ХИНК 0-IIА стадиями ($p = 0,026$). Старше 60 лет - 75,7 % в группе с ХИНК IIБ-IV ст, 87,1 % - в группе ХИНК 0-IIА ст ($p = 0,020$) (таблица 7).

Таблица 7 – Распределение обследуемых по возрастным категориям в зависимости от стадии ишемии нижних конечностей, n (%)

Возрастные группы	0-IIА ст., n=109	IIБ-IVст., n=66	Всего, n=175	p
41-60 лет	14 (12,9)	16 (24,3)	30 (17,2)	0,026
Старше 60 лет	95 (87,1)	50 (75,7)	145 (82,8)	0,020
Итого:	109 (100)	66 (100)	175 (100)	–

Проводя сравнительный статистический анализ социального статуса обследуемых в зависимости от пола найдены статистически значимые различия. Так, пациентов, находящихся на пенсии, среди женщин было значимо больше, нежели в группе пациентов мужского пола, 91 (73,3 %) против 47 (92,1 %)

соответственно ($p = 0,002$). Работающих в группе пациентов мужского пола было значительно больше - 26 (20,9 %), чем в группе женского пола - 4 (7,8 %) ($p = 0,010$). Неработающих в группе пациентов мужского пола было также значительно больше - 7 (5,6 %), в то время как среди женщин отсутствовали неработающие ($p = 0,040$) (таблица 8).

Таблица 8 – Распределение обследуемых по социальному статусу в зависимости от пола, n (%)

Социальный статус	Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
Пенсионер	91 (73,3)	47 (92,1)	138 (78,8)	0,002
Работающий	26 (20,9)	4 (7,8)	30 (17,4)	0,010
Неработающий	7 (5,6)	0 (0)	7 (4)	0,040
Итого	124 (100)	51 (100)	175 (100)	

Из таблицы 9 видно, что 63 (35,8 %) пациента имеют группу инвалидности. Первую группу инвалидности имели 43 (24,5 %) пациента, вторую группу – 19 (10,8 %) пациентов и один больной (0,5 %) был с третьей группой инвалидности. Проводя сравнительный статистический анализ групп инвалидности в зависимости от пола найдено статистически значимое отличие. Так пациентов мужского пола с III группой инвалидности было значительно больше - 1 (0,8 %), в то время как среди женщин пациентов с III группой инвалидности пациентов найдено не было ($p = 0,010$). Статистически значимой разницы по остальным группам инвалидности в зависимости от пола найдено не было.

Таблица 9 – Распределение обследуемых по группам инвалидности в зависимости от пола, n (%)

Инвалидность	Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
I группа	34 (27,4)	9 (17,6)	43 (24,5)	0,080
II группа	15 (12,1)	4 (7,8)	19 (10,8)	0,200
III группа	1 (0,8)	0 (0)	1 (0,5)	0,010
Итого	123 (100)	51 (100)	63 (35,8)	

Анализ места жительства в зависимости от пола показал, что проживают в городе 93,5 % мужчин, 96 % женщин ($p = 0,250$); в сельской местности – 6,45 % мужчин, 5,7 % женщин ($p = 0,250$) (таблица 10).

Таблица 10 – Распределение пациентов по месту жительства в зависимости от пола, n (%)

Место жительства	Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
Город	116 (93,5)	49 (96)	165 (94,2)	0,250
Село	8 (6,45)	2 (3,9)	10 (5,7)	0,250

Межгрупповое сравнение факторов риска между мужчинами и женщинами выявило статистически значимые различия, пациентов с СД было - 28 %, при этом больше больных женского пола – 24 (47 %) против 25 (20,1 %) ($p = 0,002$).

Курение достоверно чаще встречалось в группе мужчин - 70 (56,4 %), при этом женщин – 5 (9,8 %), что говорит о высокой значимости роли данного фактора риска в развитии атеросклероза артерий нижних конечностей у пациентов мужского пола.

Анализ наличия АГ между мужчинами и женщинами показал, что статистически значимо больше установлена АГ у пациентов женского пола – 51 (100 %) против 116 (93,5 %) соответственно ($p = 0,020$).

У мужчин ИБС установлена в 62,7 % случаев, среди женщин в 65,3 % ($p = 0,370$).

В группе пациентов мужского пола ЦВБ составила 42,7 %, женского пола – 27,4 % ($p = 0,020$) (таблица 11).

Таблица 11 – Распределение обследуемых по наличию факторов риска и ишемической болезни сердца, n (%)

Показатель		Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
АГ	Есть	51 (100)	116 (93,5)	167 (95,4)	0,020
	Нет	0 (0)	8 (6,4)	8 (6,4)	
Курение	Есть	5 (9,8)	70 (56,4)	75 (42,8)	0,001
	Нет	38 (74,5)	4 (3,2)	42 (24)	
	Бросил	8 (15,6)	50 (40,32)	58 (33,1)	0,008
СД	Есть	24 (47)	25 (20,1)	49 (28)	0,002
	Нет	27 (52,9)	99 (79,8)	126 (72)	
ИБС	Есть	32 (62,7)	81 (65,3)	113 (64,5)	0,370
	Нет	19 (37,2)	43 (34,6)	62 (35,5)	
ЦВБ	Есть	14 (27,4)	53 (42,7)	67 (38,2)	0,020
	Нет	37 (72,5)	71 (57,2)	108 (61,8)	

Средний возраст обследуемых пациентов составил - $68 \pm 7,7$ лет. Возраст женщин - $72,2 \pm 7,4$ года и мужчин - $66,3 \pm 7,2$ имел статистически значимую разницу ($p = 0,001$). Уровни САД у женщин - $132,9 \pm 16,4$ мм рт. ст., у мужчин - $133,6 \pm 14,1$ мм рт. ст., ДАД у женщин - $81,9 \pm 8,3$ мм рт. ст., у мужчин - $83,9 \pm 12,3$ мм рт. ст., ИМТ у женщин составил $29,8 \pm 5$ кг/м², у мужчин – $28,4 \pm 8,1$ кг/м² статистически значимо не отличались (таблица 12).

Таблица 12 – Факторы риска в группах пациентов в зависимости от пола, М ± SD

Показатель	Женщины, n=124	Мужчины, n=51	Все пациенты, n=175	p
Возраст	72,2 ± 7,4	66,3 ± 7,2	68 ± 7,7	0,001
АД адапт. сист, мм рт. ст.	132,9 ± 16,4	133,6 ± 14,1	133,4 ± 14,8	0,380
АД адапт. диаст, мм рт. ст.	81,9 ± 8,3	83,9 ± 12,3	83,3 ± 11,3	0,140
ИМТ	29,8 ± 5	28,4 ± 8,1	28,8 ± 7,3	0,120

В ходе статистического анализа установлено, что наличие АГ в анамнезе преобладало как у мужчин, так и у женщин в группе пациентов 41-60 лет ($p = 0,360$). В группе пациентов старше 60 лет статистически значимо АГ преобладала в группе пациентов женского пола ($p = 0,020$), в связи с чем можно сделать вывод что, с возрастом частота выявления АГ у женщин увеличивается.

Межгрупповое сравнение двух групп между мужчинами и женщинами выявил статистически значимые различия в факторах риска развития атеросклероза артерий нижних конечностей в разных возрастных группах: курение (среди мужчин в группе пациентов 41–60 лет зарегистрировано в – 20 (74 %) случаях, среди женщин факта курения установлено не было ($p = 0,005$), среди мужчин в группе пациентов старше 60 лет – 50 (51,5 %), среди женщин случаев факта курения - 5 (10,4 %) ($p = 0,001$)), при этом можно сказать что, с возрастом частота выявления курения у женщин увеличивается.

ИБС преобладала в группе пациентов 41-60 лет женского пола - 3 (100 %), у мужчин - 16 (59,2 %) ($p = 0,080$). В группе пациентов старше 60 лет статистически значимых различий в наличии ИБС в анамнезе найдено не было - 29 (60,4 %) против 65 (67 %) ($p = 0,200$). При этом частота выявления ИБС с возрастом у пациентов женского пола снижается, у мужчин увеличивается.

При анализе заболеваемости сахарным диабетом выявлено, что преобладали пациенты с СД в возрастной группе 41-60 лет у женщин - 2 (66,6 %) и 6 (22,2 %) - среди мужчин ($p = 0,049$). В группе пациентов старше 60 лет наличие СД среди женщин - 22 (45,8 %) и среди мужчин - 19 (19,5 %) ($p = 0,005$) (таблица 13).

Таблица 13 – Распространенность факторов риска и ИБС в возрастных группах в зависимости от пола, n (%)

Показатель		Женщины, n=124	Мужчины, n=51	Всего, n=175	p
АГ	41-60 лет	3 (5,8)	26 (20,9)	29 (16,5)	0,360
	Старше 60 лет	48 (94,2)	90 (79,1)	138 (78,8)	0,020
Курение	41-60 лет	0 (0)	20 (74)	20 (11,4)	0,005
	Старше 60 лет	5 (10,4)	50 (51,5)	55 (31,4)	0,001
СД	41-60 лет	2 (66,6)	6 (22,2)	8 (4,5)	0,049
	Старше 60 лет	22 (45,8)	19 (19,5)	41 (23,4)	0,005
ИБС	41-60 лет	3 (100)	16 (59,2)	19 (10,8)	0,080
	Старше 60 лет	29 (60,4)	65 (67)	94 (53,7)	0,200

Анализируя структуру клинических проявлений в зависимости от пола выявлена статистически значимое различие в частоте возникновения головных болей. Пациенты с головной болью преобладали в группе женского пола - 31 (60,8 %), среди мужчин - 56 (45,1 %) ($p = 0,029$). Головокружения были зарегистрированы чаще в группе женского пола - 38 (74,5 %), в группе мужского пола - 38 (74,5 %) ($p = 0,006$). Выявлены статистически значимые различия в характере атеросклеротического поражения, МФА поражение зарегистрировано значимо чаще в группе пациентов мужского пола - 97 (78,23 %), женского пола - 33 (64,7 %) ($p = 0,031$). Изолированное поражение значимо чаще встречалось у женщин - 18 (35,3 %), у мужчин - 27 (21,7 %) ($p = 0,030$) (таблица 14).

Таблица 14 – Периферический атеросклероз: клинические проявления и характер поражения в зависимости от пола, n (%)

Показатель	Женщины, n=124	Мужчины, n=51	Всего, n=175	p
Изолированное поражение	27 (21,7)	18 (35,3)	45 (25,7)	0,03
МФА	97 (78,23)	33 (64,7)	130 (74,2)	0,031
Головные боли	56 (45,1)	31 (60,8)	87 (49,7)	0,029
Синкопе	5 (4)	5 (9,8)	10 (5,7)	0,066
Головокружение	59 (47,6)	38 (74,5)	97 (55,4)	0,006
Нарушение ритма сердца	30 (24,2)	11 (21,5)	41 (23,4)	0,350
Парестезии нижних конечностей	82 (66,1)	39 (76,4)	121 (69,1)	0,090

3.2 Клинико-инструментальная и лабораторная характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Анализ данных распространенности стенотического поражения сонных артерий более 50 % показал, что среди мужчин поражение зарегистрировано в 31,4 % случаев, среди женщин - 13,7 % ($p = 0,078$), всего у 46 (26,2 %) пациентов. Наличие стенозов коронарных артерий более пятидесяти процентов зарегистрировано среди мужчин в 50 % случаев, среди женщин - 23,5 % ($p = 0,006$), всего у 74 (42,2%) пациентов (таблица 15).

Таблица 15 – Результаты инструментального обследования больных в группах

Показатель	Мужчины	Женщины	Всего	p
Наличие стеноза сонных артерий ≥ 50 %, n (%)	39 (31,4)	7 (13,7)	46 (26,2)	0,078
Наличие стенозов КА ≥ 50 %, n (%)	62 (50,0)	12 (23,5)	74 (42,2)	0,006
КИМ, мм, M \pm SD	0,11 \pm 0,006	0,11 \pm 0,007	0,11 \pm 0,006	0,500
ФВ, мм, M \pm SD	57,2 \pm 11,5	58,5 \pm 10,3	57,4 \pm 11,3	0,240

Анализ характера стенотического поражения артерий нижних конечностей показал, что поражение аорто-бедренного сегмента выявлено значимо больше у мужчин - 44,3 %, у женщин - 21,5 % ($p = 0,023$), поражение бедренно-подколенного сегмента зафиксировано значимо больше у мужчин - 70,9 %, у женщин - 41,1 % ($p = 0,001$). Поражение берцовых артерий среди мужчин зарегистрировано у - 66,9 %, среди женщин - 72,5 % ($p = 0,230$) (таблица 16).

Таблица 16 – Характеристика поражение артерий нижних конечностей (стеноз более 50 %), n (%)

Показатель	Женщины, n=124	Мужчины, n=51	Всего, n=175	p
Аорто-бедренный сегмент	55 (44,3)	11 (21,5)	66 (37,7)	0,023
Бедренно-подколенный сегмент	88 (70,9)	21 (41,1)	109 (62,2)	0,001
Берцовый сегмент	83 (66,9)	37 (72,5)	120 (68,5)	0,230

Сравнительный анализ результатов лабораторных данных в зависимости от пола показал, что в группе пациентов мужского пола статистически значимо более низкий уровень общего холестерина - ($4,1 \pm 1$ ммоль/л и $5 \pm 1,25$ соответственно $p = 0,005$), выше уровень ЛПВП - (среди женщин $1,7 \pm 0,28$ ммоль/л, мужчин $1,7 \pm 0,28$ ммоль/л $p = 0,021$). По уровням ЛПНП - ($2,4$ ммоль/л у

мужчин, у женщин у мужчин $3,1 \pm 0,97$ ммоль/л $p = 0,130$), ТГ - ($1,5 \pm 1,2$ ммоль/л у мужчин, $0,8 \pm 0,05$ ммоль/л), глюкозы - ($6,1 \pm 1,6$ ммоль/л против $8 \pm 2,1$ ммоль/л соответственно, $p = 0,076$) не имели различия. Уровень Аспартатаминотрансферазы (АСТ) значимо выше в группе пациентов женского пола - $19,3 \pm 3,9$ ед/л, среди мужчин - $22,3 \pm 9,2$ $p = 0,013$ (таблица 17).

Таблица 17 – Лабораторные показатели пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола, $M \pm SD$

Показатель	Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
ОХ, ммоль/л	$4,1 \pm 1$	$5,0 \pm 1,25$	$4,3 \pm 1,1$	0,005
ЛПНП, ммоль/л	$2,4 \pm 1,1$	$3,1 \pm 0,97$	$2,5 \pm 1,0$	0,130
ЛПВП, ммоль/л	$0,9 \pm 0,35$	$1,7 \pm 0,28$	$1,2 \pm 0,4$	0,021
ТГ, ммоль/л	$1,5 \pm 1,2$	$0,8 \pm 0,05$	$1,4 \pm 1,12$	0,240
Глюкоза, ммоль/л	$6,1 \pm 1,6$	$8 \pm 2,1$	$6,7 \pm 1,9$	0,076
АЛТ, ммоль/л	$24,4 \pm 10,7$	$17,3 \pm 4,2$	$22,3 \pm 9,7$	0,053
АСТ, ммоль/л	$22,3 \pm 9,2$	$19,3 \pm 3,9$	$21,4 \pm 8,1$	0,013

Из таблицы 18 видно, что - 70,2 % принимают АСК. Также большая часть пациентов принимает гиполипидемическую терапию в виде статинов - 75,4 % пациентов, эзетимиб всего - 3,4 % пациентов.

Анализ антигипертензивной терапии пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей показал, что в основном она представлена препаратами первой линии (основными). Антагонисты Са-каналов принимали - 58 (33,1 %) пациентов, блокаторы ангиотензина II - 34 (19,4 %) пациентов, ИАПФ - 104 (59,4 %) пациентов, диуретическую терапию принимали - 61 (34,8 %) пациентов. Представленные данные говорят о недостаточном охвате антитромбоцитарной, гиполипидемической и антигипертензивной терапии пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, что согласуется с данными других исследований.

Таблица 18 – Характеристика лекарственной терапии в группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, n (%)

Препарат	Группа пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, n=175
АСК	123 (70,2)
Тикагрелор	4 (2,28)
Клопидогрель	23 (13,1)
В-блокаторы	95 (54,2)
Антагонисты Са	58 (33,1)
Блокаторы ангиотензина II	34 (19,4)
ИАПФ	104 (59,4)
Диуретики	61 (34,8)
Статины	132 (75,4)
Эзетимиб	6 (3,4)
Антикоагулянты	23 (13,1)
Антиаритмические препараты	6 (3,4)

Статистически значимых различий в лекарственной терапии в зависимости от поражения клинически значимого поражения сосудистого бассейна у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей найдено не было (таблица 19).

Таблица 19 – Характеристика лекарственной терапии в зависимости от кардиологической патологии, n (%)

Препарат	ИБС, n=113	ЦВБ, n=67	p
Статины	92 (81,4)	51 (76,1)	0,190
ИАПФ	77 (68,1)	39 (58,2)	0,090
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	24 (21,2)	9 (13,4)	0,095
Диуретики	41 (36,2)	26 (38,8)	0,360
Клопидогрель	13 (11,5)	9 (13,4)	0,350
Тикагрелор	4 (2,2)	3 (4,4)	0,200
АСК	85 (75,2)	51 (76,1)	0,440
Антикоагулянты	13 (11,5)	11 (16,4)	0,170
Эзетимиб	4 (3,5)	1 (1,5)	0,210
В-блокаторы	72 (63,7)	41 (61,2)	0,360
Антагонисты кальция	42 (37,1)	23 (34,3)	0,350
Антиаритмические препараты	5 (4,4)	2 (3,0)	0,310

3.3 Психологические особенности, приверженность к принимаемой лекарственной терапии, качество жизни, когнитивный статус пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Проводя сравнительный статистический анализ составляющих качества жизни в зависимости от пола установлено, что статистически значимых различий по уровням составляющих общее физическое благополучие: физическое функционирование (Physical Functioning-PF) в группе пациентов мужского пола было $51,8 \pm 22,8$, женского $48,4 \pm 22,2$ ($p = 0,180$); Ролевое Функционирование (Role-Physical Functioning – RP) $39,5 \pm 34,6$ против $42,6 \pm 33,6$ соответственно ($p = 0,290$); Интенсивность боли (Bodily pain – BP) $46,5 \pm 21,2$ в группе мужчин, $46,1 \pm$

20,3 в группе женщин ($p = 0,450$); Общее состояние здоровья (General Health – GH) $42,9 \pm 14,9$ и $39,6 \pm 14,1$ соответственно ($p = 0,089$) найдено не было.

По уровням составляющих общее душевное благополучие: Жизненная активность (Vitality – VT) в группе пациентов мужского пола $46,7 \pm 15,9$, женского пола $45,5 \pm 16,9$ ($p = 0,320$); Социальное функционирование обусловленное эмоциональным состоянием (Social Functioning-SF) $59,2 \pm 21,6$ против $61,7 \pm 19,6$ соответственно ($p = 0,230$); Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role- Emotional – RE) $46,3 \pm 38,5$ среди мужчин, $49 \pm 36,2$ среди женщин; Психическое здоровье (Mental Health – MH) $51,3 \pm 14,8$ и $53,3 \pm 19,4$ соответственно ($p = 0,230$) (таблица 20). По всем составляющим общего физического и душевного благополучия получены низкие результаты.

Таблица 20 – Качество жизни пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола, $M \pm SD$

Показатель	Доля пациентов			p
	Мужчины	Женщины	Всего	
Физическое функционирование	$51,8 \pm 22,8$	$48,4 \pm 22,2$	$50,8 \pm 22,6$	0,180
Ролевое Функционирование	$39,5 \pm 34,6$	$42,6 \pm 33,6$	$40,4 \pm 34,2$	0,290
Интенсивность боли	$46,5 \pm 21,2$	$46,1 \pm 20,3$	$46,3 \pm 20,9$	0,450
Общее состояние здоровья	$42,9 \pm 14,9$	$39,6 \pm 14,1$	$42,0 \pm 14,7$	0,089
Жизненная активность	$46,7 \pm 15,9$	$45,5 \pm 16,9$	$46,4 \pm 16,2$	0,320
Социальное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	$59,2 \pm 21,6$	$61,7 \pm 19,6$	$60,0 \pm 21,0$	0,230
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	$46,3 \pm 38,5$	$49 \pm 36,2$	$47,1 \pm 37,8$	0,330
Психическое здоровье	$51,3 \pm 14,8$	$53,3 \pm 19,4$	$51,9 \pm 16,2$	0,230
Общее физическое благополучие	$43,2 \pm 22$	$40,9 \pm 20,4$	$42,5 \pm 21,5$	0,260
Общее душевное благополучие	$47,4 \pm 23,3$	$44,7 \pm 17,8$	$46,6 \pm 21,8$	0,220

При анализе тревожно-депрессивного состояния в зависимости от пола установлено, что среди пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей преобладали женщины с высоким уровнем личностной тревожности - 41 (80,3 %), среди мужчин - 81 (65,3 %) ($p = 0,020$). Умеренный уровень личностной тревожности более характерен для пациентов мужского пола - 42 (33,8 %), среди пациентов женского пола - 10 (19,6 %) ($p = 0,030$).

Анализ уровня ситуативной тревожности в зависимости от пола показал, что умеренный уровень зарегистрирован у мужчин в 47,5 %, среди женщин - 39,2 ($p = 0,150$), высокого уровня - 48,3 % среди мужчин, 52,9 % - среди женщин ($p = 0,290$). У пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей выявлен высокий уровень ситуативной 49,7 % и личностной 69,7 % тревожности (таблица 21).

Таблица 21 – Сравнительная характеристика тревожно-депрессивного состояния пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола, n (%)

Показатель		Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
Ситуативная тревожность	Отсутствие	5 (4,0)	4 (7,8)	9 (5,1)	0,140
	Умеренная	59 (47,5)	20 (39,2)	79 (45,1)	0,150
	Высокая	60 (48,3)	27 (52,9)	87 (49,7)	0,290
Личностная тревожность	Отсутствие	1 (0,8)	0 (0)	1 (0,5)	0,260
	Умеренная	42 (33,8)	10 (19,6)	52 (29,7)	0,030
	Высокая	81 (65,3)	41 (80,3)	122 (69,7)	0,020

Анализ зависимости уровня приверженности к принимаемой лекарственной терапии в зависимости от пола показал, что статистически значимых различий по высокой приверженности ($p = 0,350$), недостаточной приверженности ($p = 0,310$), неприверженности ($p = 0,420$) найдено не было (таблица 22).

Таблица 22 – Сравнительная характеристика приверженности к лекарственной терапии пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола, n (%)

Показатель	Мужчины, n=124	Женщины, n=51	Всего, n=175	p
Высокая приверженность	19 (15,32)	9 (17,6)	28 (16,0)	0,350
Недостаточная приверженность	46 (37,1)	17 (33,3)	63 (36,0)	0,310
Неприверженность	59 (47,5)	25 (49,0)	84 (48,0)	0,420

Оценка зависимости уровня приверженности к принимаемой лекарственной терапии в зависимости от стадии ишемии установил, что близкий к статистической значимости стал высокий уровень приверженности (среди пациентов с ХИНК 0-IIА стадией – 19,27 %, с IIБ-IV стадией – 10,6 % ($p = 0,060$)). Недостаточная приверженность имела место 33,9 % в группе пациентов с ХИНК 0-IIА стадией, в группе пациентов с IIБ-IV стадией - 39,4 % ($p = 0,230$). Неприверженность - 46,8 % против 49,9 % ($p = 0,340$). Также установлено, что у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей преобладает низкая приверженность к принимаемой лекарственной терапии – 84 % пациентов (таблица 23).

Таблица 23 – Сравнительная характеристика приверженности к лекарственной терапии пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от стадии ишемии нижних конечностей, n (%)

Показатель	0-IIА ст., n=109	IIБ-IV ст., n=66	Всего, n=175	p
Высокая приверженность	21 (19,27)	7 (10,6)	28 (16,0)	0,060
Недостаточная приверженность	37 (33,9)	26 (39,4)	63 (36,0)	0,230
Неприверженность	51 (46,8)	33 (49,9)	84 (48,0)	0,340

3.4 Взаимосвязь клинико-anamнестических данных пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

С целью оценки взаимосвязи ведущих клинико-anamнестических данных пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей проведен расчет коэффициентов корреляции.

В таблице 24 представлены результаты корреляционного анализа ведущих клинико-anamнестических данных, имеющих высокую статистическую значимость. Опираясь на представленные показатели, можно сделать вывод, что тесная связь наблюдается между функциональным классом стенокардии и ИМТ (коэффициент корреляции – 0,443931, $p = 0,029772$), средним значением систолического артериального давления и количества шунтов при АКШ (коэффициент корреляции – 0,443971, $p = 0,029756$), давностью ХИНК и дистанции безболевого ходьбы (коэффициент корреляции – -0,466416, $p = 0,000000$), стажем курения и ИМТ (коэффициент корреляции – -0,513664, $p = 0,010246$), в данных клинико-anamнестических показателях значения приближаются к единице.

Таблица 24 – Коэффициент корреляции между клинико-anamнестическими данными

Показатель	Коэффициент	p
Уровень ИМТ и максимальных цифр САД	0,199379	0,009
Уровень ИМТ и стажа курения	-0,207576	0,016
Давность ХИНК и дистанции безболевого ходьбы	-0,466416	0,001
Количество шунтов при АКШ и максимальным САД	0,365158	0,026
Функциональный класс стенокардии и ИМТ	0,443931	0,029
Среднее значение САД и количества шунтов при АКШ	0,443971	0,029
Стаж курения и ИМТ	-0,513664	0,010

Рисунок 3 отражает результаты корреляционного анализа ИМТ кг/м² в зависимости от функционального класса стенокардии. Из диаграммы видно, что при увеличении ИМТ происходит увеличение функционального класса стенокардии ($p = 0,029$).

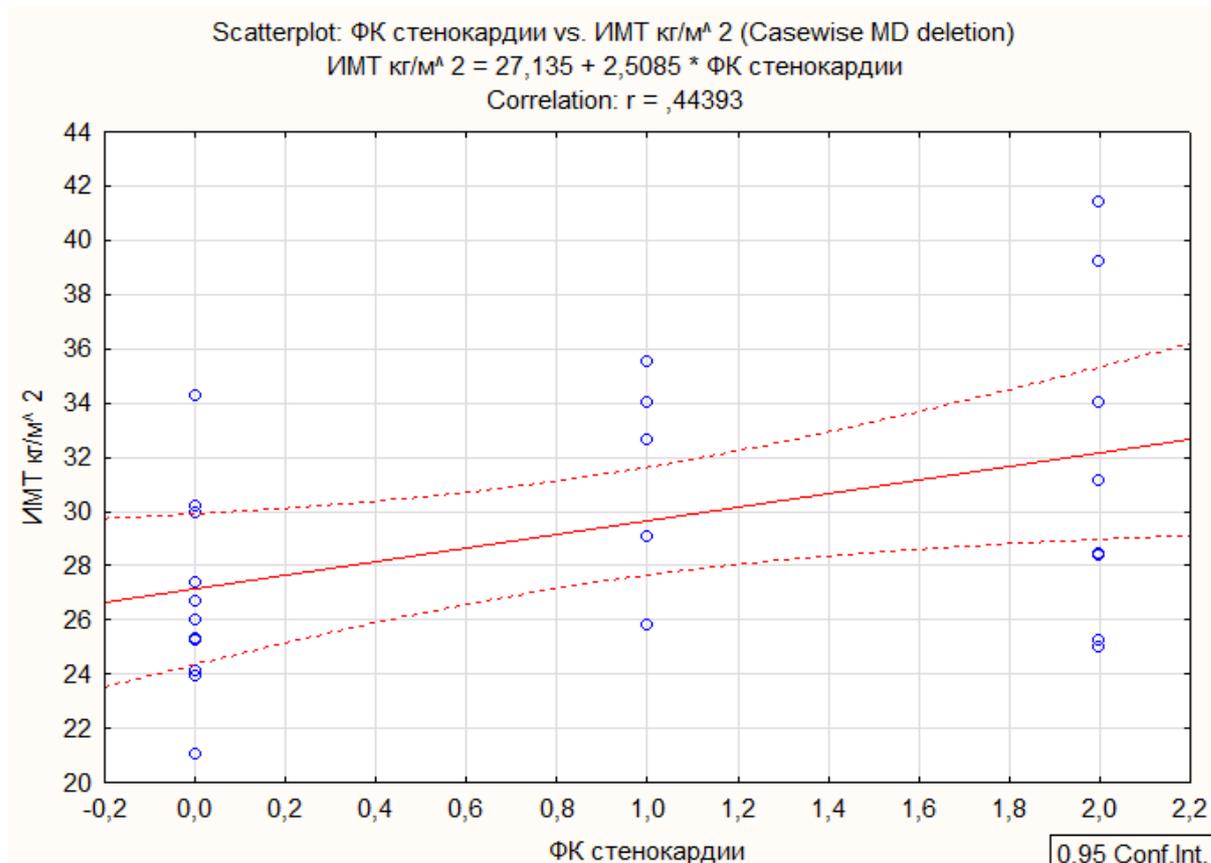


Рисунок 3 – Диаграмма рассеивания зависимости индекса массы тела и функционального класса стенокардии

Зарегистрированное максимальное систолическое артериальное давление в анамнезе имеет корреляционную связь с количеством шунтов при коронарном шунтировании. Из рисунка 4 видно, что при более высоких показателях максимального систолического артериального давления зарегистрировано большее количество шунтов при АКШ ($p = 0,026$).

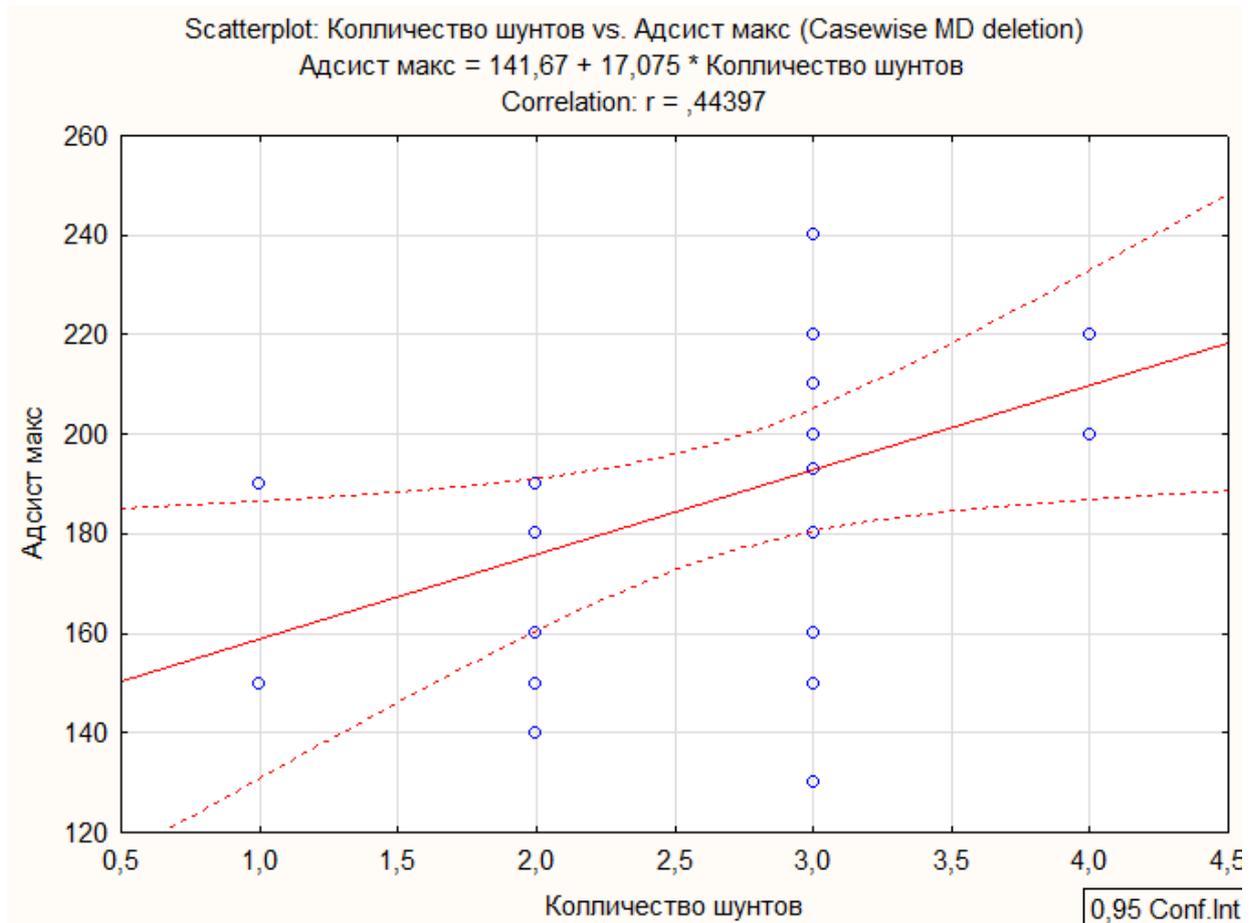


Рисунок 4 – Диаграмма рассеивания среднего значения систолического артериального давления и количества шунтов при аортокоронарном шунтировании

При большей длительности анамнеза хронической ишемии нижних конечностей выявлена меньшая дистанция безболевого ходьбы ($p = 0,001$) (рисунок 5).

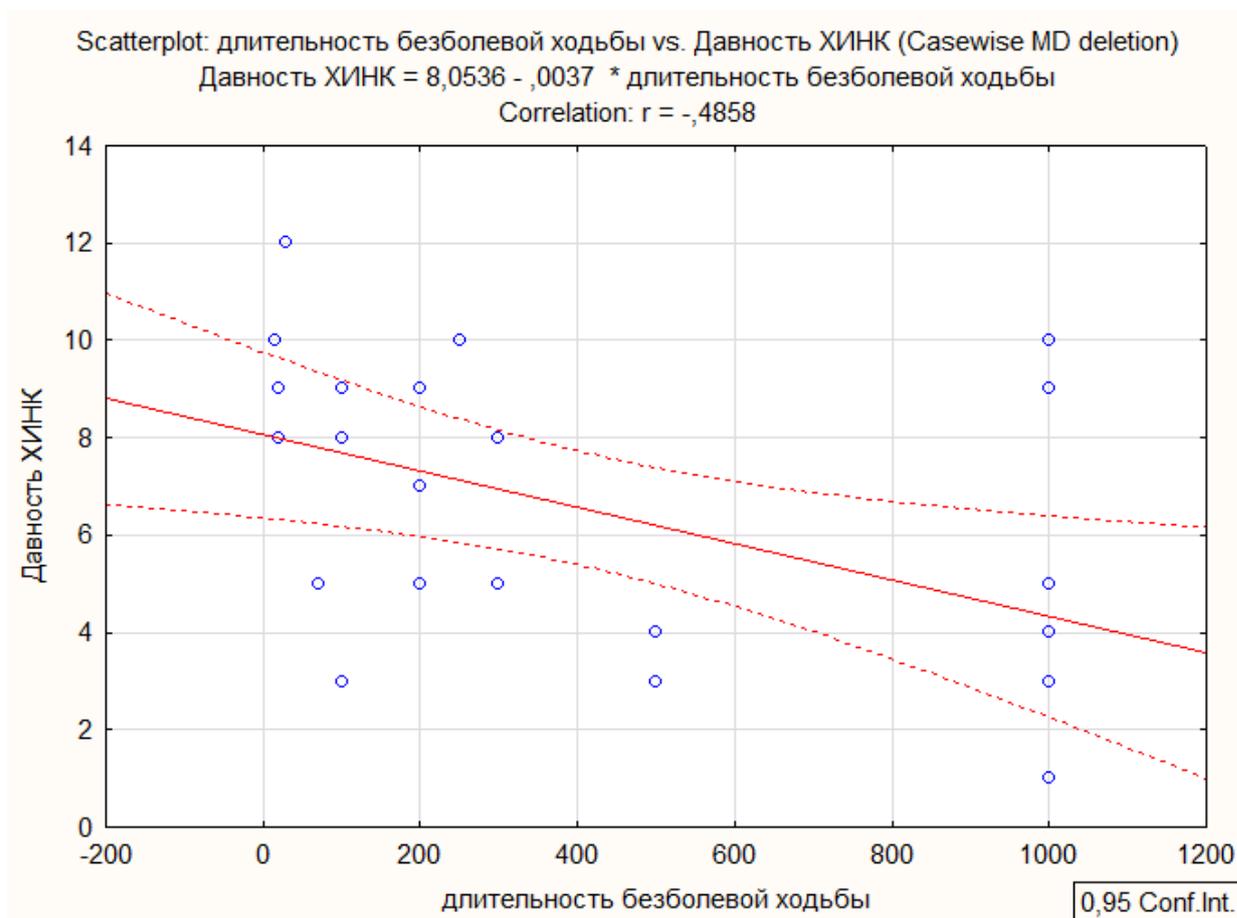


Рисунок 5 – Диаграмма рассеивания длительности анамнеза хронической ишемии нижних конечностей и дистанции безболевого ходьбы

В таблице 25 представлены результаты корреляционного анализа дистанции безболевого ходьбы и составляющих качество жизни, приверженности к принимаемой лекарственной терапии, имеющих высокую статистическую значимость. Из таблицы видно, что большая корреляционная связь найдена между дистанцией безболевого ходьбы и составляющими качества жизни: физическое функционирование ($p = 0,001$) и жизненная активность ($p = 0,001$). Также найдена корреляционная связь между дистанцией безболевого ходьбы и приверженности к лечению ($p = 0,003$).

Таблица 25 – Коэффициент корреляции между дистанцией безболевого ходьбы и составляющими качества жизни, приверженности к принимаемой лекарственной терапии

Показатель	Коэффициент	p
Физическое функционирование	0,568250	0,001
Ролевое функционирование	0,416962	0,008
Интенсивность боли	0,376567	0,064
Жизненная активность	0,455473	0,001
Общее состояние здоровья	0,235354	0,014
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	0,309413	0,001
Психическое здоровье	0,199212	0,039
Жизненная активность	0,455473	0,001
Общее состояние здоровья	0,235354	0,014
Психическое здоровье	0,199212	0,039
Приверженность к лечению	-0,283275	0,003

Рисунок 6 отражает зависимость уровня приверженности к лечению и дистанции безболевого ходьбы. При повышении приверженности к лекарственной терапии происходит увеличение дистанции безболевого ходьбы ($p = 0,003$).

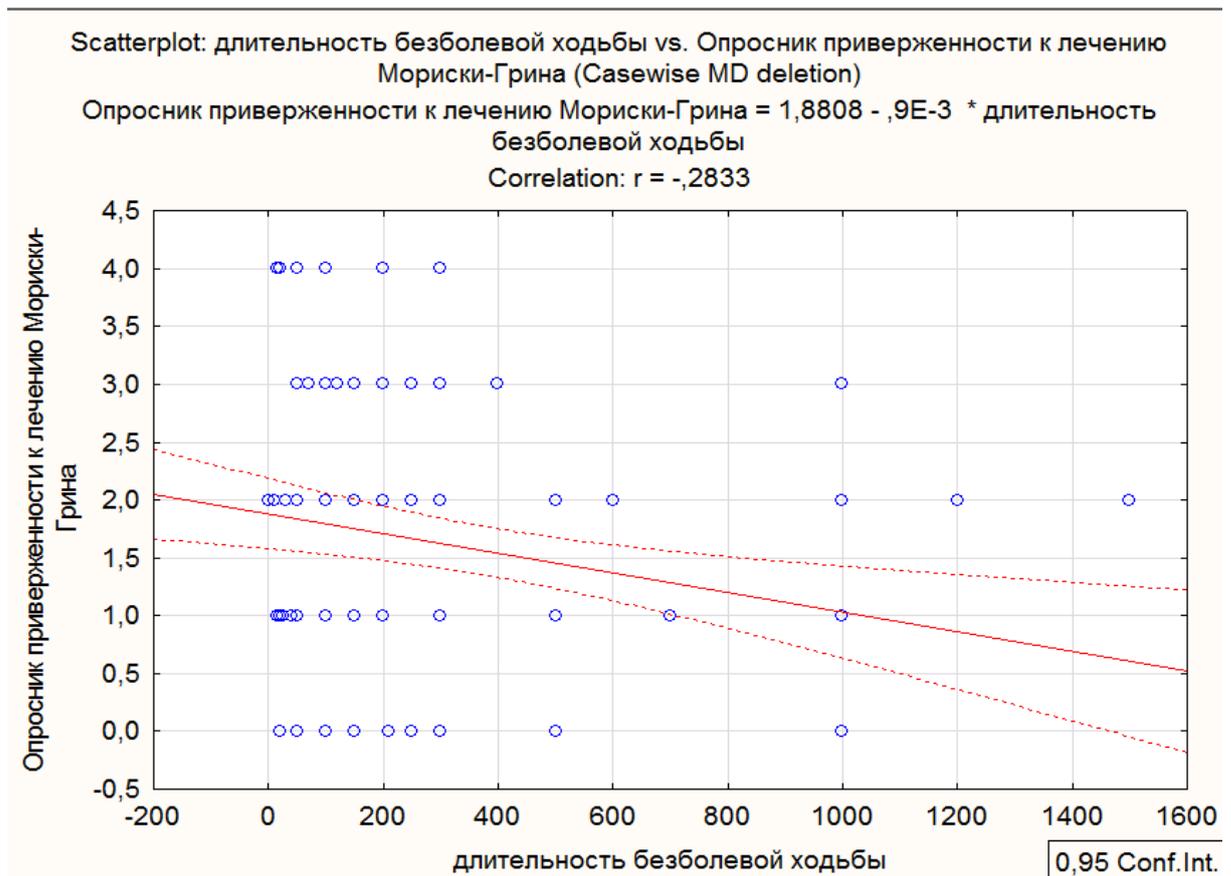


Рисунок 6 – Диаграмма рассеивания дистанции безболевого ходьбы и приверженности к лекарственной терапии

3.5 Обсуждение результатов клинико-anamnestического анализа пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола и стадии ишемии нижних конечностей

Среди демографических показателей пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей средний возраст - $68 \pm 7,7$ лет согласуется с данными других научных исследований [114]. При разделении пациентов на две группы, в зависимости от стадии ишемии установлено, что не работающих пациентов больше в группе пациентов с более тяжелыми стадиями ишемии нижних конечностей. При этом статистически значимой разницы в группах работающих пациентов и находящихся на пенсии установлено не было. Противоположный

результат получен в исследовании изучающим амбулаторное ведение пациентов данной патологией врачом кардиологом, где количество работающих пациентов в группах пациентов с легкими и тяжелыми стадиями ишемии нижних конечностей значимо отличалось [1].

Также стоит заметить, что пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуется высокой частотой выявляемости факторов риска. Так, курящих пациентов в исследуемой группе установлено в - 42,8 % случаев, отказавшихся от данной привычки – 33,1 %, при этом подавляющим большинством в данном случае являются мужчины ($p = 0,001$) ($p = 0,008$). Полученные данные согласуются с данными исследования, в котором изучалось распространённость атеросклеротического поражения, ФР атеросклероза и степени их коррекции на догоспитальном этапе у мужчин и женщин, направленных для хирургического лечения по поводу атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей. По результатам данного исследования, из ФР наиболее часто встречались артериальная гипертензия и курение в настоящем или прошлом. Курение наблюдалось значимо реже у женщин [83]. АГ в анамнезе в подавляющем большинстве зарегистрировано в исследуемой группе - 95,4 %, при этом значимо больше среди женщин ($p = 0,020$). Известно, что наличие АГ увеличивает риск развития периферического атеросклероза у мужчин в 2,5 раза, у женщин — в 3,9 раза, что подчеркивает значимость данного фактора риска в развитии атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей и необходимость в создании комплекса дополнительных мер по его компенсации. Еще одним из ведущих факторов риска развития атеросклероза артерий нижних конечностей является сахарный диабет (СД), который в несколько раз увеличивает риск развития КИНК, а также ухудшает отдаленные результаты хирургического лечения [181]. Именно СД у больного с КИНК обуславливает морфологические особенности поражения периферических артерий: локализация процесса в дистальных отделах сосудистого русла и в зоне микроциркуляции, многоэтажный характер патологического процесса создают сложности в лечении пациента. Поражение других сосудистых бассейнов у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей имело место в - 74,2 %

случаев. Еще одной из особенностей данной группы пациентов является низкая приверженность к принимаемой лекарственной терапии. Зачастую данная группа пациентов выпадает из поля зрения врача кардиолога и сосудистого хирурга ввиду низкой мобильности. По результатам проведенного исследования установлено, что за трехлетний период наблюдения количество посещений пациентами врачей кардиолога уменьшилось на - 15 %, терапевта на - 5,4 %, сердечно-сосудистого хирурга на - 20,8 %, и в связи с этим можно предполагать об ухудшении и без того плохого клинического и психо-социального состояния за указанный период в данной группе пациентов [31]. Полученные данные говорят о недостатках в традиционной программе диспансерного наблюдения. Что наводит на мысль о создании дополнительных инструментов по ведению пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

Клинические проявления поражения других сосудистых бассейнов проявилось в частоте возникновения ИМ - 34,8 %, клиники стенокардии - 43,9 %, ОНМК - 18,8 %. При этом поражение более 50 % сонных артерий зарегистрировано в - 26,2 % случаев, коронарных артерий - 42,2 %. Полученные данные согласуются с данными других исследований исследования [1].

Проводя сравнительный статистический анализ клинико-anamнестических, психосоциальных данных, качества жизни и приверженности к принимаемой лекарственной терапии установлено, что женщин было значительно больше в группе пациентов старше 60 лет - 94,1 % ($p = 0,005$). Пациентов, продолжающих работать, было больше в группе пациентов мужского пола - 20,9 ($p = 0,010$). АГ зарегистрирована больше в группе женского пола 100 % ($p = 0,020$), количество курящих пациентов превосходило в группе пациентов мужского пола - 56,4 % ($p = 0,001$), в свою очередь количество пациентов с СД было больше среди женщин - 47 % ($p = 0,002$). Полученные данные частично согласуются с результатами исследования, которое было проведено в НИИ КПССЗ, в котором изучались факторы, ассоциированные с высоким уровнем коморбидности у мужчин и женщин с ИБС [18]. В нашем исследовании установлено, что пациенты женского

пола были старше мужчин, чаще имели в анамнезе курение пациенты мужского пола, АГ страдали чаще женщины ($p < 0,001$).

Клинические проявления со стороны нервной системы значимо чаще зарегистрированы в группе пациентов женского пола (головокружение - 74,5 % ($p = 0,006$), головные боли - 60,8 % ($p = 0,029$)).

Анализируя тревожно-депрессивное состояние пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от пола установлено, что количество пациентов женского пола с высоким уровнем личностной - 80,3 % ($p = 0,020$) и ситуативной тревожности - 52,9 % ($p = 0,290$) было значимо больше. Полученные данные изучения психологического состояния пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей говорят о том, что пациенты данной группы характеризуются высоким уровнем ситуативной и личностной тревожности, в частности женский пол обладает худшим тревожно-депрессивным состоянием нежели мужской [46]. По мнению авторов, изучающих психологические особенности пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей личностная тревожность может выступать одним из факторов – провокаторов атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей, что соответствует психогенной природе данного заболевания, что требует создания методов по улучшении тревожно-депрессивного фона пациентов с данной патологией и пристального внимания к психическому состоянию в группе пациентов женского пола [59].

Результаты корреляционного анализа клинических показателей наводят на мысль о необходимости дальнейшего изучения влияния среднего систолического артериального давления на результаты АКШ. Найденная корреляционная связь ДБХ и физического функционирования ($p = 0,001$), а также жизненной активности ($p = 0,001$), свидетельствует о взаимосвязи тяжести клинического состояния пациента и составляющими качества жизни. Связь ДБХ и приверженности к принимаемой лекарственной терапии ($p = 0,003$) наводит на мысль о создании подходов к повышению приверженности к принимаемой лекарственной терапии для увеличения дистанции безболевого ходьбы.

ГЛАВА 4 ПАЦИЕНТЫ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

4.1 Клиническая эффективность ведения пациентов по оптимизированной программе диспансерного наблюдения с использованием телемедицинского мониторинга

Определение эффективности диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, которые получали профилактические мероприятия в рамках оптимизированной программы (основная группа, 86 человек), проводилось в сравнении с пациентами, которые велись по традиционной программе диспансерного наблюдения (контрольная группа, 89 человек).

По основным показателям на этапе первичного осмотра основная группа не отличалась от контрольной группы по полу, возрасту, распространенности и выраженности факторов риска.

Профилактические мероприятия в основной группе базировались на данных анкет, заполненных во время дистанционных бесед между медицинской сестрой и пациентом. Анкета была модифицирована и адаптирована для пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей на основе опросника, разработанного для дистанционного наблюдения за пациентами с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Цель профилактических мероприятий включала модификацию ведущих факторов риска, стабилизацию гемодинамических показателей, компенсацию ишемической болезни сердца (ИБС) и хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК), а также повышение уровня приверженности к лекарственной терапии.

В таблице 26 представлены клинико-anamнестические данные пациентов на момент начала исследования. Возраст в обеих группах значимо не различался (основная группа: $68,8 \pm 7,4$ года; контрольная группа: $67,2 \pm 8$ лет; $p = 0,15$). Частота курения также достоверно не различалась между группами. Группы были сопоставимы по индексу массы тела (ИМТ) ($p = 0,950$). Сахарный диабет был зарегистрирован у 31,4 % пациентов в основной группе и у 24,7 % в контрольной группе, что не имело статистически значимой разницы ($p = 0,160$). Не было достоверных различий по частоте выявления артериальной гипертензии ($p = 0,240$), инфарктов миокарда ($p = 0,380$), и нарушений ритма в анамнезе ($p = 0,250$). Однако, было выявлено статистически значимое различие по частоте инсультов в анамнезе ($p = 0,021$). По количеству выявленных стенозов коронарных артерий (КА) более 50 % группы не имели достоверных различий ($p = 0,410$). Реваскуляризация миокарда (включая коронарное шунтирование и чрескожные коронарные вмешательства) также встречалась в обеих группах без достоверных различий ($p = 0,250$ и $p = 0,120$ соответственно).

Отмечалось более частое клиническое проявление стенокардии II и III функциональных классов среди пациентов, проходящих диспансерное наблюдение по оптимизированной программе (32,5 % и 21,3 % против 3,5 % и 0 % соответственно; $p = 0,047$ и $p = 0,030$).

Таблица 26 – Сравнительная характеристика пациентов в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=86	Контрольная группа, n=89	p
18–40 лет	0	0	
41–60 лет	12 (13,95)	18 (20,22)	0,130
Старше 60 лет	74 (86,0)	71 (79,78)	0,130
Пол (мужчины)	55 (63,9)	69 (77,5)	0,023
Курение	33 (38,3)	42 (47,19)	0,110
Бросили курить	29 (33,7)	29 (32,5)	0,440
Частота постинфарктного кардиосклероза	29 (33,7)	32 (35,9)	0,380
Наличие фибрилляции предсердий	22 (25,5)	19 (21,3)	0,250
Наличие СД	27 (31,4)	22 (24,7)	0,160
Наличие АГ	83 (96,5)	84 (94,3)	0,240
Наличие ИБС	58 (67,4)	55 (61,8)	0,210
Наличие стенокардия I ФК	12 (13,95)	15 (16,85)	0,290
Наличие стенокардия II ФК	28 (32,5)	19 (21,3)	0,047
Наличие стенокардия III ФК	3 (3,5)	0	0,030
Стенозы коронарных артерий ≥ 50 %	44 (51,1)	44 (49,4)	0,410
Коронарное шунтирование	20 (23,2)	17 (19,1)	0,250
Стентирование коронарных артерий	23 (26,7)	31 (34,8)	0,120
Наличие стеноза сонных артерий ≥ 50 %	31 (35,9)	36 (40,7)	0,260
Динамическое наблюдение кардиолога	57 (66,2)	46 (51,66)	0,040
Динамическое наблюдение ангиохирурга	45 (52,3)	41 (46,0)	0,200
Динамическое наблюдение ангионевролога	14 (16,2)	20 (22,4)	0,150
0 стадия ишемии нижних конечностей	20 (23,2)	17 (19,1)	0,250

Продолжение таблицы 26

Показатель	Основная группа, n=86	Контрольная группа, n=89	p
I стадия ишемии нижних конечностей	21 (24,4)	15 (16,8)	0,100
IIA стадия ишемии нижних конечностей	16 (18,6)	20 (22,4)	0,260
IIБ стадия ишемии нижних конечностей	22 (25,5)	36 (40,4)	0,010
III стадия ишемии нижних конечностей	4 (4,6)	0	0,020
IV стадия ишемии нижних конечностей	3 (3,5)	1 (1,1)	0,170
Аорто-бедренный сегмент	34 (39,5)	23 (25,9)	0,310
Бедренно-подколенный сегмент	52 (60,4)	57 (64,0)	0,290
Берцовый сегмент	60 (69,7)	60 (67,4)	0,370

В таблице 27 представлена первичные данные характеристики клинических показателей в группах наблюдения. По среднему значению систолического артериального давления пациенты статистически значимо не различались (в основной группе – $132,1 \pm 15,7$ мм рт.ст., в контрольной – $134,6 \pm 13,8$ мм рт. ст.). По остальным клиническим показателям пациенты в группах наблюдения не различались.

Таблица 27 – Сравнительная характеристика клинических показателей пациентов в группах наблюдения, $M \pm SD$

Показатель	Основная группа, n=86	Контрольная группа, n=89	p
Возраст (средняя величина), лет	$68,8 \pm 7,4$	$67,2 \pm 8$	0,150
ИМТ кг/м ²	$28,9 \pm 5,5$	$28,8 \pm 8,8$	0,950
Систолическое АД (средняя величина), мм рт. ст.	$132,1 \pm 15,7$	$134,6 \pm 13,8$	0,260
Диастолическое АД (средняя величина), мм рт. ст.	$81,8 \pm 8,2$	$84,8 \pm 13,6$	0,087
ДБХ, м	$478,7 \pm 409,9$	$376,2 \pm 382,1$	0,130

В таблице 28 приведены первичные данные биохимических показателей в группах наблюдения. Группы были сопоставимы по уровням ОХ ($p = 0,110$), ЛПНП ($p = 0,270$), аланинаминотрансферазе (АЛТ) ($p = 0,390$).

Установлено статистически значимое различие по уровням ТГ (в основной группе - $1,1 \pm 0,44$ ммоль/л, в контрольной - $0,94 \pm 0,36$ ($p = 0,006$)), аспаратаминотрансфераза (АСТ) (в основной - $22,6 \pm 6,4$ Ед/л, в контрольной - $20,2 \pm 9,8$ ($p = 0,028$)), глюкоза ($7,0 \pm 2,27$ против $6,0 \pm 0,92$, соответственно ($p = 0,001$)).

Таблица 28 – Сравнительная характеристика лабораторных показателей в группах наблюдения, $M \pm SD$

Показатель	Основная группа, n=86	Контрольная группа, n=89	p
ОХ ммоль/л	$4,45 \pm 1,3$	$4,24 \pm 0,91$	0,110
ЛПНП ммоль/л	$2,5 \pm 1,1$	$2,6 \pm 1,1$	0,270
ТГ ммоль/л	$1,1 \pm 0,44$	$0,94 \pm 0,36$	0,006
АЛТ, Ед/л	$22,5 \pm 9,5$	$22,16 \pm 10,5$	0,390
АСТ, Ед/л	$22,6 \pm 6,4$	$20,2 \pm 9,8$	0,028
Глюкоза ммоль/л	$7,0 \pm 2,27$	$6,0 \pm 0,92$	0,001

Анализ отдаленных результатов распространенности факторов риска развития атеросклероза выявил, что количество пациентов не достигших целевых значений АД меньше в основной группе - 36,4 %, в то время как в контрольной - 49,4 % ($p = 0,001$). Статистически значимых различий по распространенности избыточной массы тела в группах наблюдения найдено не было. Распространенность курения статистически значимо различалось в группах, так в основной группе количество курящих пациентов было меньше - 30,6 %, в то время как в контрольной - 42,86 % ($p = 0,050$) (таблица 29).

Таблица 29 – Распространенность факторов риска, влияющих на прогрессирование атеросклероза у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, n (%)

Фактор риска	Основная группа, n=85	Контрольная группа, n=77	p
Не достигли целевых значений АД	31 (36,4)	38 (49,4)	0,001
Ожирение	62 (72,9)	60 (77,9)	0,230
Курение	26 (30,6)	33 (42,8)	0,050

Из таблицы 30, где представлены отдаленные результаты достижения целевых значений АД в группах наблюдения видно, что пациентов достигших целевых значений среднего уровня систолического артериального давления в основной группе было значимо больше – 87,0 % против 49,3 % соответственно ($p = 0,021$). Пациенты, достигшие целевого уровня диастолического артериального давления, в основной группе составили 74,1 %, в контрольной – 31,1 % ($p = 0,001$).

Таблица 30 – Количество пациентов, достигших целевых значений АД (130/90 мм рт. ст.) в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Целевой уровень систолического АД	74 (87,0)	38 (49,3)	112 (70,4)	0,021
Целевой уровень диастолического АД	63 (74,1)	24 (31,1)	87 (54,7)	0,001

В ходе оценки периода наблюдения в основной группе выявлена большая дистанция безболевого ходьбы $625,8 \pm 395,3$ метров, в то время как в контрольной

443 ± 417 метров ($p = 0,013$). Средний показатель САД статистически значимо был ниже - 125,2 ± 10,2 мм рт. ст. в основной группе, в то время как в контрольной - 138,8 ± 15,8 мм рт. ст. ($p = 0,001$). При анализе ДАД установлено также статистически значимое различие, за период наблюдения в основной группе ДАД - 80,1 ± 7,1 мм рт. ст., в то время как в контрольной - 87,6 ± 7,2 мм рт. ст. ($p = 0,001$). На отдаленном этапе среднее значение ИМТ в основной группе - 28,9 ± 5,6 кг/м² в контрольной - 28,0 ± 4,0 кг/м², статистически значимо не изменилось ($p = 0,110$) (таблица 31).

Таблица 31 – Клиническая характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, М ± SD

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	p
ДБХ, метров	625,8 ± 395,3	443 ± 417	0,013
АД сист. среднее, мм рт. ст.	125,2 ± 10,2	138,8 ± 15,8	0,001
АД диаст. среднее, мм рт. ст.	80,1 ± 7,1	87,6 ± 7,2	0,001
ИМТ	28,9 ± 5,6	28 ± 4,4	0,110

В таблице 32 представлены отдаленные результаты данных инструментальных исследований в группах наблюдения. По количеству выявленных стенозов сонных артерий более 50 % ($p = 0,370$), коронарных артерий ($p = 0,420$), группы наблюдения не имели статистически значимых различий. Медиана КИМ по данным дуплексного сканирования сонных артерий в основной группе - 0,12 (0,12;0,12), в контрольной группе - 0,12 (0,12;0,12), что не имело статистически значимых различий ($p = 0,730$). Медиана ФВ по данным трансторакальной эхокардиографии не имело достоверной разницы ($p = 0,757$).

Таблица 32 – Результаты инструментального обследования в группах наблюдения

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Наличие стеноза сонных артерий ≥ 50 %, n (%)	34 (40)	29 (37,6)	63 (38,8)	0,370
Стенозов КА ≥ 50 %, n (%)	36 (42,35)	36 (46,75)	72 (44,4)	0,420
КИМ, мм, Me (Q25; Q75)	0,12 (0,12; 0,12)	0,12 (0,12; 0,12)	0,12 (0,12; 0,12)	0,730
ФВ, мм, Me (Q25; Q75)	62,5 (54,5; 65)	60 (50; 64)	61,5 (52;65)	0,750

При анализе характера атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей установлено, что пациенты с поражением аорто-бедренного сегмента ($p = 0,250$), бедренно-подколенного сегмента ($p = 0,33$), берцового сегмента ($p = 0,430$) на отдаленном этапе не имели статистически значимых различий (таблица 33).

Таблица 33 – Характеристика поражения артерий нижних конечностей ≥ 50 %, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Аорто-бедренный сегмент	33 (38,8)	26 (33,7)	59 (36,4)	0,250
Бедренно-подколенный сегмент	48 (56,4)	46 (59,7)	94 (58,0)	0,330
Берцовый сегмент	53 (62,3)	49 (63,6)	102 (62,9)	0,430

Анализ охвата профилактическими мероприятиями за период наблюдения показал, что в основной группе пациентов, прошедших консультацию врача кардиолога, 82,5 % и 27,8 % в контрольной группе, $p = 0,001$, ангиохирурга 92,5 % в основной группе и 55,6 % в контрольной группе $p = 0,001$, ангионевролога 28,75 % в основной группе, 15,1 % в группе контроля, $p = 0,026$ (таблица 34).

Таблица 34 – Охват профилактическими мероприятиями пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах за период наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Наблюдение кардиолога	66 (82,5)	22 (27,8)	88 (55,3)	0,001
Наблюдение ангиохирурга	74 (92,5)	44 (55,6)	118 (74,2)	0,001
Наблюдение ангионевролога	23 (28,7)	12 (15,1)	35 (22,0)	0,026

Оценивая показатели липидограммы на годовом этапе, отмечено, что среднее значение уровня общего холестерина в контрольной группе составило - $4,6 \pm 0,88$ ммоль/л, в основной - $4,0 \pm 0,9$ ммоль/л ($p = 0,001$); ЛПНП в контрольной группе - $2,2 \pm 0,9$ ммоль/л, в основной - $1,9 \pm 0,76$ ммоль/л ($p = 0,011$); ТГ - $1,22 \pm 0,46$ ммоль/л против $1,1 \pm 0,22$ ммоль/л, соответственно ($p = 0,016$), ЛПВП - $1,6 \pm 0,98$ ммоль/л и $1,0 \pm 0,3$, соответственно ($p = 0,001$).

Анализ трансаминаз печени показал, что аланинаминотрансферазе (АЛТ) в контрольной группе - $25,0 \pm 8,4$ Ед/л, в основной группе - $21,4 \pm 10,9$ ($p = 0,010$); аспаратаминотрансфераза (АСТ) - $29,7 \pm 14,2$ Ед/л и $23,8 \pm 11,3$, соответственно ($p = 0,001$).

Уровень глюкозы - $6,5 \pm 0,87$ ммоль/л в контрольной группе, в основной группе - $5,9 \pm 0,87$ медиана общего холестерина была выше у пациентов контрольной группы – 4,5 ммоль/л, в основной - $5,9 \pm 0,87$ ммоль/л ($p = 0,002$) (таблица 35).

Таблица 35 – Результаты лабораторных методов обследования больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, $M \pm SD$

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	p
ОХ, ммоль/л	4,0 ± 0,9	4,6 ± 0,88	0,001
ЛПНП, ммоль/л	1,9 ± 0,76	2,2 ± 0,9	0,011
ТГ, ммоль/л	1,1 ± 0,22	1,22 ± 0,46	0,016
ЛПВП, ммоль/л	1,0 ± 0,3	1,6 ± 0,98	0,001
АЛТ, ммоль/л	21,4 ± 10,9	25,0 ± 8,4	0,010
АСТ, ммоль/л	23,8 ± 11,3	29,7 ± 14,2	0,001
Глюкоза, ммоль/л	5,9 ± 0,87	6,5 ± 0,87	0,002

В таблице № 36 отражены отдаленные результаты функционального класса стенокардии. Более частое клиническое проявление стенокардии II функционального класса встречалось среди пациентов контрольной группы (29,1 % и 18,7 %, соответственно, $p = 0,030$). Пациенты с I функциональным классом стенокардии - (14,29 % и 12,5 % $p = 0,31$), с III классом - (2,5 % и 2,5 %, $p = 0,450$) статистически незначимо больше зарегистрированы в контрольной группе ($p = 0,450$).

Таблица 36 – Функциональный класс стенокардии у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, n (%)

Функциональный класс стенокардии	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
I	10 (12,5)	11 (13,9)	21 (13,2)	0,310
II	15 (18,7)	23 (29,1)	38 (23,8)	0,030
III	2 (2,5)	2 (2,5)	3 (1,8)	0,450

Проводя анализ стадий ишемии нижних конечностей на отдаленном этапе найдены статистически значимые различия. В основной группе количество пациентов с отсутствием клинических проявлений ишемии нижних конечностей было значимо больше - 27,5 % против 12,6 % соответственно ($p = 0,008$). Пациентов с более тяжелыми стадиями ишемии нижних конечностей в контрольной группе было значимо больше (ХИНК II Б стадии в контрольной группе - 32,9 %, в основной группе - 12,5 % $p = 0,004$; ХИНК III стадии в контрольной группе - 2,5 %, в основной отсутствовали $p = 0,060$). Статистически значимых различий по ХИНК I стадии ($p = 0,210$), ХИНК IIА стадии ($p = 0,280$), ХИНК IV стадии ($p = 0,450$) найдено не было (таблица 37).

Таблица 37 – Стадия хронической ишемии нижних конечностей в обеих группах наблюдения, n (%)

Стадия хронической ишемии	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
0	22 (27,5)	10 (12,6)	32 (20,9)	0,008
I	26 (32,5)	21 (26,5)	47 (30,2)	0,210
IIА	21 (26,2)	19 (24,0)	40 (24,0)	0,280
IIБ	10 (12,5)	26 (32,9)	36 (22,2)	0,004
III	0 (0)	2 (2,5)	2 (1,2)	0,060
IV	1 (1,2)	1 (1,3)	2 (1,2)	0,450

Анализ клинических проявлений на отдаленном этапе со стороны нервной системы в группах наблюдения показал, что в основной группе статистически значимо меньше возникали головные боли - 18,8 %, в контрольной группе - 49,3 % ($p = 0,001$). Синкопе чаще возникали в контрольной группе - 9,9 %, в основной группе - 3,5 % ($p = 0,050$). Головокружения зарегистрированы значимо больше в контрольной группе - 55,8 % против 24,7 % ($p = 0,001$). Чувствительные

нарушения возникали статистически значимо чаще в контрольной группе - 84,4 %, в то время как в контрольной - 43,5 % ($p = 0,001$) (таблица 38).

Таблица 38 – Клинические проявления со стороны нервной системы в группах наблюдения у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Головные боли	16 (18,8)	38 (49,3)	54 (33,3)	0,001
Синкопе	3 (3,5)	7 (9,9)	10 (6,1)	0,050
Головокружение	21 (24,7)	43 (55,8)	64 (39,5)	0,001
Нарушения чувствительности в нижних конечностях	37 (43,5)	65 (84,4)	102 (62,9)	0,001

Анализ отдаленных результатов консервативной терапии СД показал, что статистически значимо чаще соблюдали гипогликемическую диету в основной группе наблюдения - 18,8 %, в контрольной группе всего - 3,8 % ($p = 0,002$). Различий в медикаментозной терапии СД не выявлено (таблица 39).

Таблица 39 – Мероприятия по контролю сахарного диабета в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
СД	29 (34,1)	21 (27,2)	50 (30,8)	0,170
Таблетированная терапия	23 (27,0)	16 (20,7)	39 (24,0)	0,180
Инсулинотерапия	12 (14,1)	5 (6,6)	17 (10,5)	0,060
Диета	16 (18,8)	3 (3,8)	19 (11,7)	0,002

4.2 Оценка динамики изменения тревожно-депрессивного состояния, приверженности к лекарственной терапии, когнитивного статуса пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей за период наблюдения

Проводя статистический анализ первичных результатов когнитивного статуса установлено, что группы не различались по количеству пациентов с отсутствием нарушений когнитивных функций ($p = 0,280$), преддементными когнитивными нарушениями ($p = 0,180$), деменцией легкой степени выраженности ($p = 0,320$), деменцией умеренной степени выраженности ($p = 0,100$), тяжелой деменцией ($p = 0,160$) (таблица 40).

Таблица 40 – Сравнительная характеристика уровня когнитивного статуса в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=86	Контрольная группа, n=89	Всего, n=175	p
Нет нарушений когнитивных функций	1 (1,1)	2 (2,2)	3 (1,7)	0,280
Преддементные когнитивные нарушения	20 (23,2)	26 (29,2)	46 (26,2)	0,180
Деменция легкой степени выраженности;	29 (33,7)	33 (37,0)	62 (35,4)	0,320
Деменция умеренной степени выраженности	35 (40,7)	28 (31,4)	63 (36,0)	0,100
Тяжелая деменция	1 (1,1)	0 (0)	1 (0,5)	0,160

Особенности атеросклероза артерий нижних конечностей в его непрерывном прогрессировании клиники, что ведет к страху потери конечности, что в свою очередь повышает уровень тревожности. Высокий тревожно-

депрессивный фон способен вызывать стимуляцию симпатической нервной системы, что в свою очередь вызывает спазм сосудов и еще большему ухудшению кровообращения в ишемизированной конечности. Изучение тревожно-депрессивного состояния необходимо во избежание усугубления ишемии конечности [21].

Анализ уровня тревожно–депрессивного состояния в группах наблюдения показал, что в контрольной группе за период наблюдения, пациентов с высоким уровнем ситуативной тревожности значимо стало больше 45 (58,4 %), в основной группе 21 (24,7%) ($p = 0,001$). При этом в основной группе пациентов с умеренным уровнем ситуативной тревожности стало значимо больше 48 (60,0 %), 28 (35,4 %) соответственно ($p = 0,001$). Значимых различий в отсутствии ситуативной тревожности в группах наблюдения найдено не было ($p = 0,130$).

По личностной тревожности аналогичная ситуация, пациентов с высоким уровнем тревожности в контрольной группе значимо стало больше 52 (67,5 %), в основной группе 39 (48,7 %) ($p = 0,008$). Пациентов с умеренным уровнем личностной тревожности в основной группе стало больше 37 (46,2 %), 27 (34,1 %) соответственно ($p = 0,050$). Больных с отсутствием ЛТ в основной группе статистически значимо больше 4 (4,7 %) против 0 ($p = 0,020$) (таблица 41)

Таблица 41 – Сравнительная характеристика тревожно-депрессивного состояния пациентов в группах наблюдения, n (%)

Показатель		Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Ситуативная тревожность	Отсутствие	11 (12,9)	6 (7,7)	17 (10,5)	0,130
	Умеренная	48 (60,0)	28 (35,4)	76 (47,7)	0,001
	Высокая	21 (24,7)	45 (58,4)	66 (40,7)	0,001
Личностная тревожность	Отсутствие	4 (4,7)	0 (0)	4 (2,4)	0,020
	Умеренная	37 (46,2)	27 (34,1)	64 (40,2)	0,050
	Высокая	39 (48,7)	52 (67,5)	91 (57,2)	0,008

Анализ приверженности к принимаемой лекарственной терапии в соответствии с проведенным тестированием по упрощенной анкете Мориски-Грина показал, что в контрольной группе на момент окончания исследования средний показатель уровня приверженности был - $1,2 \pm 1,0$ балла, в основной группе - $0,3 \pm 0,55$ балла ($p = 0,001$).

Проводя анализ отдаленных результатов приверженности к принимаемой лекарственной терапии в группах наблюдения, установлено, что в основной группе пациентов с высоким уровнем было значимо больше - 72,5 % против 31,6 % ($p = 0,001$). В основной группе неприверженных пациентов зарегистрировано - 4,7 %, в контрольной - 38,9 % ($p = 0,001$) (таблица 42).

Таблица 42 – Сравнительная характеристика уровня приверженности к принимаемой лекарственной терапии в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Высокая приверженность	58 (72,5)	25 (31,6)	83 (52,2)	0,001
Недостаточная приверженность	18 (21,1)	24 (21,1)	42 (25,9)	0,073
Неприверженность	4 (4,7)	30 (38,9)	34 (20,9)	0,001

Таблица 43 отражает отдаленные результаты анализа когнитивного статуса пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей. Без нарушения когнитивной функции в основной группе зарегистрировано – 8,2 %, в контрольной – 1,3 % ($p = 0,021$). Преддементные когнитивные нарушения в основной группе – 30,9 %, в контрольной – 20,2 % ($p = 0,060$). Деменция легкой степени выраженности – 42,5 % и 36,3 %, соответственно ($p = 0,210$). Деменция умеренной степени выраженности – 15,4 % против 44,1 соответственно ($p = 0,001$).

Таблица 43 – Сравнительная характеристика уровня когнитивного статуса в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего, n=159	p
Нет нарушений когнитивных функций	7 (8,2)	1 (1,3)	8 (4,9)	0,021
Преддементные нарушения	26 (30,9)	16 (20,2)	42 (25,4)	0,060
Деменция легкой степени	34 (42,5)	28 (36,3)	62 (38,9)	0,210
Деменция умеренной степени	13 (15,4)	34 (44,1)	47 (29,0)	0,001
Тяжелая деменция	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,500

4.3 Оценка динамики изменения качества жизни при атеросклерозе артерий нижних конечностей за период наблюдения

Выраженность клинических симптомов при хронической ишемии нижних конечностей оказывает существенное влияние на КЖ больных, которое вызывает ухудшение социальной адаптации, что ведет к изменению образа жизни. Данные исследований, посвященные изучению КЖ пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, не многочисленны.

Для изучения уровня качества жизни при атеросклерозе артерий нижних конечностей использован опросник SF-36.

Результаты анализа первичных данных уровня качества жизни при атеросклерозе артерий нижних конечностей представлен в таблице 47.

Анализ первичных данных проводился на основании результатов обработки теста качества жизни SF-36 в группах наблюдения показал, что средние значения пациентов в обеих группах, на момент начала исследования, были сопоставимы как по физическому компоненту здоровья, так и по-душевному. Исключение составляют два компонента физических компонентов здоровья, это ролевое

функционирование ($35,4 \pm 34,8$ - в основной группе, $45,2 \pm 33,2$ - в контрольной группе $p = 0,029$) и ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием ($42,3 \pm 38,1$ - в основной группе, $51,7 \pm 37$ - в контрольной группе $p = 0,050$) где найдены статистически значимые различия. Из таблицы 44 видно, что средние значения компонентов общего физического благополучия и общего душевного благополучия в обеих группах снижены ($p < 0,05$), что говорит о низком уровне КЖ пациентов в обеих группах.

Таблица 44 – Качество жизни пациентов в группах наблюдение, $M \pm SD$

Показатель	Доля пациентов		p
	Основная группа, n=86	Контрольная группа, n=89	
Физическое функционирование (PF)	$49,7 \pm 22,8$	$51,9 \pm 22,54$	0,260
Ролевое Функционирование (RP)	$35,4 \pm 34,8$	$45,2 \pm 33,2$	0,029
Интенсивность боли (BP)	$47,6 \pm 23,3$	$45,1 \pm 18,3$	0,210
Общее состояние здоровья (GH)	$41 \pm 12,5$	$42,9 \pm 16,6$	0,190
Жизненная активность (VT)	$44,9 \pm 15,6$	$47,8 \pm 16,7$	0,110
Социальное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (SF)	$59,4 \pm 21,6$	$60,5 \pm 20,6$	0,360
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	$42,3 \pm 38,1$	$51,7 \pm 37$	0,050
Психическое здоровье (MH)	$50 \pm 15,9$	$53,6 \pm 16,5$	0,070
Общее физическое благополучие	$41,6 \pm 21,3$	$43,4 \pm 21,7$	0,290
Общее душевное благополучие	$44,2 \pm 19,4$	$48,9 \pm 23,8$	0,070

Полученные данные анализа уровня КЖ на отдаленном этапе в соответствии с опросником SF-36 показал, что уровень средних значений компонентов общего физического благополучия выше в основной группе -

41,8 ± 10,3 против 37,2 ± 13,3 (p = 0,007) и общего душевного благополучия - 46,8 ± 9,7 против 39,4 ± 8,2 (p = 0,001).

Полученные данные анализа уровня КЖ в соответствии с опросником SF-36 свидетельствуют о достоверно более высоком уровне КЖ по всем составляющим у пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении по оптимизированной программе (p < 0,05) (таблица 45).

Таблица 45 – Качество жизни пациентов в группах наблюдение, M ± SD

Показатель	Основная группа	Контрольная группа	p
Физическое функционирование (PF)	61,4 ± 21,4	47,8 ± 23,4	0,001
Ролевое Функционирование (RP)	57,9 ± 37,8	33,7 ± 35,5	0,002
Интенсивность боли (BP)	61,4 ± 26,1	45,4 ± 20,8	0,013
Общее состояние здоровья (GH)	51,4 ± 16,5	40,0 ± 14,7	0,011
Жизненная активность (VT)	56,1 ± 15,3	42,9 ± 15,6	0,001
Социальное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (SF)	71,6 ± 20,3	58,7 ± 24,6	0,002
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	64,7 ± 35,4	39,8 ± 35,8	0,017
Психическое здоровье (MH)	62,4 ± 15,4	48,6 ± 16,7	0,001
Общее физическое благополучие	41,8 ± 10,3	37,2 ± 13,3	0,007
Общее душевное благополучие	46,8 ± 9,7	39,4 ± 8,2	0,001

Составляющие КЖ у пациентов основной группы по истечению ранее указанного срока ведения пациентов по новой оптимизированной программе диспансерного наблюдения с использованием телемедицинского мониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, стали значимо выше (p < 0,05), что говорит о улучшении клинического и психо-социального

состояния, а также уменьшении интенсивности болевого синдрома. Статистически значимые различия установлены по всем составляющим КЖ (рисунок 7).

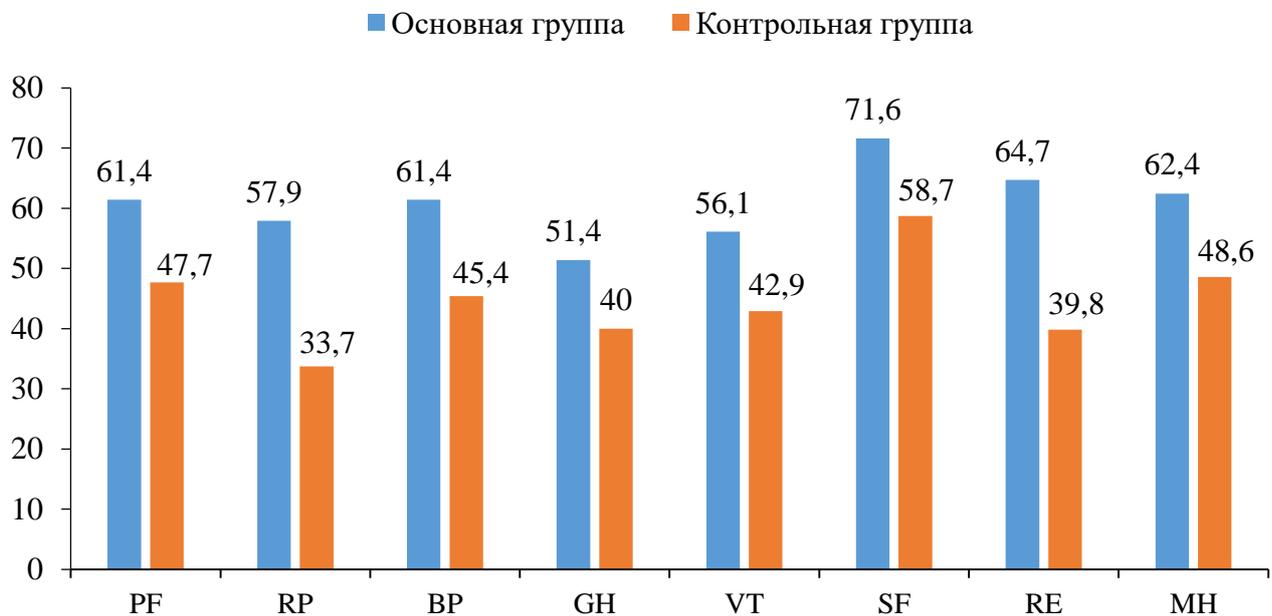


Рисунок 7 – Средние показатели составляющих качества жизни SF-36 в группах наблюдения (отдаленные результаты)

4.4 Оценка динамики клинического состояния пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей за период наблюдения.

Проводя экстренных госпитализаций за период наблюдения в двух группах, найдены статистически значимые различия.

Так количество экстренных госпитализаций в контрольной было статистически значимо больше - 10,3 % против 4,7 % соответственно ($p = 0,080$) (рисунок 8).

Экстренная госпитализация

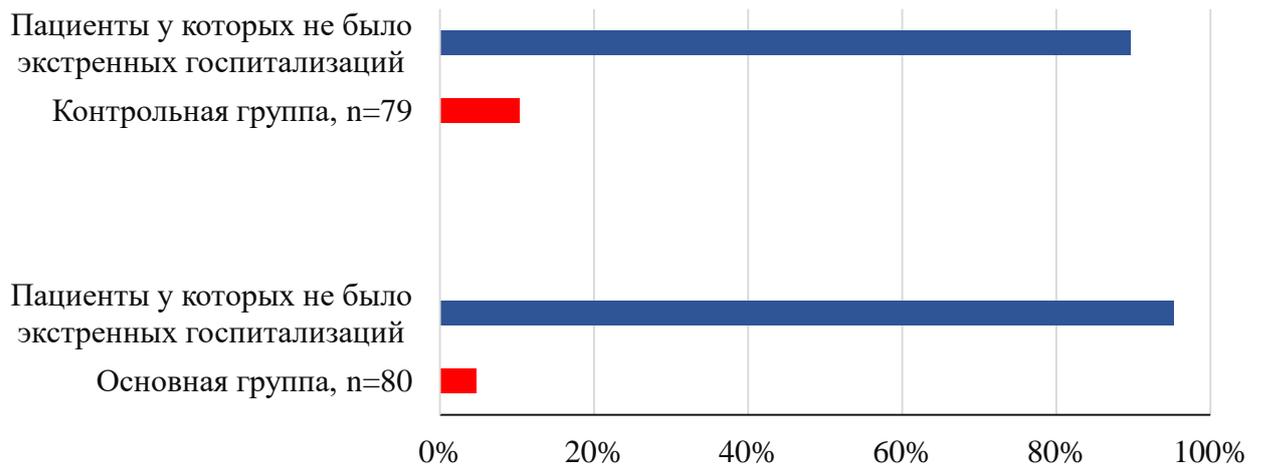


Рисунок 8 – Средние показатели составляющих качества жизни SF-36 в группах наблюдения (отдаленные результаты)

Проводя анализ сравнительный статистический анализ причин экстренных госпитализации, также установлены значимые различия. По поводу декомпенсации АГ в виде гипертонического криза в основной группе – 0 %, группа сравнения - 5,1 %, что имело статистически значимую разницу ($p = 0,010$). Статистически значимых различий в количестве госпитализаций по поводу ИБС и ОНМК найдено не было. Однако все же большая частота госпитализированных больных по поводу ИБС - 2,6 % зарегистрирована в контрольной группе, 2,3 % - в основной ($p = 0,450$). ОНМК - 2,6 % в контрольной группе, 2,3 % - основной ($p = 0,450$) (таблица 46).

Таблица 46 – Причины экстренных госпитализаций за период наблюдения в обеих группах, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная Группа, n=77	Всего, n=159	p
Декомпенсация АГ	0 (0)	4 (5,1)	4 (2,4)	0,010
ИБС	2 (2,3)	2 (2,6)	4 (2,4)	0,450
ОНМК	2 (2,3)	2 (2,6)	4 (2,4)	0,450

Статистически значимо больше ОНМК возникло в группе контроля - 3,9 % против 1,1 % соответственно ($p = 0,010$).

Статистически значимых различий по количеству ИМ, ЧТКА и КШ и реконструктивных операций на артериях нижних конечностей в обеих группах за период наблюдения найдено не было (таблица 47).

Таблица 47 – Контрольные точки у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа, n=80	Контрольная группа, n=79	Всего n=159	p
ОНМК	1 (1,1)	3 (3,9)	4 (2,4)	0,010
ИМ	0 (0)	1 (1,3)	1 (0,6)	0,240
ЧТКА и КШ	5 (5,8)	4 (5,1)	9 (5,5)	0,240
Реконструктивные операции на артериях нижних конечностей	9 (10,6)	6 (7,8)	15 (9,2)	0,260

Проводя сравнительный статистический анализ количества проведенных оперативных вмешательств в обеих группах за период $13,64 \pm 2,27$ месяцев, наблюдения статистически значимых различий установлено не было. Однако все же количество реконструктивных операций на аорто-бедренном сегменте зарегистрировано больше в группе контроля - 7,8 % против 6,9 % соответственно ($p = 0,400$). Оперативное лечение на бедренно-подколенном сегменте, за период наблюдения, имело место - 5,6 % в контрольной группе, 3,4 % - в основной, что не имело статистически значимой разницы ($p = 0,240$) (таблица 48).

Таблица 48 – Оперативные вмешательства в группах наблюдения, n (%)

Показатель	Основная группа n=80	Контрольная группа n=79	Всего n=159	p
БЦА	1 (1,1)	0 (0)	1 (0,6)	0,160
Аорто-бедренного сегмент	6 (6,9)	7 (7,8)	13 (8,0)	0,400
Бедренно-подколенный сегмент	3 (3,4)	5 (5,6)	8 (4,9)	0,240
Ампутации	1 (1,1)	1 (1,1)	2 (1,2)	0,500
ЧТКА и КШ	5 (5,8)	4 (4,4)	9 (5,5)	0,400

4.5 Обсуждение результатов анализа данных ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей по оптимизированной программе диспансерного наблюдения

Анализ изучения ведения пациентов с различной нозологической патологией с применением телемедицинских технологий показал, что повышение качества, безопасности и эффективности деятельности первичного звена здравоохранения взаимосвязано с внедрением инновационных ресурсосберегающих технологий [84; 15; 100]. Зарубежные периодические издания изобилуют информацией об активном внедрении за последний год методов цифровизации при диагностике и динамической оценке состояния больных кардиологического профиля [132,162,119,149,176]. Особенно возросла потребность в дистанционном наблюдении пациентов в период пандемии COVID-19, это подчеркивают и ряд экспертов, которые утверждают, что методы дистанционного контроля показателей жизнедеятельности больных, в том числе ССЗ, будут актуальны и после окончания пандемии, поскольку такие преимущества, как доступность, вовлеченность широкого контингента пациентов,

экономичность, определяют целесообразность их активного дальнейшего развития [119].

В настоящее время есть данные изучения эффективности использования телемедицинского мониторинга на пациентах с хронической сердечной недостаточностью, артериальной гипертензией и нарушениях ритма сердца и ИБС [101,69,81]. Также имеются данные, подтверждающие высокую перспективность телемедицинских технологий для группы пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей [45,47].

В четвертой главе изложен анализ результатов ведения пациентов по оптимизированной программе диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей за период наблюдения. Установлено, что пациентов, достигших целевого уровня систолического артериального давления в основной группе - 86,9 %, в контрольной группе - 49,3 % ($p = 0,021$), диастолического - 73,8 % против 31,1 % соответственно ($p = 0,001$), что согласуются с данными метаанализа проведенных РКИ с ТМ технологиями, которые продемонстрировали в целом положительные результаты по снижению САД и ДАД [129, 167]. Проводя анализ исследования Blasko A, с соавт., посвященного возможностям дистанционного наблюдения за пациентами, было включено 203 пациента после перенесенного инфаркта миокарда. По истечении 12 мес. наблюдения контроль ФР в группе телемедицинского контроля оказался лучше: так, целевых уровней АД в указанной группе достигли - 62,1 % лиц, тогда как в группе контроля – 42,9 %, целевых уровней гликированного гемоглобина – 86,4 % и 54,2 %, соответственно, что коррелирует с данными проведенного исследования, 87 % пациентов основной группы за отчетный период достигли целевых показателей САД, в то время как в контрольной - 49,3 % ($p = 0,021$) [142].

На момент окончания исследования у пациентов основной группы выявлена большая дистанция безболевого ходьбы, средний показатель которого составил $625,8 \pm 395,3$ метров, в контрольной - 443 ± 417 ($p = 0,013$). За период наблюдения в основной группе пациентов, имеющих высокий уровень приверженности –

74,1 %, в контрольной – 29,8 % ($p = 0,001$). Полученный результат сопоставим с результатами метаанализа, включившего 6773 пациентов, в котором было показано, что дистанционное ведение пациентов с ИБС приводит к улучшению приверженности к лечению и физической активности [182]. В ряде исследований показано, что дистанционный мониторинг сопоставим по эффективности с очными визитами в отношении толерантности к нагрузкам, уровня АД и качества жизни, поэтому может иметь преимущество в случае маломобильных пациентов и при недоступности очной кардиологической помощи [185]. Учитывая то, что пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей отличаются выраженной низкой мобильностью, это позволило достигнуть полученных положительных результатов в отношении модификации факторов риска, клинического состояния и низкого уровня летальности в основной группе. В основной группе зарегистрировано меньшее количество пациентов с тяжелыми стадиями ишемии нижних конечностей (ХИНК IIБ стадия - 11,7 % ($p = 0,004$), III стадия - 0 % ($p = 0,060$)) Все вышеперечисленные данные свидетельствуют об улучшении клинического состояния пациентов основной группы. Так как в отечественной научной литературе нет объективных данных изучения применения дистанционного патронажа на группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, уместно сравнение с результатами исследования изучающего эффективность ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью с помощью телемедицинского мониторинга [103]. Данные результаты согласуются с данными нашего исследования в улучшении клинических показателей.

В основной группе зарегистрировано меньшее количество жалоб на головные боли - 18,8 % ($p = 0,001$), синкопальные состояния - 3,5 % ($p = 0,050$), головокружения - 24,7 % ($p = 0,001$), нарушения чувствительности в нижних конечностях - 43,5 % ($p = 0,001$).

Гипогликемическую диету значимо чаще соблюдали пациенты с СД в анамнезе - 18,8 % ($p = 0,021$), меньшее количество курящих пациентов - 30,6 % ($p = 0,050$), меньший уровень ОХ - $4,0 \pm 0,9$ ммоль/л ($p = 0,012$), ЛПНП - $1,9 \pm 0,76$

ммоль/л ($p = 0,011$), глюкозы - $5,9 \pm 0,87$ ммоль/л ($p = 0,021$) пациентов, находящихся под наблюдением по оптимизированной программе, что может говорить о положительном влиянии оптимизированной программы на модификацию факторов риска развития и прогрессирования атеросклероза. Подобные результаты описаны в исследовании, изучающем формирование программы индивидуализированного врачебного наблюдения за пациентами после перенесенного острого коронарного синдрома с интегрированной телемедицинской программой [27]. В ходе данного исследования у исполнителей получилось достигнуть положительной динамики по снижению атерогенных липидов и у подавляющего большинства пациентов стойкой нормотензии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» суть диспансерного наблюдения заключается в динамическом наблюдении за состоянием здоровья лиц, страдающих хроническими атеросклерозом, функциональными расстройствами, которым необходимо своевременное проведение необходимого обследования, в целях выявления, предупреждения осложнений, обострений заболевания, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации [85].

Проблемы диспансерного наблюдения: Ведение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей сталкивается с рядом проблем. Среди них – недостаточная компетенция специалистов, которые в настоящее время занимаются наблюдением, а также несовершенство существующих программ диспансерного наблюдения для этой категории больных. По мнению большинства экспертов, необходимой компетенцией в проведении диспансерного наблюдения таких пациентов обладает врач-кардиолог, благодаря лучшей осведомленности в вопросах назначения комплексной базисной терапии [1, 106]. В других странах динамическое наблюдение за этими пациентами осуществляет врач-ангиолог. По мнению В. М. Кошкина, курация больных с атеросклерозом требует мультидисциплинарного подхода с участием врачей различных специальностей, при этом крайне важна роль единого координатора [40].

Опыт и вызовы:

Модель мультидисциплинарного подхода была внедрена в практику ГБУЗ КККД г. Кемерово с 2009 года и показала свою эффективность в улучшении клинического состояния пациентов и в качестве назначения базисной терапии [105]. Однако, результаты анализа клинического состояния, качества жизни, тревожно-депрессивного состояния, приверженности к медикаментозной терапии, когнитивного статуса и мобильности, представленные в третьей главе, свидетельствуют о том, что пациенты с данной патологией остаются с плохим

прогнозом. Это требует внедрения инновационных инструментов в диспансерное наблюдение.

Причины неудовлетворительных результатов:

Многие авторы связывают неудовлетворительные результаты диспансерного наблюдения различных категорий пациентов с низкой приверженностью населения к лечению и профилактике, что, в свою очередь, приводит к критическому снижению охвата диспансерным наблюдением. Выраженный кадровый дефицит в первичном звене здравоохранения также вносит свой вклад в эту проблему. Субъективные психологические и социальные факторы, такие как тревога, депрессия, низкая транспортная доступность, нежелание выходить из дома, также оказывают негативное влияние на посещаемость врачей в амбулаторных условиях.

Высокая коморбидность и сложности в получении помощи:

Группа пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей характеризуется высокой коморбидностью. Значительная часть из них являются инвалидами, и посещение поликлиник для таких больных связано с большими трудностями. С другой стороны, эти пациенты дают высокую нагрузку на медицинские организации. Не получая адекватной амбулаторной помощи, они часто госпитализируются, и их пребывание в стационаре зачастую носит длительный характер.

Роль телемедицинских технологий:

Одним из путей повышения эффективности диспансерного наблюдения являются телемедицинские технологии. Они обеспечивают взаимодействие пациентов с медицинскими работниками для проведения дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья. Согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н “Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий”, телемедицинские технологии применяются при организации и оказании медицинской помощи при дистанционном взаимодействии медицинских работников с пациентами и/или их законными

представителями в целях: а) профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента; б) принятия решения о необходимости проведения очного приема врача.

Существующая нормативная база и данные литературы не содержат информацию о необходимости и особенностях организации дистанционных телемедицинских технологий у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей. Организация дистанционного диспансерного наблюдения не входит в перечень услуг ОМС.

В тоже время в отечественной и зарубежной литературе практически нет информации о применении дистанционных телемедицинских технологий у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

Целью диссертационного исследования являлось создание эффективного оптимизированного мультидисциплинарного дистанционного подхода к ведению пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

За период наблюдения у пациентов, которым была применена программа дистанционного лечения, улучшилось клиническое состояние, которое проявилось в большей дистанции безболевой ходьбы $625,8 \pm 395,3$ метров, чем в группе пациентов с традиционной программой наблюдения 443 ± 417 метров ($p = 0,013$), низким средним значением систолического артериального давления $125,2 \pm 10,2$ мм. рт. ст. против $138,8 \pm 15,8$ мм рт. ст. ($p = 0,001$) и диастолического артериального давления - $80,1 \pm 7,1$ мм рт. ст. в основной группе, $87,6 \pm 7,2$ мм рт. ст. - в контрольной группе ($p = 0,001$), меньшем количестве пациентов с тяжелыми стадиями ишемии в основной группе ХИНК IIБ ($p = 0,004$), III ($p = 0,060$). В связи с отсутствием объективных данных изучения применения телемедицинского мониторинга на данной группе пациентов, однако при этом наличием схожих результатов в многочисленных исследованиях изучения применения схожей методики на группе пациентов с хронической сердечной недостаточностью, артериальной гипертензией можно сделать вывод, что

применение дистанционного патронажа подтверждает свою эффективность в ведении пациентов с различными формами БСК [69, 102].

Для формирования алгоритмов и стандартов дистанционного наблюдения пациентов данной группы был составлен клинико-психологический портрет пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

Пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуются низкой мобильностью, в связи с этим недостаточным получением должного объема профилактических мероприятий в рамках стандарта диспансерного наблюдения данной категории пациентов. Данная группа пациентов характеризуется низким уровнем качества жизни (общее физическое благополучие - $42,5 \pm 21,5$, общее душевное благополучие - $46,6 \pm 21,8$) выражено худшим тревожно-депрессивным состоянием (общее количество пациентов с высокой ситуативной тревожностью - 49,7 % и личностной тревожностью - 69,7 %), что согласуется с данными рандомизированного клинического исследования, изучающего качество жизни пациентов [126].

Известно, что заболевания сердечно-сосудистой системы сопровождаются значимым ухудшением тревожно-депрессивного состояния, которые в группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей сопровождается страхом потери конечности, типичным для вазомоторных расстройств при повышении тонуса симпатико-адреналовой системы [10].

Нами установлено, что пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей преимущественно имели высокий уровень личностного и ситуативного тревожно-депрессивного состояния. Больше количество пациентов с тяжелым личностным тревожно-депрессивным состоянием были пациенты женского пола - 80,3 %, мужчины - 65,3 % ($p = 0,020$). Данных изучения тревожно-депрессивного состояния у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в мировой и отечественной литературе в настоящий момент изучено крайне мало. Однако, полученные данные нашего исследования схожи во многом с мнением автора Губановой Т. А., которая в обзорной статье описала особенности психологического состояния пациентов данной группы. По мнению

автора пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей нередко предъявляют жалобы на ночные боли, парестезии, ощущение холода, ползания мурашек, покалывания в нижних конечностях, вплоть до болезненных судорог на фоне относительно стойкой бессонницы и ранним пробуждением, которые зачастую возникают при нехарактерном объеме поражения артерий нижних конечностей. Вышеприведенные жалобы автор связывает с наплывом мыслей тревожно-депрессивного характера (боязнь потерять конечность) [19].

Говоря о качестве жизни (КЖ), исследователи, прежде всего, предполагают субъективную оценку функционального состояния человека, основанную на комплексной характеристике физического, социального, психологического статуса человека, которые неразрывно связаны друг с другом и отражаются на состоянии его здоровья [23]. Качество жизни – это интегрированное понятие, характеризующее условия жизнедеятельности и быта человека с объективных и субъективных позиций с точки зрения медицины, психологии и социологии [50].

Нами установлено, что пациенты с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей характеризуются выражено низкими показателями качества жизни как по общему физическому благополучию (Overall physical well-being), так и по общему душевному благополучию (Overall mental well-being), это подтверждается рядом современных проведенных исследований [11; 33]. Проводя сравнительный статистический анализ выявлено, что в исследуемой группе по прошествии $13,64 \pm 2,27$ месяцев ведения по новой оптимизированной программе наблюдения значительно повысилось среднее значение уровня качества жизни по компонентам общего физического благополучия $41,8 \pm 10,3$ против $37,2 \pm 13,3$ ($p = 0,007$) и общего душевного благополучия $46,8 \pm 9,7$ против $39,4 \pm 8,2$ ($p = 0,001$).

По данным исследования REACH (Reduction of Athero-throm-bosis for Continued Health) среди больных с диагностированными ЗАНК 1,2 % - сопутствующее поражение брахиоцефальных артерий. Клинические признаки поражения другого сосудистого бассейна имели 65 % больных с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей. Известно, что пациенты с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий имеют

ряд когнитивных нарушений ввиду хронической ишемии головного мозга [35]. Поэтому одной из целей диссертационного исследования было изучение когнитивного статуса у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей и влияние новой оптимизированной программы диспансерного наблюдения на изменение его уровня.

Изучение уровня приверженности к принимаемой лекарственной терапии проводилось с помощью шкалы Мориски-Грина. Шкала Мориски-Грина состоит из четырех пунктов, касающихся отношения пациента к приему препаратов, заполняется самим пациентом, которая показала свою положительную эффективность в ряде рандомизированных научных исследований [94]. Изучая уровень приверженности к принимаемой лекарственной терапии в соответствии с проведенным тестированием по опроснику Мориски-Грина установлено, что пациенты, находившиеся на диспансерном наблюдении по оптимизированной программе по прошествии $13,64 \pm 2,27$ месяцев наблюдения установлена лучшая приверженность к принимаемой лекарственной терапии - $0,3 \pm 0,55$ балла, чем в группе пациентов, находящихся под наблюдением по традиционной программе $1,2 \pm 1,0$ балла ($p = 0,001$). Полученные данные согласуются с результатами исследования, в котором создавалась и изучалась интегрированная телемедицинская система для оценки обеспечения приверженности к терапии в группе пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей. В результате повседневное использование интегративной телемедицинской системы позволило обеспечить приверженность к медикаментозной терапии (чувствительность метода превышает 92,0 %) [26].

Полученные данные свидетельствуют о том, что телемедицинские технологии в различном проявлении позволяют повысить в группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей уровень приверженности к принимаемой лекарственной терапии. Использование телемедицинских технологий обеспечивает доступ пациента к всесторонней информационной, консультативной и терапевтической поддержке и активно вовлекается в процесс лечения, что является основой пациентоориентированной модели оказания

помощи. В условиях дефицита кадров в амбулаторной службе дистанционные телемедицинские технологии позволяют своевременно охватывать большое количество пациентов в том числе за счет возможности привлечения среднего медицинского персонала что значительно снижает нагрузку на врачебный персонал. Позволяет обеспечить высокий уровень качества по единому стандарту кардиологической помощи любому пациенту, вне зависимости от его местонахождения, территории проживания, снижает затраты на организационные расходы, уменьшает эпидемиологические риски в период пандемии.

ВЫВОДЫ

1. Пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуются высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их возникновения (ишемическая болезнь сердца – 64,5 %, артериальная гипертензия – 95,4 %, сахарный диабет – 28 %, повышенная масса тела – 75,4 %, курение – 42,8 %), высокой частотой сочетанного поражения 2-х и более сосудистых бассейнов – 74,2 %.

Определены гендерные и возрастные особенности сердечно-сосудистых заболеваний. Сахарный диабет выявлялся чаще у женщин ($p = 0,002$). Мультифокальный атеросклероз зарегистрирован значимо чаще в группе пациентов мужского пола ($p = 0,031$). Изолированное поражение значимо чаще встречалось у женщин ($p = 0,030$). Стенотическое поражение более 50 % сонных артерий выявлено у 26,2 % пациентов ($p = 0,078$), коронарных артерий в 42,2 % случаев ($p = 0,006$), чаще у мужчин. С возрастом частота выявления артериальной гипертензии ($p = 0,020$), курения ($p = 0,001$) у пациентов женского пола увеличивается.

2. Пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуются низким уровнем качества жизни (общее душевное благополучие $42,5 \pm 21,5$, общее физическое благополучие $46,6 \pm 21,8$). Высока доля пациентов с высоким уровнем личностной (69,7 %) и ситуативной (49,7 %) тревожности, кроме того 84 % пациентов отличает низкая приверженность к лекарственной терапии, имеющая отрицательное влияние на дистанцию безболевого ходьбы ($p = 0,003$).

3. Оптимизированная программа диспансерного наблюдения с использованием телемедицинских технологий, за период $13,64 \pm 2,27$ месяцев наблюдения, способствовала в основной группе улучшению клинического состояния: большей дистанцией безболевого ходьбы ($p = 0,013$), меньшем количестве пациентов с тяжелыми стадиями хронической ишемии нижних

конечностей ПБ стадия ($p = 0,004$), III стадия ($p = 0,060$), повышению контроля за артериальной гипертензией ($p = 0,001$), достижению целевых значений систолического артериального давления ($p=0,021$), уменьшению количества курящих пациентов ($p = 0,050$).

4. Использование телемедицинского мониторинга и патронажа при диспансерном наблюдении пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей отразилось в меньшем количестве пациентов с высоким уровнем ситуативной ($p < 0,001$) и личностной тревожностью ($p = 0,008$), более высоким уровнем качества жизни, как по физическим, так и по психологическим составляющим (общее физическое благополучие ($p = 0,007$), общее душевное благополучие ($p < 0,001$)), меньшим количеством не приверженных пациентов ($p = 0,001$), большим количеством пациентов без нарушений когнитивной функции ($p=0,021$) в сравнении с традиционными подходами диспансерного наблюдения. В основной группе пациентов выявлено увеличение охвата динамическим наблюдением врачами специалистами кардиологом ($p = 0,001$), ангиохирургом ($p = 0,001$), ангионеврологом ($p = 0,026$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Данные о распространенности у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей поведенческих и психосоциальных факторов риска болезней системы кровообращения, уровней психоэмоционального напряжения и личностной тревожности послужат основой для планирования мероприятий по вторичной профилактике развития болезней системы кровообращения.

2. Внедрение оптимизированной программы диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в поликлиниках г. Кемерово и Кемеровской области позволит повысить эффективность вторичной профилактики.

3. Объем клинико-профилактического обследования, проводимого в рамках диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, целесообразно дополнить методами определения качества жизни, поведенческих и психосоциальных факторов, что позволит сформировать телемедицинские профилактические программы, проведение которых в активной форме будет наиболее результативно.

4. Обучение медицинских работников технологиям телемедицинского диспансерного наблюдения с коррекцией поведенческих факторов риска целесообразно проводить на регулярной основе в рамках профессионального образования.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АГ – артериальная гипертензия;
- АД – артериальное давление;
- АЛТ – аланинаминотрансфераза;
- БСК – болезни системы кровообращения;
- БРА – блокаторы рецепторов ангиотензина II;
- БЦА – брахиоцефальные артерии;
- ВОЗ – всемирная организация здравоохранения;
- ГБ – гипертоническая болезнь;
- ДАД – диастолическое артериальное давление;
- ДБХ – дистанция безболевой ходьбы;
- ЗАНК – заболевания артерий нижних конечностей;
- ИБС – ишемическая болезнь сердца;
- ИМ – инфаркт миокарда;
- ИМТ – индекс массы тела;
- ИАПФ – ингибитор ангиотензинпревращающего фермента;
- КЭЭ – каротидная эндартерэктомия;
- КЖ – качество жизни;
- КИНК – критическая ишемия нижних конечностей;
- ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс;
- ЛПВП – липопротеины высокой плотности;
- ЛПНП – липопротеины низкой плотности;
- ЛТ – личностная тревожность;
- ЛФК – лечебная физическая культура;
- МДХ – максимальная длина ходьбы;
- МФА – мультифокальный атеросклероз;
- МРТ – магнитно-резонансная томография;
- ОБА – общая бедренная артерия;

ОЗАНК – облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей;
ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения;
ОМС – обязательное медицинское страхование;
ОР – отношение рисков;
ОХ – общий холестерин;
ПА – периферический атеросклероз;
ПИКС – постинфарктный кардиосклероз;
ПМСП – первичная медико-санитарная помощь;
ПХ – перемежающаяся хромота;
РКИ – рандомизированное клиническое исследование;
САД – систолическое артериальное давление;
СД – сахарный диабет;
СКФ – скорость клубочковой фильтрации;
ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания;
СТ – ситуативная тревожность;
ТГ – триглицериды;
УНКП – усиленная наружная контрпульсация;
ХБП – хроническая болезнь почек;
ХИНК – хроническая ишемия нижних конечностей;
ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания;
ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких;
ХСН – хроническая сердечная недостаточность;
ЦВБ – цереброваскулярные болезни;
ЦДС – цветное дуплексное сканирование;
ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство;
ЭМГ – электромиография;
ЭСМ – электростимуляция скелетных мышц;
CRP – C-reactive protein (С-реактивный белок);
DSS – Disability Status Scale (шкала оценки степени инвалидизации);

EORTC QLQ - C30 – Quality of Life Questionnaire-Core 30 of European Organization for Research and Treatment Cancer (опросник для оценки качества жизни пациентов с онкологическими заболеваниями);

FDA – Food and Drug Administration (агентство Министерства здравоохранения и социальных служб США);

FAGT-G – Functional Assessment of Cancer Therapy – General (функциональная оценка терапии рака);

MoCA – Montreal Cognitive Assessment (Монреальская когнитивная шкала);

MMSE – Mini-mental state examination (краткая шкала оценки психического статуса);

PF – Physical Functioning (физическое функционирование);

RP – Role-Physical Functioning (ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием);

BP – Bodily pain (интенсивность боли);

GH – General Health (общее состояние здоровья);

Lp-PLA₂ – липопротеин-ассоциированная фосфолипаза A₂;

VT – Vitality (жизненная активность);

SF – Social Functioning (социальное функционирование);

RE – Role-Emotional (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием);

SMART – Second Manifestations of Arterial disease (шкала оценки 10-летнего риска повторных сосудистых событий);

MH – Mental Health (психическое здоровье);

PH – Physical Health (физический компонент здоровья);

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амбулаторное наблюдение больных атеросклерозом сосудов нижних конечностей с позиций кардиолога / А. Н. Сумин, М. А. Косова, Ю. Д. Медведева [и др.] // Рос. кардиологический журн. – 2016. – № 12. – С. 58–63.
2. Анализ качества амбулаторного ведения больных сахарным диабетом 2 типа после реконструктивных операций на аорто-подвздошном сегменте / Р. М. Догужиева, А. В. Покровский, Ю. П. Богатов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2009. – № 4. – С. 19–25.
3. Ангиологическая служба в системе практического здравоохранения России / А. В. Покровский, Ю. П. Лисицын, В. И. Харченко [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 1997. – № 2. – С. 12–19.
4. Барбараш, О. Л. Выявление латентного некоронарного атеросклероза у пациентов с острым коронарным синдромом. Есть ли смысл? / О.Л. Барбараш, В. В. Кашталап // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2012. – № 1. – С. 12–16.
5. Барбараш, О. Л. Пациент с ишемической болезнью сердца и мультифокальным атеросклерозом. Как оптимизировать прогноз? / О. Л. Барбараш, В. В. Кашталап // Медицинский совет. – 2018. – № 16. – С. 32–38.
6. Барбараш, О. Л. Управление риском развития ишемических событий у пациентов с мультифокальным атеросклерозом и сахарным диабетом 2-го типа / О. Л. Барбараш, В. В. Кашталап // Атеротромбоз. – 2020. – № 1. – С. 34–44.
7. Белостоцкий, А. В. Медицинская профилактика и здоровье населения / А. В. Белостоцкий, В. Г. Винокуров, А. М. Алленов // Медицина: целевые проекты. – 2013. – № 16. – С. 36–39.
8. Ближайшие результаты консервативного лечения «нереконструктабельных» больных с критической ишемией нижних конечностей с трофическими изменениями / Ю. В. Червяков, Х. Н. Ха, А. Е. Климов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2019. – Т. 25, № 2. – С. 11–15.

9. Бокерия, Л. А. Наружная контрпульсация в лечении больных ишемической болезнью сердца: от механизмов действия до клинических результатов / Л. А. Бокерия, О. Л. Бокерия, У. А. Полякова // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2012. – № 2. – С. 47–51.

10. Бонь, Е. И. Особенности психогенных нарушений сердечно-сосудистой системы / Е. И. Бонь // Вестн. Смоленской государственной медицинской академии. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 172–177.

11. Васильченко, Е. М. Качество жизни инвалидов с утратой нижней конечности вследствие заболеваний периферических артерий. Влияние гендерного статуса / Е. М. Васильченко // Медицина в Кузбассе. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 28–33.

12. Винник, Ю. С. Качество жизни пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей по данным опросника SF-36 [Электронный ресурс] / Ю. С. Винник, С. С. Дунаевская, Е. С. Подрезенко // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1-3. – URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37039> (дата обращения: 13.04.2021).

13. Владзимирский, А. В. Медицина в эпоху интернета / А. В. Владзимирский. – М. : ЭКСМО, 2020. – 288 с.

14. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576 с.

15. Влияние коронавируса COVID-19 на ситуацию в российском здравоохранении / В. И. Стародубов, Ф. Н. Кадыров, О. В. Обухова [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 4. – С. 58–71.

16. Гавриленко, А. В. Микроциркуляция у больных хронической ишемией нижних конечностей / А. В. Гавриленко, О. А. Омаржанов, А. В. Абрамян // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2003. – Т. 9, № 2. – С. 130–135.

17. Гавриленко, А. В. Современные возможности и перспективы хирургического лечения больных с критической ишемией нижних конечностей / А. В. Гавриленко, С. И. Скрылев, Е. А. Кузубова // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2002. – Т. 8, № 4. – С. 80–86.

18. Гендерные особенности коморбидности у пациентов с ишемической болезнью сердца / А. Н. Сумин, Е. В. Корок, А. В. Щеглова, О. Л. Барбараш // Терапевт. арх. – 2018. – № 4. – С. 42–49.
19. Губанова, Т. А. Особенности амбулаторно-поликлинической помощи больным с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей / Т. А. Губанова // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2008. – Т. 10, № 7. – С. 315–317.
20. Джафф, М. Р. Заболевания периферических артерий / М. Р. Джафф, Э. Р. Молер. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 224 с.
21. Долбышев, А. В. Нейрофизиологические механизмы стресса / А. В. Долбышев // StudNet: Науч.-образов. журн. студентов и преподавателей. – 2020. – № 7. – С. 163–167.
22. Дроздов, С. А. Клиника, диагностика и методы лечения периферического атеросклероза / С. А. Дроздов // Трудный пациент. – 2005. – № 10. – С. 54–58.
23. Жантогулова, Р. У. Современные подходы к оценке качества жизни пациентов в пульмонологии / Р. У. Жантогулова // Молодой ученый. – 2019. – № 30 (268). – С. 25–27.
24. Зудин, А. М. Эпидемиологические аспекты хронической критической ишемии нижних конечностей / А. М. Зудин, М. А. Засорина, М. А. Орлова // Хирургия. – 2014. – № 10. – С. 78–82.
25. E-health у пациентов с хронической сердечной недостаточностью: реалии перспективы / А. Е. Демкина, А. В. Владзимирский, С. П. Морозов [и др.] // Креативная кардиология. – 2020. – Т. 14, № 2. – С. 150–157.
26. Интегрированная телемедицинская система для оценки периферической перфузии и обеспечения приверженности к терапии / T. Bohrn, P. Nohel, B. Parlette, M. Petrlík [и др.] // Рос. журн. телемедицины и электронного здравоохранения. – 2017. – № 1. – С. 3–6.
27. Интегрированное решение для пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска. промежуточные результаты / Е. И. Усова, М. В. Ионов, А. С. Алиева [и др.] // Рос. кардиолог. журн. – 2022. – № 1. – С. 9–21.

28. Казаков, Ю. И. Показания к операции бедренно-подколенного шунтирования в изолированный свободный сегмент подколенной артерии у пациентов с критической ишемией нижних конечностей / Ю. И. Казаков, А. Ю. Казаков А. П. Касьяненко // Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2008. – № 6. – С. 114.

29. Калинин, Р. Е. Перемежающаяся хромота: лечебная тактика практикующего врача / Р. Е. Калинин, Н. Д. Мжаванадзе, Р. В. Деев // Лечащий врач. – 2013. – № 7. – С. 65–70.

30. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации // Рос. кардиолог. журн. – 2018. – № 6. – С. 7–122.

31. Карпов, Ю. А. Атеросклероз артерий нижних конечностей: вопросы терапевтического ведения / Ю. А. Карпов // Атмосфера. Новости кардиологии. – 2021. – № 1. – С. 45–52.

32. Картографический анализ показателей заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения населения Российской Федерации (2010-2019 гг.) / О. В. Шарапова, Д. И. Кича, Л. И. Герасимова [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2022. – Т. 11, № 1. – С. 56–68.

33. Качество жизни пациентов с критической ишемией нижних конечностей в отдаленном периоде после имплантации системы спинальной нейростимуляции / А. В. Ашурков, Е. А. Левин, В. И. Муртазин [и др.] // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2019. – Т. 23, № 1. – С. 42–53.

34. Клиническая ангиология: в 2-х т. / под ред. А. В. Покровского. – М. : Медицина, 2004.

35. Ковальчук, В. В. Хроническая ишемия головного мозга. Современные представления об этиопатогенезе, диагностике и терапии / В. В. Ковальчук, Е. Р. Баранцевич // Эффективная фармакотерапия. Неврология. – 2017. – Спецвып. «Мысли, знания и опыт ведущих ученых-неврологов Санкт-Петербурга», № 19. – С. 26–33.

36. Козлов, Д. В. Перспективы использования нового антиагрегантного препарата Плетакс® (цилостазол) в лечении заболеваний периферических артерий /

Д. В. Козлов, И. А. Винокуров // Лечение и профилактика. – 2019. – Т. 9, № 1. – С. 76–80.

37. Комплексное лечение больных облитерирующими атеросклерозом артерий нижних конечностей без критической ишемии / А. Покровский, В. Дан, А. Зотиков, А. Баскаева [и др.] // Врач. – 2011. – № 14. – С. 57–60.

38. Консервативная терапия больных хроническими облитерирующими атеросклерозом артерий нижних конечностей / В. М. Кошкин, Н. А. Сергеева, М. Р. Кузнецов, О. Д. Наставшева // Медицинский совет. – 2015. – № 8. – С. 6–9.

39. Кошкин, В. М. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей / В. М. Кошкин // Клиническая фармакология и терапия. – 2005. – № 4. – С. 72–75.

40. Кошкин, В. М. Терапия облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей: состояние и перспективы / В. М. Кошкин // Проблемы клинической медицины. – 2007. – № 1. – С. 56–62.

41. Кузнецов, М. Р. Возможности амбулаторного лечения хронической ишемии нижних конечностей / М. Р. Кузнецов, Л. А. Магнитский // Амбулаторная хирургия. – 2017. – № 3–4. – С. 30–35.

42. Кутихин, А. Г. Роль мутагенеза в развитии атеросклероза / А. Г. Кутихин, М. Ю. Синицкий, А. В. Понасенко // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2017. – Т. 6, № 1. – С. 92–101.

43. Лечение критической ишемии нижних конечностей у больных пожилого и старческого возраста с тяжелыми соматическими заболеваниями / Л. Н. Беликов, Б. С. Суковатых, А. Н. Щербаков [и др.] // Хирургия. Журнал им. И.И. Пирогова. – 2007. – № 8. – С. 12–16.

44. Липопротеид(а) как независимый предиктор стенозирующего атеросклероза периферических артерий / Н. А. Тмоян, М. В. Ежов, О. И. Афанасьева [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 39–40.

45. Макаров, С. А. Особенности ведения пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей на амбулаторном этапе / С. А. Макаров,

К. В. Смирнов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2021. – Т. 10 (2S). – С. 79–82.

46. Макаров, С. А. Особенности клинико-anamnestических показателей, когнитивной функции, качества жизни и психологического статуса у пациентов с разными стадиями хронической ишемии нижних конечностей / С. А. Макаров, К. В. Смирнов, Я. В. Данильченко // Врач. – 2023. – № 3. – С. 60–64.

47. Макаров, С. А. Телемедицинские технологии в повышении результативности диспансерного наблюдения пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей в пандемию COVID-19 / С. А. Макаров, К. В. Смирнов, Я. В. Данильченко // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № 2: 3346.

48. Метод наружной контрпульсации в лечении больных ишемической болезнью сердца / И. В. Сергиенко, М. В. Ежов, В. В. Малахов [и др.] // Кардиология. – 2004. – № 11. – С. 92–96.

49. Мультифокальный атеросклероз: фокус на профилактике развития ишемических событий / А. Г. Арутюнов, Т. И. Батлук, Р. А. Башкинов [и др.] // Рос. кардиологический журн. – 2021. – № 12. – С. 163–170.

50. Муханова, И. Ф. Оценка качества жизни у пациентов с болезнями органов дыхания по данным опросника SF-36 / И. Ф. Муханова, Ф. С. Билалов, Н. Х. Шарфутдинова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – № 2. – С. 511–521.

51. Национальные рекомендации по ведению пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей // Ангиология и сосудистая медицина. – 2013. – Т. 19, № 2. Прил. – С. 68.

52. Национальные рекомендации по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей / Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов, Российское общество хирургов, Российское кардиологическое общество, Российская ассоциация эндокринологов. – М., 2019. – 90 с.

53. Национальные рекомендации поведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). Часть 1. Периферические артерии. – М.: Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2010. – 176 с.

54. Николаев, Е. Л. Личность кардиологического пациента: возможности адаптации, межличностное взаимодействие / Е. Л. Николаев, Д. В. Гартфельдер, Е. Ю. Лазарева. – Чебоксары: Изд-во Чувашского ун-та, 2014. – 302 с.

55. Николаев, Е. Л. Психотерапия и психологическая помощь больным сердечно-сосудистыми атеросклерозом / Е. Л. Николаев, Е. Ю. Лазарева // Психотерапия и психопрофилактика. – 2015. – Т. 11, № 1. – С. 57–76.

56. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – М.: ОЛМАПРЕСС, 2002. – 314 с.

57. Новые возможности антитромботической терапии больных с периферическим и распространенным атеросклеротическим поражением / А. Л. Комаров, Е. С. Новикова, Е. В. Гуськова [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2018. – № 2. – С. 272–283.

58. Организационные технологии повышения качества амбулаторно-поликлинической помощи при болезнях системы кровообращения / Л. С. Барбараш, Г. В. Артамонова, С. А. Макаров [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – Т. 8, № 4. – С. 88–92.

59. Особенности психических состояний больных, страдающих облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей на стадии обострения и ремиссии / Е. Ю. Шпаковская, Д. А. Хабибулин, Е. М. Разумова, В. В. Чурилов // Современные исследования социальных проблем. – 2017. – Т. 8, № 2. – С. 136–158.

60. Особенности тревожно-депрессивных состояний у пациентов с критической ишемией артерий нижних конечностей / И. О. Логинова, Н. В. Попенко, Д. В. Черданцев [и др.] // Вестн. психиатрии и психологии Чувашии. – 2016. – Т. 12, № 2. – С. 65–76.

61. Отдаленные исходы коронарного шунтирования у больных с распространенным атеросклеротическим поражением коронарного и периферического сосудистых бассейнов (по данным регистра длительной антитромботической терапии

РЕГАТА) / Е. Н. Кривошеева, А. Л. Комаров, Д. М. Галяутдинов [и др.] // Атеротромбоз. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 30–43.

62. Оценка качества жизни больного в медицине / А. А. Новик, С. А. Матвеев, Ю. А. Сухонос [и др.] // Клин. медицина. – 2000. – № 2. – С. 10–13.

63. Первый опыт применения в России лечебного метода наружной контрпульсации у больных ишемической болезнью сердца / С. А. Габрусенко, В. В. Малахов, И. В. Сергиенко [и др.] // Терапевт. арх. – 2006. – № 9. – С. 27–33.

64. Перспективы использования дистанционного диспансерного наблюдения за параметрами артериального давления у больных гипертонической болезнью на территории Рязанской области / Н. В. Аксенова, А. А. Низов, О. Н. Селявина [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2019. – № 6. – С. 795–801.

65. Повышенный уровень липопротеида(а) как предиктор сердечно-сосудистых осложнений после реваскуляризации артерий нижних конечностей / Н. А. Тмоян, О. И. Афанасьева, А. Е. Зотиков [и др.] // Рос. кардиолог. журн. – 2018. – № 8. – С. 7–12.

66. Погосова, Г. В. Признание значимости психоэмоционального стресса в качестве сердечно-сосудистого фактора риска первого порядка / Г. В. Погосова // Кардиология. – 2007. – № 2. – С. 65–72.

67. Полянцев, А. А. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (клиника, диагностика, методы хирургического лечения) / А. А. Полянцев П. В. Мозговой, Д. В. Фролов // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2009. – № 1 (29). – С. 6–10.

68. Попенко, Н. В. Психологическое сопровождение и качество жизни пациентов после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей / Н. В. Попенко, И. О. Логинова // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – № 3. – С. 59–63.

69. Потапов, А. П. Дистанционное наблюдение за пациентами с хронической сердечной недостаточностью с применением телемониторинга АД и ЭКГ / А. П. Потапов, С. Е. Ярцев, Е. А. Лагутова // Рос. журн. телемедицины и электронного здравоохранения. – 2021. – Т. 7, № 3. – С. 42–51.

70. Приказ Минздрава России № 36 от 03.02.15 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8542-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-3-fevralya-2015-g-36an-ob-utverzhenii-poryadka-provedeniya-dispanserizatsii-opredelennyh-grupp-vzroslogo-naseleniya> (дата обращения: 15.05.2016).

71. Приказ Минздрава России № 869н от 26.10.17 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201712130007> (дата обращения: 20.01.2018).

72. Приказ Минздрава России № 87н от 06.03.15 «Об унифицированной форме медицинской документации и форме статистической отчетности, используемых при проведении диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактических медицинских осмотров, порядках по их заполнению» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.arfoms.ru/documents/index.php?SECTION_ID=99 (дата обращения 05.04.18).

73. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 №543н «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=367954> (дата обращения: 25.01.2013).

74. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201801100021> (дата обращения 26.05.2020)].

75. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 августа 2009 г. № 599н «Об утверждении порядка оказания

плановой и неотложной медицинской помощи населению Российской Федерации при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=186604> (дата обращения: 25.12.2009).

76. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 1044н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми атеросклерозом, требующими диагностики или лечения с применением хирургических и/или рентгенэндоваскулярных методов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=150427> (дата обращения: 10.02.2010).

77. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 28 апреля 2011 г. №362н «О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 августа 2009 г. N 599Н «Об утверждении порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=180697> (дата обращения: 05.06.2012).

78. Приказ Министерство здравоохранения Российской Федерации от 13.03.2019 №124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=383371> (дата обращения: 20.11.2019).

79. Применение генерического простагландина E1 ВАП 20® у больных с критической ишемией нижних конечностей: Проспективное исследование / А. В. Покровский, А. В. Чупин, П. Ю. Паршин [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2013. – Т. 19, № 2. – С. 17–24.

80. Принципы организации специализированной ангиологической помощи в амбулаторной практике: метод. рекомендации / В. М. Кошкин, А. И. Кириенко, В. Ю. Богачев [и др.]. – М., 2002. – 44 с.

81. Прогрессирование атеросклероза коронарных артерий у пациентов, перенесших коронарное стентирование, в зависимости от тактики наблюдения кардиологом / А. М. Щинова, А. К. Осокина, А. В. Потехина [и др.] // Рос. кардиолог. журн. – 2022. – № 6. – С. 48–54.

82. Протокол внедрения дистанционного диспансерного наблюдения на ограниченном контингенте больных с артериальной гипертензией с использованием средств ОМС. – М. : ГНИЦПМ, 2017.

83. Распространенность поражения и факторы риска у больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей, направленных для хирургического вмешательства: гендерные особенности / А. В. Панов, Э. В. Кулешова, М. А. Чернявский [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2021. – Т. 27, № 4. – С. 415–426.

84. Рекомендации Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2012. – № 4. Прил. – С. 4–70.

85. Российская Федерация. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 01 ноября 2011 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=444218> (дата обращения: 05.06.2012).

86. Руф, Р. Р. Роль воспаления в развитии атеросклероза и сердечно-сосудистых событий / Р. Р. Руф // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. – № 6 (96). – С. 23–27.

87. Савельев, В. С. Патогенез и консервативное лечение тяжелых стадий облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей / В. С. Савельев, В. М. Кошкин, А.В. Каралкин. – М. : МИА, 2010. – 214 с.

88. Сапелкин, С. В. Консервативное лечение больных с атеросклерозом периферических артерий: возможности и существующие проблемы / С. В. Сапелкин, М. Р. Кузнецов // Медицина (Алматы). – 2018. – № 8 (194). – С. 8–13.

89. Сергиенко, И. В. Дислипидемии, атеросклероз и ишемическая болезнь сердца: современные аспекты патогенеза, диагностики и лечения / И. В. Сергиенко, А. А. Аншелес, В. В. Кухарчук. – М. : ООО ПатиСС, 2018. – 242 с.

90. Сердечно-сосудистые заболевания в поликлинической практике врачей-терапевтов и кардиологов / Л. А. Бокерия, И. Н. Ступаков, И. В. Самородская [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – № 5. – С. 4–10.

91. Сердечно-сосудистые заболевания. Информационный бюллетень [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – 2015.–№ 317. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentr/factsheets/fs317/ru>

92. Смирнов, К. В. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей / К. В. Смирнов, С. А. Макаров // Врач. – 2021. – № 10. – С. 28–35.

93. Собрание законодательства Российской Федерации. – М. : Изд-во «Юридическая литература», 2011. – № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, 3446.

94. Соколов, А. В. Оценка приверженности больных фибрилляцией предсердий к антикоагулянтной терапии на амбулаторном этапе лечения / А. В. Соколов, Т. Е. Липатова, О. В. Решетько // Качественная клиническая практика. – 2021. – № 3. – С. 50–56.

95. Сочетанные эндоваскулярные и реконструктивные операции при многоэтажных поражениях артерий нижних конечностей / А. Е. Митичкин, С. А. Папоян, А. А. Щеголев [и др.] // Анналы хирургии. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 187–192.

96. Стенозирующее ремоделирование коронарных сосудов у пожилых, больных с высоким кардиоваскулярным риском и наличием мультифокального атеросклероза / А. Х. Хасанов, Б. А. Бакиров, Д. А. Кудлай [и др.] // CardioСоматика. – 2021. – Т. 12, № 1. – С. 15–22.

97. Сумин, А. Н. Субклинический мультифокальный атеросклероз: как его выявлять и надо ли? / А. Н. Сумин // Артериальная гипертензия. – 2017. – Т. 23, № 1. – С. 69–73.

98. Сыпабеков, С. Ж. Особенности инновационной деятельности в медицине / С. Ж. Сыпабеков, А. Н. Тулембаев // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2015. – № 3 (40). – С. 3–10.

99. Телемедицинские системы в кардиореабилитации: обзор современных возможностей и перспективы применения в клинической практике / О. В. Каменская, И. Ю. Логинова, А. С. Клинкова [и др.] // Рос. кардиологический журн. – 2020. – Т. 25, № 6. – С. 154–160.

100. Телемедицинские технологии: перспективы и ограничения / О. С. Кобякова, В. И. Стародубов, Ф. Н. Кадыров [и др.] // Врач. – 2020. – № 5. – С. 76–85.

101. Телемедицинское наблюдение и дистанционное консультирование пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией / М. В. Ионов, О. В. Жукова, Н. Э. Звартау [и др.] // Терапевт. арх. – 2021. – № 1. – С. 30–40.

102. Телемедицинское наблюдение и консультирование пациентов с артериальной гипертензией. Старые проблемы – новые возможности / М. В. Ионов, Н. Э. Звартау, И. В. Емельянов, А. О. Конради // Артериальная гипертензия. – 2019. – Т. 25, № 4. – С. 337–356.

103. Телемониторинг пациентов с хронической сердечной недостаточностью: влияние на организацию медицинской помощи / D. S. Mancin, G. Pelizzon, C. Saccavini, C. Dario // Журн. телемедицины и электронного здравоохранения. – 2016. – № 1. – С. 32–34.

104. Труфанова, С. И. Исследование особенностей физического образа у пациентов ампутационной и эстетической хирургии / С. И. Труфанова // Северо-Кавказский психологический вестн. – 2016. – Т. 14, № 2. – С. 5–11.

105. Факторы, ассоциированные с назначением кардиоваскулярной профилактической терапии у больных атеросклерозом сосудов нижних конечностей / А.Н. Сумин, М.А. Косова, Ю.Д. Медведева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – № 6. – С. 31–38.

106. Факторы, влияющие на летальный исход, у пациентов с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей / А. Н. Сумин, М. А. Косова, Ю. Д. Медведева [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2017. – № 6. – С. 746–755.

107. Фаустова, А. Г. Динамика самооотношения при изменениях внешности : автореф. дис. ... канд. психолог. наук : 19.00.01 / А. Г. Фаустова. – М., 2017. – 28 с.

108. Фаустова, А. Г. Особенности совладающего поведения пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей / А. Г. Фаустова, А. Э. Афанасьева // Наука молодых (EruditioJuvenium). – 2020. – Т. 8, № 1. – С. 15–23.

109. Ханин, Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера / Ю. Л. Ханин. – Л. : ЛНИИФК, 1976. – 40 с.

110. Харченко, В. И. Нужен ли ангиолог в системе практического здравоохранения / В. И. Харченко, Е. Б. Куперберг // Ангиология и сосудистая хирургия. – 1996. – № 1. – С. 125–128.

111. Хвостовой, В. В. К проблеме ранних послеоперационных тромбозов в реконструктивной сосудистой хирургии / В. В. Хвостовой, И. В. Бакулин // Материалы конференции молодых ученых: «Реконструкция – основа современной хирургии». – М. : Аир-Арт, 1999. – С. 61–62.

112. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей – диагностика и тактика лечения / В. Н. Оболенский, Д. В. Яншин, Г. А. Исаев, А. А. Плотников // РМЖ. – 2010. – Т. 18, № 17. – С. 1049–1054.

113. Червяков, Ю. В. Качество жизни у пациентов с атеросклерозом нижних конечностей при использовании стандартного лечения и терапевтического ангиогенеза / Ю. В. Червяков, О. Н. Власенко // Терапевт. арх. – 2017. – № 9. – С. 87–92.

114. Червяков, Ю. В. Пятилетние результаты консервативной терапии больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей в стадии критической ишемии / Ю. В. Червяков, О. Н. Власенко, Ха Хоай Нам // Пермский медицинский журн. – 2017. – Т. 34, № 5. – С. 20–27.

115. Чур, Н. Н. Атеросклероз нижних конечностей. Хроническая артериальная недостаточность : учебно-методическое пособие / Н. Н. Чур, Г. Г. Кондратенко, В. Л. Казушик. – Минск : БГМУ, 2017 – 31 с.

116. Швальб, П. Г. Консервативное лечение заболевания периферических сосудов / П. Г. Швальб, Р. Е. Калинин, А. Е. Качинский ; под ред. П. Г. Швальба, Д. Р. Ракиты. – Рязань : Полиграф. комбинат «Тигель», 2008. – 91 с.

117. Щепин, О. П. Развитие диспансеризации населения в современных условиях / О. П. Щепин, Р. В. Коротких // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 3. – С. 3–5.

118. AHA/ACC Guidelines for Secondary Prevention for Patients with Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2006 Update: Endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute / C. S. Sidney, A. Jerilyn, N. B. Steven [et al.] // Circulation. – 2006. – Vol. 113. – P. 2363–2372.

119. Al Ghatrif, M. The dilemma of coronavirus disease 2019, aging, and cardiovascular disease: insights from cardiovascular aging science / Al M. Ghatrif, O. Cingolani, E. G. Lakatta // JAMA Cardiol. – 2020. – Vol. 5 (7). – P. 747–748.

120. Alshaarawy, O. The association of urinary polycyclic aromatic hydrocarbon biomarkers and cardiovascular disease in the US population / O. Alshaarawy, H. A. Elbaz, M. E. Andrew // Environ Int. – 2016. – Vol. 89-90. – P. 174–178.

121. American Telemedicine Association's Principles for Delivering Telerehabilitation Services / T. Richmond, C. Peterson, J. Cason [et al.] // Int. J. Telerehabilitation. – 2017. – Vol. 9 (2). – P. 63–68.

122. Antiplatelet agents for the treatment and prevention of atherothrombosis / C. Patrono, F. Andreotti, H. Arnesen [et al.] // Eur. Heart J. – 2011. – Vol. 32 (23). – P. 2922–2932.

123. Antiplatelet Drugs: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines / J. W. Eikelboom, J. Hirsh, F. A. Spencer [et al.] // Chest. – 2012. – Vol. 141 (2 Suppl): e89S-e119S.

124. Aronow, W. S. Comparative Effectiveness of Disease Management With Information Communication Technology for Preventing Hospitalization and Readmission in Adults With Chronic Congestive Heart Failure / W. S. Aronow, T. A. Shamliyan // *J. Am. Med. Dir. Assoc.* – 2018. – Vol. 19 (6). – P. 472–479.

125. Assessment of anger: The State-Trait Anger Scale / C. D. Spielberger, G. A. Jacobs, S. F. Russell [et al.] // *Advances in personality assessment* / Eds. J. N. Butcher, C.D. Spielberger. – Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1983. – Vol. 2. – P. 159–187.

126. Behroozian, A. Microvascular disease increases amputation in patients with peripheral artery disease / A. Behroozian, J. A. Beckman // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* – 2020. – Vol. 40 (3). – P. 534–40.

127. Burton, L. Screening for cognitive impairment after stroke: A systematic review of psychometric properties and clinical utility / L. Burton, S. F. Tyson // *J. Rehabil. Med.* – 2015. – Vol. 47 (3). – P. 193–203.

128. Cella, D. F. Quality of life outcome: measurement and validation / D. F. Cella // *Oncology.* – 1996. – Vol. 11. – P. 233–246.

129. Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: meta-analysis of randomized controlled studies / S. Omboni, T. Gazzola, G. Carabelli [et al.] // *J. Hypertens.* – 2013. – Vol. 31 (3). – P. 455–467.

130. Conte, M. S. Society for Vascular Surgery Practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities management of asymptomatic disease and claudication. Introduction / M. S. Conte, F. B. Pomposelli // *J. Vasc. Surg.* – 2015. – Vol. 61 (3 Suppl): 1S.

131. Contemporary antithrombotic strategies in patients with acute coronary syndromes managed without revascularization: insights from the EYESHOT study / De Luca, S. Leonardi, I. M. Smecca [et al.] // *Eur. Heart J. Cardiovasc. Pharmacother.* – 2015. – Vol. 1. – P. 168–178.

132. Continuity of care and outpatient management for patients with and at high risk for cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: a scientific statement from the American Society for Preventive Cardiology / A. Khera, S. J. Baum, T. J. Gluckman [et al.] // *Am. J. Prev. Cardiol.* – 2020. – Vol. 1: 100009.

133. CRITISCH Collaborators. Endovascular therapy versus bypass surgery as first-line treatment strategies for critical limb ischemia: Results of the interim analysis of the CRITISCH registry / T. Bisdas, M. Borowski, K. Stavroulakis [et al.] // *JACC Cardiovasc. Interv.* – 2016. – Vol. 9 (24). – P. 2557–2565.

134. Denollet, J. Personality and mortality after myocardial infarction / J. Denollet, S. U. Sys, D. L. Brutsaert // *Psychosom. Med.* 1995. – Vol. 57 (6). – P. 582–591.

135. Distal versus ultradistal bypass grafts: amputation-free survival and patency rates in patients with critical leg ischaemia / H. Slim, A. Tiwari, A. Ahmed [et al.] // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2011. – Vol. 42 (1). – P. 83–88.

136. Dormandy, J. A. Management of peripheral arterial disease (PAD). TASC Working Group. TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC) / J. A. Dormandy, R. B. Rutherford // *J. Vasc. Surg.* – 2000. – Vol. 31 (1 Pt 2): S1-S296.

137. Education is critical for medication adherence in patients with coronary heart disease / S. Zhao, H. Zhao, L. Wang [et al.] // *Acta Cardiol.* – 2015. – Vol. 70 (2). – P. 197–204.

138. Effect of Contract Compliance Rate to a Fourth-Generation Telehealth Program on the Risk of Hospitalization in Patients With Chronic Kidney Disease: Retrospective Cohort Study / C. Hung, J. Lee, Y. Chen et al. // *J. Med. Internet Res.* – 2018. – Vol. 20(1): e23.

139. Epidemiology of peripheral arterial disease and critical limb ischemia in an insured national population / M. R. Nehler, S. Duval, L. Diao [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2014. – Vol. 60 (3). – P. 686–695.

140. ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS) / V. Aboyans, J. B. Ricco, M. E. L. Bartelink [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2018. – Vol. 39 (9). – P. 763–816.

141. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary / I. Graham, D. Atar, K. Borch-Johnsen [et al.] // *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.* – 2007. – Vol. 14, Suppl 2: E1-40.

142. Evaluation of a telemedicine service for the secondary prevention of coronary artery disease / A. Blasco, M. Carmona, I. Fernández-Lozano [et al.] // *J. Cardiopulm. Rehabil. Prev.* – 2012. – Vol. 32 (1). – P. 25–31.

143. Factors Influencing the Prescription of Cardiovascular Preventive Therapies in Patients with Peripheral Arterial Disease / M. L. Montminy, V. Gauvin, S. Turcotte [et al.] // *PLoSOne*. – 2016. – Vol. 11 (2): e0148069.

144. Folstein, M. F. Mini mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician / M. F. Folstein, S. E. Folstein // *J. Psychiatr. Res.* – 1975. – Vol. 12. – P. 189–198.

145. Grimby, A. Morbidity and health-related quality of life among ambulant elderly citizens / A. Grimby, A. Svanborg // *Aging (Milano)*. – 1997. – Vol. 9 (5). – P. 356–64.

146. Heyman, N. Prediction of geriatric rehabilitation outcomes: Comparison between three cognitive screening tools / N. Heyman, T. Tsurulnicov, B. Natan // *Geriatr. Gerontol. Int.* – 2017. – Vol. 17 (12). – P. 2507–2513.

147. Hirschhorn, J. N. Genome-wide association studies for common diseases and complex traits / J. N. Hirschhorn, M. J. Daly // *Nat. Rev. Genet.* – 2005. – Vol. 6. – P. 95–108.

148. Impact of patient-centred home telehealth programme on outcomes in heart failure. / A. Srivastava, J-M. Do, V. L. Sales et al. // *J. Telemed. Telecare*. – 2018. – Vol. 25 (7). – P. 425–30.

149. Inpatient use of mobile continuous telemetry for COVID-19 patients treated with hydroxychloroquine and azithromycin / J. Gabriels, M. Saleh, D. Chang, L. M. Epstein // *Heart. Rhythm. Case Rep.* – 2020. – Vol. 6. – P. 241–243.

150. International Working Group on Diabetic foot. Specific guidelines for the diagnosis and treatment of peripheral arterial disease in a patient with diabetes and ulcera-

tion of the foot 2011 / N. C. Schaper, G. Andros, J. Apelqvist [et al.] // *Diabetes Metab Res Rev.* – 2012. – Vol. 28, Suppl 1. – P. 236–237.

151. Intersociety consensus for the management of peripheral arterial disease / L. Norgren, W. G. Hiatt, J. A. Dormandi [et al.] // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* –2007. – Vol. 33, Suppl 1: S1–75.

152. Kaplan, B. REVISITING HEALTH INFORMATION TECHNOLOGY ETHICAL, LEGAL, and SOCIAL ISSUES and EVALUATION: TELEHEALTH/TELEMEDICINE and COVID-19 / B.Kaplan // *Int. J. Med. Inform.* – 2020. – Vol. 143: 104239.

153. Leary, M. C. Annual incidence of first silent stroke in the United States: a preliminary estimate / M. C. Leary, J. L. Saver // *Cerebrovasc. Dis.* – 2003. – Vol. 16. – P. 280–285.

154. Limits of infrainguinal by-pass surgery for critical leg ischemia in high-risk patients (Finnvasc score 3-4) / A. Kechagias, K. Ylönen, G. Kechagias [et al.] // *Ann. Vasc. Surg.* – 2012. – Vol. 26 (2). – P. 213–218.

155. Lipoprotein(a) level as a discriminator of severe peripheral atherosclerosis / N. Tmoyan, M. Ezhov, O. Afanasieva [et al.] // *Atherosclerosis.* – 2017. – Vol. 263. – P. 65–66.

156. Long-term impact of a six-month telemedical care programme on mortality, heart failure readmissions and healthcare costs in patients with chronic heart failure / I. Frederix, L. Vanderlinden, A. Verboven [et al.] // *J. Telemed. Telecare.* – 2019. – Vol. 25 (5). – P. 286–293.

157. Lp-PLA2 activity and mass and CRP are associated with incident symptomatic peripheral arterial disease / S. Fatemi, A. Gottsäter, M. Zarrouk[et al.] // *Sci Rep.* – 2019. – Vol. 9 (1): 5609.

158. Management of Isolated Atherosclerotic Stenosis of the Common Femoral Artery: A Review of the Literature / D. Halpin, Y. Erben, S. Jayasuriya [et al.]//*Vasc. Endovascular. Surg.* – 2017. – Vol. 51 (4). – P. 220–227.

159. Morisky, D. E. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence / D. E. Morisky, L. W. Green, D. M. Levine // *Med. Care.* – 1986. – Vol. 24 (1). – P. 67–74.

160. On behalf of the European Society of Cardiology Working Group on Peripheral Circulation, Non-coronary atherosclerosis / A. Gallino, V. Aboyans, C. Diehm et al. // *Eur. Heart J.* – 2014. – Vol. 35, Issue 17. – P. 1112–1119.

161. Peripheral arterial disease and critical limb ischaemia: still poor outcomes and lack of guideline adherence / H. Reinecke, M. Unrath, E. Freisinger [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2015. – Vol. 36 (15). – P. 932–938.

162. Poppas, A. Telehealth is having a moment. Will it last? / A. Poppas, J. S. Rumsfeld, J. D. Wessler // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2020. – Vol. 75 (23). – P. 2989–2991.

163. Prognostic implications of peripheral artery disease in coronary artery disease / O. Manfrini, P. L. Amaduzzi, E. Cenko [et al.] // *Curr Opin. Pharmacol.* – 2018. – Vol. 39. – P. 121–128.

164. PROVASA Investigators. Intraarterial administration of bone marrow mononuclear cells in patients with critical limb ischemia: a randomized-start, placebo-controlled pilot trial (PROVASA) / D. H. Walter, H. Krankenberg, J. O. Balzer [et al.] // *Circ. Cardiovasc. Interv.* – 2011. – Vol. 4 (1). – P. 26–37.

165. REACH Registry Investigators. Statin therapy and long-term adverse limb outcomes in patients with peripheral artery disease: insights from the REACH registry / D. J. Kumbhani, P. G. Steg, C. P. Cannon [et al.] // *Eur. HeartJ.* – 2014. – Vol. 35 (41). – P. 2864–2872.

166. REACH Registry Investigators. The REduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry: an international, prospective, observational investigation in subjects at risk for atherothrombotic events study design / E. M. Ohman, D. L. Bhatt, P. G. Steg [et al.] // *Am. Heart J.* – 2006. – Vol. 151 (4). – P. 786.e1-10.

167. Reducing blood pressure with Internetbased interventions: a meta-analysis / S. Liu, S. D. Dunford, Y. W. Leung [et al.] // *Can. J. Cardiol.* – 2013. – Vol. 29 (5). – P. 613–621.

168. Rivaroxaban for Prevention of Covert Brain Infarcts and Cognitive Decline: The COMPASS MRI Substudy / M. Sharma, R. G. Hart, E. E. Smith [et al.] // *Stroke*. – 2020. – Vol. 51 (10). – P. 2901–2909.

169. Rivaroxaban with or without Aspirin in Stable Cardiovascular Disease/ J. W. Eikelboom, S. J. Connolly, J. Bosch [et al.] // *Engl. J. Med.* – 2017. – Vol. 377 (14). – P. 1319–1330.

170. Selvin, E. Prevalence and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000 / E. Selvin, T. P. Erlinger // *Circulation*. – 2004. – Vol. 110 (6). – P. 738–743.

171. SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide / J. E. Ware, K. K. Snow, M. Kosinski, B. Gandek; The Health Institute, New England Medical Center. – Boston, Mass, 1993.

172. SMART study group; REACH Registry investigators. Identification of vascular patients at very high risk for recurrent cardiovascular events: validation of the current ACC/AHA very high risk criteria / van den M. J. Berg, D. L. Bhatt, L. J. Kappelle [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2017. – Vol. 38 (43). – P. 3211–3218.

173. Steiner, S. Interventional angiology: Endovascular treatment of chronic and acute limb ischemia / S. Steiner, A. Schmidt, D. Scheinert// *Internist (Berl)*. – 2019. – Vol. 60 (2). – P. 149–160.

174. Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure / S. C. Inglis, R. A. Clark, R. Dierckx [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2015; 10: CD007228.

175. Systematic review of the efficacy of cilostazol, naftidrofuryl oxalate and pentoxifylline for the treatment of intermittent claudication / J. W. Stevens, E. Simpson, S. Harnan [et al.] // *Br. J. Surg.* – 2012. – Vol. 99 (12). – P. 1630–1638.

176. Task Force for the management of COVID-19 of the European Society of Cardiology. European Society of Cardiology guidance for the diagnosis and management of cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: part 1-epidemiology, pathophysiology, and diagnosis // *Eur. Heart J.* – 2022. – Vol. 43 (11). – P. 1033–1058.

177. Telemedical Care and Monitoring for Patients with Chronic Heart Failure Has a Positive Effect on Survival / R. Herold, van den N. Berg, M. Dorr [et al.] // *Health Services Research*. – 2018. – Vol. 53 (1). – P. 532–555.

178. Telerehabilitation: Review of the State-of-the-Art and Areas of Application / A. Peretti, F. Amenta, S. K. Tayebati [et al.] // *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*. – 2017. – Vol. 4 (2): e7.

179. Test accuracy of cognitive screening tests for diagnosis of dementia and multidomain cognitive impairment in stroke / R. Lees, J. Selvarajah, C. Fenton [et al.] // *Stroke*. – 2014. – Vol. 45 (10). – P. 3008–3018.

180. The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale / C. D. Spielberger, E. H. Johnson, S. F. Russell [et al.] // *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders* / Eds. M. A. Chesney, R. H. Rosenman. – New York: Hemisphere/McGrawHill, 1985. – P. 5–30.

181. The TASC Steering Committee. An update on methods for revascularization and expansion of the TASC lesion classification to include below-the-knee arteries: a supplement to the Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II) // *J. Endovasc. Ther.* – 2015. – Vol. 22. – P. 657–671.

182. Turan Kavradim, S. Effectiveness of telehealth interventions as a part of secondary prevention in coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis / S. Turan Kavradim, Z. Özer, İ. Boz // *Scand. J. Caring. Sci.* – 2020. – Vol. 34 (3). – P. 585–603.

183. Vermeer, S. E. Silent brain infarcts: a systematic review / S. E. Vermeer, W. T. Longstreth, P. J. Koudstaal // *Lancet Neurol.* – 2007. – Vol. 6. – P. 611–619.

184. Ware, J. E. Measuring patients' views: the optimum outcome measure. SF 36: a valid, reliable assessment of health from the patient's point of view / J. E. Ware // *BMJ*. – 1993. – Vol. 306. – P. 1429–1430.

185. Wu, C. Hybrid versus traditional cardiac rehabilitation models: a systematic review and meta-analysis / C. Wu, Y. Li, J. Chen // *Kardiol. Pol.* – 2018. – Vol. 76 (12). – P. 1717–1724.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Идентификационная карта

ФИО НОМЕР ПАЦИЕНТА

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Дата рождения ____/____/____ (полных лет ____)
 Пол: мужской женский
 Вес ____ кг Рост ____ см Социальное положение: пенсионер работает служащий
 инвалидность (группа) с какого года
 Домашний адрес _____
 Контактный телефон _____ Родственников (кто) _____
 Житель: села _____ города _____

ЖАЛОБЫ

Общее состояние: хорошее , удовлетворительное , ближе к удовлетворительному
 Боли в н/к при ходьбе: Есть , через сколько метров Нет , в покое: Есть Нет
 Боли в грудной клетке: Ангинозные ФК по Канадской классификации Кардиалгии
 эффект от НГ: Есть Нет Одышка: Есть Нет ФК по NYHA
 Отеки: Нет Пастозность н/к давность Нарушения ритма: Есть Нет
 Головные боли нет, да Головокружение нет, да
 Приступы потери сознания: Нет Есть Слабость в конечностях: Нет Есть
 Нарушения походки, координации: Нет Есть Чувствительные расстройства: Нет Есть

АНАМНЕЗ

Перемежающаяся хромота: Нет Да длительность лет Сколько метров
 Трофические изменения: Да Нет Как давно:
 Диабетическая стопа: Да Нет
 Инфаркт миокарда (ИМ) в прошлом: Нет Да количество Дата:
 Стенокардия: Нет Да длительность лет функциональный класс
 ОНМК: Нет Да (дата) Ишемический Гемморагический Сторона
 ТИА Диагностированная хроническая ишемия головного мозга ст.
 Артериальная гипертензия (диагностированная и/или леченная ранее артериальная гипертензия):
 Нет Да Давность лет АД максим Адаптир. к АД
 Лечение регулярное ситуационно не принимает
 Поражение экстракраниальных артерий: окклюзия сонных артерий: Нет Да Стенозы справа %
 слева % с года
 Хроническая почечная недостаточность: нет, да
 Нарушения ритма и проводимости: нет да давность лет Хар-р
 Хроническое заболевание лёгких: нет да
 Чрезкожные коронарные вмешательства в прошлом (ЧКВ):
 Нет Да дата ЧКВ Стентирование Нет Да Тип
 Коронарные стенозы > 50% по результатам коронарографии:
 Нет Да дата КВГ
 Курение (Курение табака в прошлом, включая сигареты, сигары и трубки. НЕТ: пациент никогда не курил; ДА: пациент регулярно курил табак в предыдущие до поступления 30 дней; БРОСИЛ: пациент прекратил курить более, чем за 30 дней до настоящей госпитализации): Нет Да Бросил (Когда) Стаж курения Сахарный диабет (Диагностированный ранее диабет. ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫЙ: пациент поступил с диабетом, о котором ранее не знал и который был диагностирован во время настоящей госпитализации): Нет Да (диета) Да (таблетки) Да (инсулин) тип 1 тип 2 Впервые диагност-нный
 Гипогликемический препарат _____ дозы _____
 Гиперхолестеринемия (Гиперхолестеринемия в прошлом и/или леченная гиперхолестеринемия)
 Нет Да (какой уровень) сколько лет
 Ожирение (ИМТ более 31, ОТ у муж > 94 см. у жен > 80 см.): Нет Да
 Наблюдение хирурга: нет, да, с какого года, частота «Д»учет: нет , да с какого года
 Наблюдение кардиолога: нет, да, с какого года, частота «Д»учет: нет , да с какого года
 Диагноз:
 Наблюдение ангионевролога: нет , да , с какого года частота
 Наблюдение невролога: нет , да , с какого года , частота
 Наблюдение ангиохирурга: нет , да , с какого года , частота

Наблюдение ангиохирурга: нет , да , с какого года , частота
Приверженность к лечению: нет , да

Анатомия поражения: Аорто-бедренный сегмент Да Нет
Бедренно-подколенный сегмент Да Нет
Берцовый сегмент Да Нет

НОМЕР ПАЦИЕНТА

ОПЕРАЦИИ

Коронарное шунтирование (КШ): Нет Да
Дата КШ: Дата: ____ / ____ / ____ (дд/мм/гггг) Название полностью: _____

Каротидная эндартэктомия: Нет Да
Дата КЭЭ: Дата: ____ / ____ / ____ (дд/мм/гггг) Название полностью _____

Реконструктивные вмешательства на артериях нижних конечностей:
Нет Да Протезирование Шунтирование Дата: Дата: ____ / ____ / ____ (дд/мм/гггг)
Название _____ полностью _____

Ампутации: Да нет Дата: _____

РЕГУЛЯРНЫЙ ПРИЕМ ЛЕКАРСТВ

Аспирин : Нет Да (доза) _____ мг

Клопидогрель: Нет Да

Парентеральные антикоагулянты (не считая антикоагулянтов для ЧКВ):

Нет Нефракционированный гепарин (НФГ) Ривароксабан по 2.5 мг * 2 р/день

Эноксапарин Другой низкомолекулярный гепарин (НМГ)

Бета-блокаторы: Нет Да

Ингибиторы АПФ: Нет Да

Блокаторы рецепторов к ангиотензину II: Нет Да

Диуретики: Нет Да

Статины: Нет Да

Инотропные агенты: Нет Дофамин реналин бутамин дакс

Нитраты: Нет Да Не известно

Блокаторы кальциевых каналов: Нет Да

Антагонисты альдостероновых рецепторов: : Нет Да

Антиаритмические препараты

Дневной стационар: Нет, Да, как часто

Физиолечение: Нет Да как часто _____ ЛФК: Нет зированная ходьба: Нет

Пентоксифиллин(его аналоги) Нет Да

ДИАГНОЗ

Код МКБ:

Осн:

КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. пациенты с тяжелой сопутствующей патологией, имеющие ограничения в общении вследствие когнитивных нарушений нет да

2. наличие у пациента тяжелых сопутствующих заболеваний, ухудшающих психический и соматический статус:

- а) ХСН более IIБ стадии нет да
- б) тяжелая ХОБЛ нет да
- в) ХБП (СКФ ≤ 30 мл/мин) нет да
- д) злокачественные новообразования нет да

Для пациентов подгруппы с ривароксабаном:

3. необходимость в проведении двойной антиагрегантной терапии, в назначении других методов антиагрегантной терапии (не аспирин) или в пероральном назначении антикоагулянтов нет да
4. наличие хронических вирусных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекция нет да
5. любое подтвержденное (приобретенное или врожденное) заболевание печени, сопровождающееся коагулопатией нет да
6. аллергический анамнез к применению ривароксабана, аспирин нет да
7. любой эпизод геморрагического или лакунарного инсульта в анамнезе, черепно-мозговые травмы с кровоизлияниями (для группы ривароксабана) нет да
8. высокий риск кровотечения (балл по шкале HAS-BLED более 3; для группы ривароксабана, оцененный в п/о периоде) нет да

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема индивидуального плана ведения стабильного пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей в зависимости от сосудистого бассейна

Таблица Б1 – Схема индивидуального плана ведения стабильного пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей и ИБС

Критерии	Срок (мес.)												Контрольный осмотр 12 месяц
	Первичный	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	
Опрос, анкетированием		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Краткое индивидуальное профилактическое консультированием		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Осмотр кардиолога	+												+
Осмотр ангиохирурга	+												+
ДБХ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
АД, ЧСС	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Установление степени компенсации модифицируемых факторов риска	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЭКГ							+						
ЦДС артерий нижних конечностей	+												
ОХ, ЛПНП				+								+	
ОАК							+						
Установление уровня приверженности к принимаемой медикаментозной терапии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица Б2 – Схема индивидуального плана ведения стабильного пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Критерии	Срок (мес.)												
	Первичный	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	Контрольный осмотр 12 месяц
Опрос, анкетированием		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Краткое индивидуальное профилактическое консультированием		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Осмотр кардиолога	+												+
Осмотр ангиохирурга	+												+
ДБХ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
АД, ЧСС	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Установление степени компенсации модифицируемых факторов риска	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЦДС артерий нижних конечностей	+												
ОХ, ЛПНП				+								+	
ОАК							+						
Установление уровня приверженности к принимаемой медикаментозной терапии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица Б3 – Схема индивидуального плана ведения стабильного пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей и поражением БЦА

Критерии	Срок (мес.)												
	П е р в и ч н ы й	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	Контрольный осмотр 12 месяц
Опрос, анкетированием		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Краткое индивидуальное профилактическое консультирование		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Осмотр кардиолога	+												+
Осмотр ангиохирурга	+												+
Осмотр ангионевролога	+												+
ДБХ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
АД, ЧСС	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Установление степени компенсации модифицируемых факторов риска	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЦДС артерий нижних конечностей	+												
ОХ, ЛПНП				+								+	
ОАК							+						
Установление уровня приверженности к принимаемой медикаментозной терапии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ В

План оптимизированной программы дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Таблица В1 – Программа дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

Критерии	Форма	Периодичность	Особенности
Осмотр кардиолога	Очно-заочная	На момент включения и через 12 месяцев. По необходимости каждый месяц согласно алгоритмам принятия решений медицинской сестрой (но не реже 2 раз в год).	Вес (ИМТ), статус курения; АД, ЧСС; Биохимический анализ крови (с расчетом СКФ) (не реже 1 раза в год); Клинический анализ крови (не реже 1 раза в год); ХС-ЛПНП (не реже 2 раз в год); Уровень стеноза артерий нижних конечностей по данным ЦДС (не реже 1 раза в год). ЭКГ (не реже 1 раза в год);
Осмотр ангиохирурга	Очно-заочная	На момент включения пациента в программу диспансерного наблюдения и через 12 месяцев. По необходимости каждый месяц согласно алгоритмам принятия решений медицинской сестрой.	АД, ЧСС; Определение пульса в области плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, подколенных, большеберцовых артерий и артерий стопы. Уровень стеноза артерий нижних конечностей по данным ультразвукового доплеровского исследования артерий нижних конечностей (не реже 1 раза в год). Пальпация пульса и аускультация сонных артерий с целью выявления шума. Пальпация живота с целью оценки пульсации аорты и ее диаметра. Определение стадии ишемии нижних конечностей.

Продолжение таблицы В1

ДБХ	Очно-заочная	Фиксирование критерия при каждой связи с пациентом.	
Контроль лабораторных и инструментальных параметров	Очно-заочная	Фиксирование критерия на каждом из этапов диспансерного наблюдения.	Исследование проводится в поликлинике по месту жительства (ОХ, ЛПНП, ЛПВП, ТГ. Глюкоза крови для пациентов с СД). ОАК.
АД, ЧСС	Очно-заочная	Фиксирование критерия на каждом из этапов диспансерного наблюдения.	Измерение проводится на очных приемах у кардиолога и сосудистого хирурга, а также самостоятельно на дому.
Модифицируемые факторы риска	Очно-заочная	Фиксирование критерия на каждом из этапов диспансерного наблюдения.	Определяется степень компенсации модифицируемых факторов риска (курение, сахарный диабет, ИМТ, приверженность к принимаемой лекарственной терапии и др.)
Осмотр ангионевролога	Очная	Не реже 2 раз в год. При наличии у пациента показаний.	Вес (ИМТ), окружность талии, статус курения; АД, ЧСС; ХС-ЛПНП (не реже 2 раз в год); уровень стеноза сонных артерий по ЦДС БЦА (не реже 1 раза в год). Определение тактики ведения. Определение тактики ведения пациента с патологией ЦВБ.
Осмотр эндокринолога	Очная	В соответствии с клиническими рекомендациями, но не реже 1 раза в год. При наличии у пациента показаний (наличие СД, преддиабета в анамнезе).	Вес (ИМТ), окружность талии, статус курения, АД; ХС-ЛПНП, гликированный гемоглобин, глюкоза плазмы натощак и через 2 часа после нагрузки.

Продолжение таблицы В1

Приверженность к принимаемой лекарственной терапии.	Очно-заочная	Установление уровня приверженности проводится как на очном приеме врача кардиолога, так и заочно с интервалом 1 раз в месяц.	Изучение проводится в соответствии с упрощенной анкетой Мориски-Грина.
---	--------------	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Бланк дистанционного опроса пациента с атеросклерозом артерий нижних конечностей для медицинской сестры

Кратность звонка:

Тактика:

Дата звонка:

Действующий номер
тел:

Бланк дистанционного опроса пациента для сотрудников Колл-центра

ФИО

Подчеркнуть нужный вариант ответа. В вопросах с колонками поставить галочку, либо вписать запрашиваемую информацию.

1. Как часто повышается АД выше 140/90 мм.рт.ст. в неделю?

1) Более 3-х раз в неделю; 3) Никогд

2. Как часто ЧСС повышается выше 90 уд/мин в неделю?

1) Более 3-х раз в неделю; 3) Никогда.

3. Бывает ли у Вас боль или неприятное ощущение в грудной клетке?

Да

4. Возникает ли эта боль, когда Вы идете в гору, поднимаетесь по лестнице или спешите?

Да

Никогда не хожу быстро и не поднимаюсь в гору

5. Что Вы делаете, если боль (неприятное ощущение) возникает во время ходьбы?

Останавливаюсь или иду медленнее.

Продолжаю идти, не снижая темпа.

Принимаю нитроглицерин или другие препараты.

6. При какой физической нагрузке у вас возникают боли в области сердца?

1) Беспокоят при значительной физической нагрузке; 2) При ходьбе на расстояние 100-200 м, либо подъеме выше 1-го лестничного пролета; 3) приступы возникающие

при ходьбе по ровной местности, либо при подъеме на 1 лестничный пролет III; 4) При минимальной физической активности; 5) Никогда.

7. Сколько вас беспокоят боли в области сердца?

А) Впервые возникли боли; Б) Ранее беспокоили боли;

8. Со временем у вас увеличивается частота и продолжительность приступов болей в области сердца?;

1) Да 2) Нет

9. Какое расстояние вы можете пройти до появления болей/слабости в нижних конечностях. Метров

1) Более 1000 м; 2) Менее 1000 м; 3) 200-700 м; 4) Менее 200 м; 4) Менее 50 м, но при отсутствии болей в покое.

10. Расстояние ходьбы до появления болей в нижних конечностях в динамике уменьшилась по сравнению с тем что было когда вы были на приеме сосудистого хирурга?

1) Да 2) Нет

11. Есть ли боли в нижних конечностях в покое?

1) Да 2) Нет

12. Была ли ампутация н/к с момента приема сосудистого хирурга?

1) Да 2) Нет

13. Есть ли у вас незаживающие раны на ногах?

1) Да 2) Нет

14. Показатели приверженности к лечению (опросник Мориски-Грина).

1) Вы когда-нибудь забывали принять препараты?

Да/Нет

2) Относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема лекарственного средства?

Да/Нет

3) Пропускаете ли вы прием препарата если чувствуете себя хорошо?

Да/Нет

4) Если Вы чувствуете себя плохо после приема лекарственного средства, не пропускаете ли Вы следующий прием?

Да/Нет

15. Знаете ли вы ваш последний уровень общего холестерина?

1) Да 2) Нет

16. Если да то какой уровень общего холестерина был?

ммоль/л

17. У вас есть СД?

1) Да 2) Нет

18. Какой у вас был последний уровень глюкозы (если есть СД)

ммоль/л Если >6.1 ммоль/л (G Балл)

19. У вас бывает чувство «онемения» «ползания мурашек» в нижних конечностях?

1) Да 2) Нет

20. Слабость конечностей

1) Да 2) Нет

21. Вы курите в настоящий момент?

1) 2) Нет Брос

Если бросили то Когда? _____

22. Какой у вас рост и вес в настоящий момент?

Кг См

Произвести расчет ИМТ (для среднего медицинского персонала)

Кг/м²

Если ИМТ более 25.0 (а балл)

23. Принимаете ли вы ксарелто?

1) Да 2) Нет

24. Принимаете ли вы постоянно лекарственные препараты?

1) Да 2) Нет

(Укажите название лекарств, их дозы и время)

Название пепарата	Доза	Время

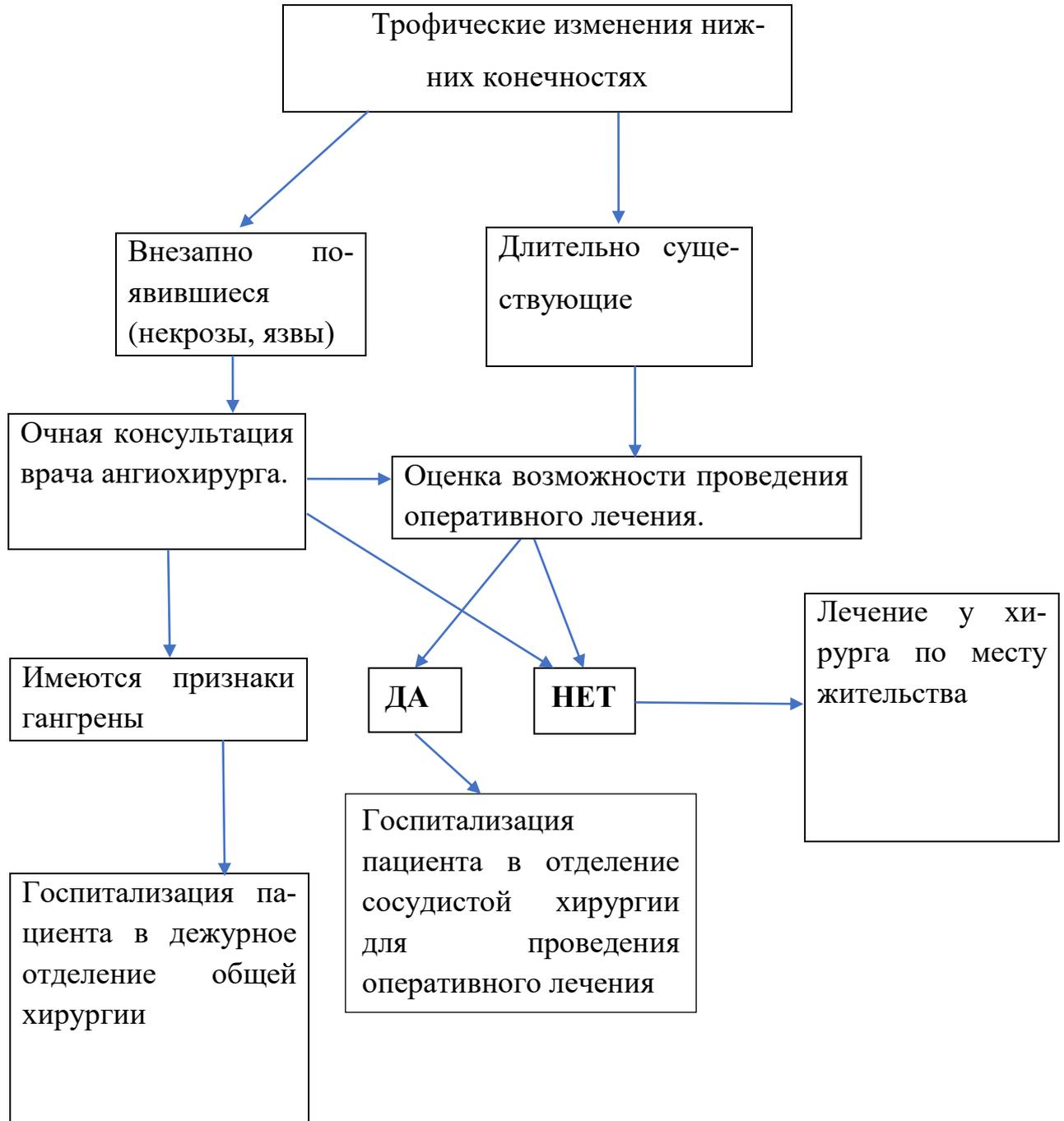
ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Алгоритм действий медицинской сестры при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

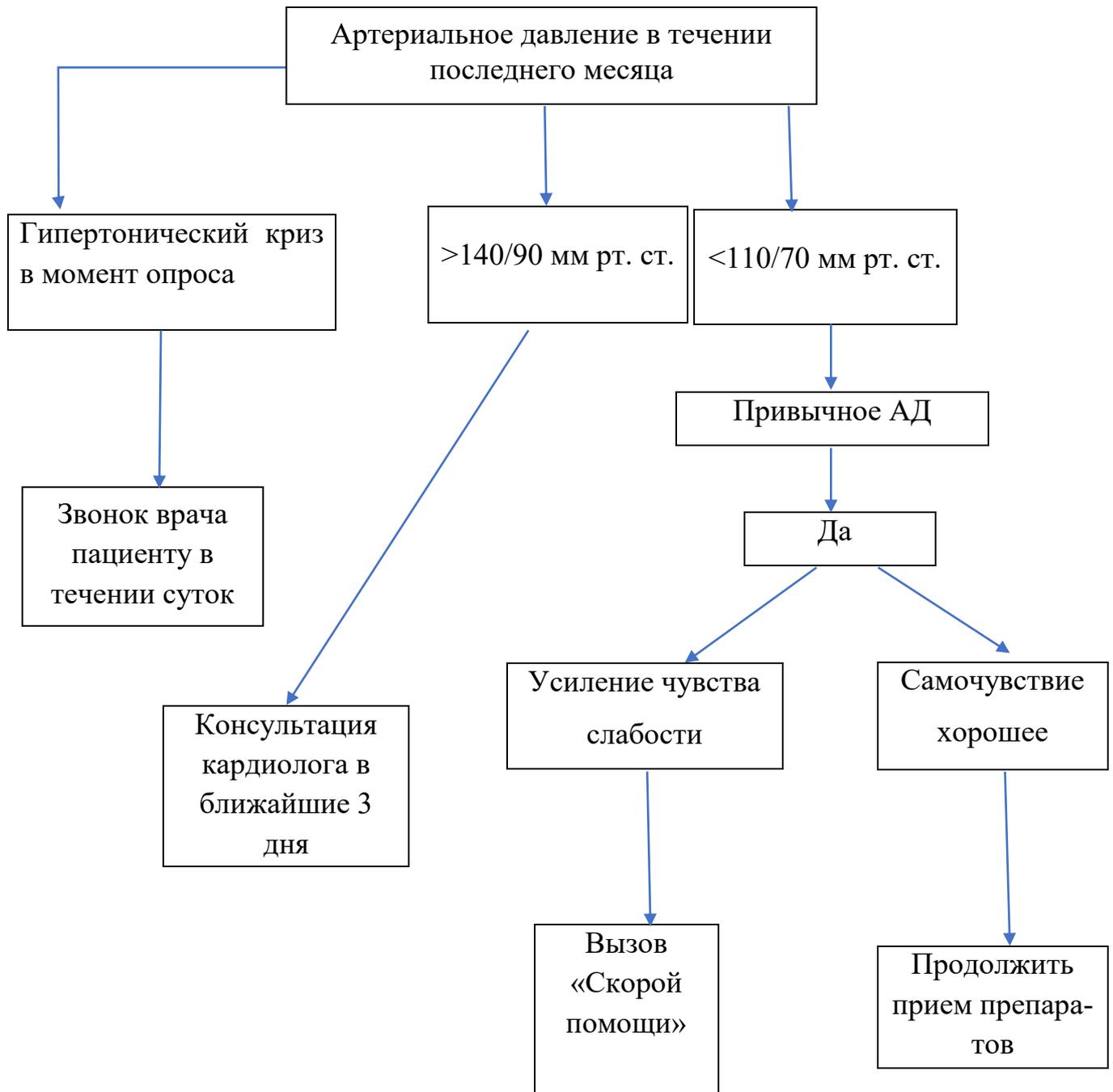
Алгоритм действий медицинской сестры при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: контроль дистанции безболевой ходьбы



Алгоритм действий при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: контроль трофических изменений н/к



Алгоритм действий при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: контроль АД



Алгоритм действий при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: ИБС.



Алгоритм действий при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: приверженность к принимаемой медикаментозной терапии.



Алгоритм действий при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: уровень ОХ.



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Анкета оценки качества жизни SF

ИНСТРУКЦИИ

Этот опросник содержит вопросы, касающиеся Ваших взглядов на свое здоровье. Предоставленная Вами информация поможет следить за тем, как Вы себя чувствуете, и насколько хорошо справляетесь со своими обычными нагрузками. Ответьте на каждый вопрос, пометчая выбранный вами ответ, как это указано. Если Вы не уверены в том, как ответить на вопрос, пожалуйста, выберите такой ответ, который точнее сего отражает Ваше мнение.

1. В целом вы бы оценили состояние Вашего здоровья как (обведите одну цифру):

- Отличное.....1
- Очень хорошее.....2
- Хорошее.....3
- Посредственное.....4
- Плохое.....5

2. Как бы вы оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад? (обведите одну цифру) Значительно лучше, чем год назад.....1

- Несколько лучше, чем год назад.....2
- Примерно так же, как год назад.....3
- Несколько хуже, чем год назад.....4
- Гораздо хуже, чем год назад.....5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течении своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени? (обведите одну цифру в каждой строке)

	Вид физической активности	Да, значительно ограничивает	Да, немного ограничивает	Нет, совсем не ограничивает
А	Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта	1	2	3
Б	Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды	1	2	3
В	Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3
Г	Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов	1	2	3
Д	Подняться пешком по лестнице на один пролет	1	2	3

Е	Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3
Ж	Пройти расстояние более одного километра	1	2	3
З	Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3
И	Пройти расстояние в один квартал	1	2	3
К	Самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3

1. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (обведите одну цифру в каждой строке):

		Да	Нет
А	Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
Б	Выполнили меньше, чем хотели	1	2
В	Вы были ограничены в выполнении какого-либо определенного вида работы или другой деятельности	1	2
Г	Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2

2. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (обведите одну цифру в каждой строке):

		Да	Нет
А	Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
Б	Выполнили меньше, чем хотели	1	2
В	Выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2

3. Насколько Ваше физическое или эмоциональное состояние в течении последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе? (обведите одну цифру) Совсем не мешало.....1

Немного.....2

Умеренно.....3

Сильно.....4

Очень сильно.....5

4. Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели? (обведите одну цифру) Совсем не испытывал(а).....1

- Очень слабую.....2
 Слабую.....3
 Умеренную.....4
 Сильную.....5
 Очень сильную.....6

1. В какой степени боль в течении последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой, включая работу вне дома и по дому? (обведите одну цифру)

- Совсем не мешала.....1
 Немного.....2
 Умеренно.....3
 Сильно.....4
 Очень сильно.....5

2. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям. Как часто в течении последних 4 недель (обведите одну цифру в каждой строке):

		Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
А	Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	1	2	3	4	5	6
Б	Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
В	Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6
Г	Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умиротворенным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Д	Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергии?	1	2	3	4	5	6
Е	Вы чувствовали себя упавшим(ей) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Ж	Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
З	Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
И	Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

1. Как часто в последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми? Например, навещать родственников, друзей и т.п. (обведите одну цифру)

Все время.....1
 Большую часть времени.....2
 Иногда.....3
 Редко.....4
 Ни разу.....5

2. Насколько **ВЕРНЫМ** или **НЕВЕРНЫМ** представляется по отношению к Вам каждое из ниже перечисленных утверждений? (обведите одну цифру в каждой строке)

		Определенно верно	В основном верно	Не знаю	В основном не верно	Определенн неверно
А	Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
Б	Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
В	Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
Г	У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Методика Ч.Д. Спилбергера на выявление личностной и ситуативной тревожности

Большинство из известных методов измерения тревожности позволяет оценивать личностную тревожность, либо само наличие состояние тревожности. Единственной методикой, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личное свойство, и как состояние, является методика, предложенная Ч.Д. Спилбергером и адаптированная на русском языке Ю.Л. Ханиным. Бланк шкал самооценки Спилбергера включает в себя 40 вопросов – рассуждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня ситуативной и 20 – для оценки личностной тревожности.

Тестирование по методике Спилбергера - Ханина проводится с применением двух бланков: один бланк для измерения показателей ситуативной тревожности, а второй – для измерения уровня личностной тревожности.

Исследование может проводиться индивидуально или в группе.

Инструкция: прочитайте каждое из приведённых предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных и неправильных ответов нет.

Бланк 1. Шкала ситуативной тревожности (СТ)

№	Суждение	Нет, это не так	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1	Я спокоен	1	2	3	4
2	Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3	Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4	Я внутренне скован	1	2	3	4
5	Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6	Я расстроен	1	2	3	4
7	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8	Я ощущаю душев-	1	2	3	4

	ный покой				
9	Я встревожен	1	2	3	4
10	Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11	Я уверен в себе	1	2	3	4
12	Я нервничаю	1	2	3	4
13	Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14	Я взвинчен	1	2	3	4
15	Я не чувствую скованности, напряжённости	1	2	3	4
16	Я доволен	1	2	3	4
17	Я озабочен	1	2	3	4
18	Я слишком возбуждён, и мне не по себе	1	2	3	4
19	Мне радостно	1	2	3	4
20	Мне приятно	1	2	3	4

Бланк 2. Шкала личностной тревожности (ЛТ)

№	Суждение	Никогда	Почти никогда	Часто	Почти всегда
1	У меня бывает приподнятое настроение	1	2	3	4
2	Я бываю раздражительным	1	2	3	4
3	Я легко могу расстроиться	1	2	3	4
4	Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие	1	2	3	4

5	Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть	1	2	3	4
6	Я чувствую прилив сил, желание работать	1	2	3	4
7	Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
8	Меня тревожат возможные трудности	1	2	3	4
9	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
10	Я бываю вполне счастлив	1	2	3	4
11	Я всё принимаю близко к сердцу	1	2	3	4
12	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
13	Я чувствую себя незащищенным	1	2	3	4
14	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
15	У меня бывает хандра	1	2	3	4
16	Я бываю доволен	1	2	3	4
17	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
18	Бывает, что я чув-	1	2	3	4

	ствую себя неудачником				
19	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
20	Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

Ключ

Ситуативная тревожность					Личностная тревожность				
СТ	Ответы				ЛТ	Ответы			
№	1	2	3	4	№	1	2	3	4
1	4	3	2	1	1	4	3	2	1
2	4	3	2	1	2	1	2	3	4
3	1	2	3	4	3	1	2	3	4
4	1	2	3	4	4	1	2	3	4

5	4	3	2	1	5	1	2	3	4
6	1	2	3	4	6	4	3	2	1
7	1	2	3	4	7	4	3	2	1
8	4	3	2	1	8	1	2	3	4
9	1	2	3	4	9	1	2	3	4
10	4	3	2	1	10	4	3	2	1
11	4	3	2	1	11	1	2	3	4
12	1	2	3	4	12	1	2	3	4
13	1	2	3	4	13	1	2	3	4
14	1	2	3	4	14	1	2	3	4
15	4	3	2	1	15	1	2	3	4
16	4	3	2	1	16	4	3	2	1
17	1	2	3	4	17	1	2	3	4
18	1	2	3	4	18	1	2	3	4
19	4	3	2	1	19	4	3	2	1
20	4	3	2	1	20	1	2	3	4

Интерпретация результатов

При анализе результатов надо иметь в виду, что общий итоговый показатель по каждой из подшкал может находиться в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом, чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (ситуативной или личностной).

При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки тревожности:

- до 30 баллов – низкая,
- 31 – 44 балла – умеренная;
- 45 и более - высокая.

Личности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Если психологический тест выражает у испытуемого высокий показатель личностной тревожности, то это дает основание предполагать у него появление состояния тревожности в разнообразных ситуациях, особенно когда они касаются оценки его компетенции и престижа.

Лицам с высокой оценкой тревожности следует формировать чувство уверенности и успеха. Им необходимо смещать акцент с внешней требовательности, категоричности, высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам.

Для низкотревожных людей, напротив, требуется пробуждение активности, подчеркивание мотивационных компонентов деятельности, возбуждение заинтересованности, высвечивание чувства ответственности в решении тех или иных задач.

Состояние реактивной (ситуационной) тревоги возникает при попадании в стрессовую ситуацию и характеризуется субъективным дискомфортом, напряженностью, беспокойством и вегетативным возбуждением. Естественно, это состояние отличается неустойчивостью во времени и различной интенсивностью в зависимости от силы воздействия стрессовой ситуации. Таким образом, значение

итогового показателя по данной подшкале позволяет оценить не только уровень актуальной тревоги испытуемого, но и определить, находится ли он под воздействием стрессовой ситуации и какова интенсивность этого воздействия на него.

Личностная тревожность представляет собой конституциональную черту, обуславливающую склонность воспринимать угрозу в широком диапазоне ситуаций. При высокой личностной тревожности каждая из этих ситуаций будет обладать стрессовым воздействием на субъекта и вызывать у него выраженную тревогу. Очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и психосоматическими атеросклерозом.

Сопоставление результатов по обеим подшкалам дает возможность оценить индивидуальную значимость стрессовой ситуации для испытуемого. Шкала Спилбергера в силу своей относительной простоты и эффективности широко применяется в клинике с различными целями: определение выраженности тревожных переживаний, оценка состояния в динамике и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Шкала комплаентности Мориски-Грина

№ вопроса	Вопрос	Варианты ответов	
		Да	Нет
1	Вы когда-нибудь забывали принять препараты?		
2	Не относитесь ли вы невнимательно к часам приема препаратов?		
3	Если вы чувствуете себя лучше, вы иногда прекращаете прием препаратов?		
4	Иногда, если вы чувствуете себя плохо после приема препаратов, вы пропускаете следующий прием?		

Баллы	Заключение	Дальнейшие меры
0	Высокая приверженность	
1	Недостаточная приверженность. Группа риска по развитию неприверженности	Диагностика причин и факторов и работа по повышению приверженности
2 и более	Неприверженность	

Комплаентными (приверженными) считаются больные, набравшие 0 баллов. Больные, набравшие 2 и более баллов считаются неприверженными. Больные, набравшие 1 балл, считаются недостаточно приверженными и находящимися в группе риска по развитию неприверженности.

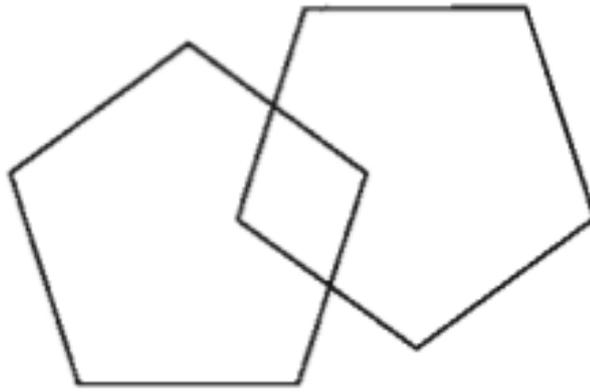
ПРИЛОЖЕНИЕ К

Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE)

Если пациент жалуется на возникшие проблемы в когнитивной сфере и есть подозрения на деменцию, необходимо принять меры по объективизации нарушений в когнитивной сфере: анамнез, анамнез окружающих, первичное нейропсихологическое обследование.

Для этого в повседневной практике используются следующие процедуры.

Проба	Оценка
1.Ориентировка во времени: Назовите дату (число, месяц, год, день недели, время года)	0 - 5
2.Ориентировка в месте: Где мы находимся? (страна, область, город, клиника, этаж)	0 - 5
3.Восприятие: Повторите три слова: карандаш, дом, копейка	0 - 3
4.Концентрация внимания и счет: Серийный счет ("от 100 отнять 7") - пять раз либо: Произнесите слово "земля" наоборот	0 - 5
5.Память Припомните 3 слова (см. пункт 3)	0 - 3
6.Речь: Показываем ручку и часы, спрашиваем: "как это называется?" Просим повторить предложение: "Никаких если, и или но"	0 - 3
Выполнение 3-этапной команды: "Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на стол"	0 - 3
Чтение: "Прочтите и выполните" 1. Закройте глаза 2. Напишите предложение	0 - 2
3. Срисуйте рисунок (*см. ниже)	0 - 1
Общий балл:	0-30



Инструкции:

1. Ориентировка во времени. Попросите больного полностью назвать сегодняшнее число, месяц, год и день недели. Максимальный балл (5) дается, если больной самостоятельно и правильно называет число, месяц и год. Если приходится задавать дополнительные вопросы, ставится 4 балла. Дополнительные вопросы могут быть следующие: если больной называет только число спрашивают "Какого месяца?", "Какого года?", "Какой день недели?". Каждая ошибка или отсутствие ответа снижает оценку на один балл.

2. Ориентировка в месте. Задается вопрос: "Где мы находимся?". Если больной отвечает не полностью, задаются дополнительные вопросы. Больной должен назвать страну, область, город, учреждение в котором происходит обследование, номер комнаты (или этаж). Каждая ошибка или отсутствие ответа снижает оценку на один балл.

3. Восприятие. Дается инструкция: "Повторите и постарайтесь запомнить три слова: карандаш, дом, копейка". Слова должны произноситься максимально разборчиво со скоростью одно слово в секунду. Правильное повторение слова больным оценивается в один балл для каждого из слов. Следует предъявлять слова столько раз, сколько это необходимо, чтобы испытуемый правильно их повторил. Однако, оценивается в баллах лишь первое повторение.

4. Концентрация внимания. Просят последовательно вычитать из 100 по 7, так как это описано в 2.1.3.е. Достаточно пяти вычитаний (до результата "65"). Каждая ошибка снижает оценку на один балл. Другой вариант: просят произнести слово "земля" наоборот. Каждая ошибка снижает оценку на один балл. Например,

если произносится "ямлез" вместо "ялмез" ставится 4 балла; если "ямлзе" - 3 балла и т.д.

5. Память. Просят больного вспомнить слова, которые заучивались в п.3. Каждое правильно названное слово оценивается в один балл.

6. Речь. Показывают ручку и спрашивают: "Что это такое?", аналогично - часы. Каждый правильный ответ оценивается в один балл.

Просят больного повторить вышеуказанную сложную в грамматическом отношении фразу. Правильное повторение оценивается в один балл.

Устно дается команда, которая предусматривает последовательное совершение трех действий. Каждое действие оценивается в один балл.

Даются три письменных команды; больного просят прочитать их и выполнить. Команды должны быть написаны достаточно крупными печатными буквами на чистом листе бумаги. Правильное выполнение второй команды предусматривает, что больной должен самостоятельно написать осмысленное и грамматически законченное предложение. При выполнении третьей команда больному дается образец (два пересекающихся пятиугольника с равными углами), который он должен перерисовать на нелинованной бумаге. Если при перерисовке возникают пространственные искажения или несоединение линий, выполнение команды считается неправильным. За правильное выполнение каждой из команд дается один балл.

Интерпретация результатов:

Итоговый балл выводится путем суммирования результатов по каждому из пунктов. Максимально в этом тесте можно набрать 30 баллов, что соответствует оптимальному состоянию когнитивных функций. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит. Результаты теста могут трактоваться следующим образом:

28 – 30 баллов – нет нарушений когнитивных функций;^{[[1]]}_{SEP}

24 – 27 баллов – предметные когнитивные нарушения;

20 – 23 балла – деменция легкой степени выраженности;^{[[1]]}_{SEP}

11 – 19 баллов – деменция умеренной степени выраженности;

0 – 10 баллов – тяжелая деменция.

По количеству заданий MMSE значительно превосходит другие тесты и требует больше времени для проведения. Кроме того, эксперты отмечают довольно низкую чувствительность теста на начальных стадиях деменции низка: суммарный балл может оставаться в пределах нормального диапазона. В этом случае судить о наличии болезни врач может по динамике результатов (сравнивать результаты, показанные с интервалом в несколько месяцев): если у человека развивается деменция, результаты будут ухудшаться; при отсутствии заболевания показанный результат будет стабильным.

Невелика также чувствительность теста при деменциях с преимущественным поражением подкорковых структур или лобных долей головного мозга.

Поскольку тест MMSE - профессиональный инструмент, не предназначенный для использования людьми, не имеющими специальной подготовки, рекомендуем воспользоваться для оценки состояния вашего близкого опросником, специально разработанным для этого специалистами Аризонского университета. Его точность на ранних стадиях деменции составляет 90 %.