

На правах рукописи

Смирнов Константин Владимирович

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

3.1.20. Кардиология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Кемерово – 2025

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

Научный руководитель
доктор медицинских наук

Макаров Сергей Анатольевич

Официальные оппоненты:

Ефремушкина Анна Александровна – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры терапии и общей практики с курсом ДПО

Трубачева Ирина Анатольевна – доктор медицинских наук, Научно-исследовательский институт кардиологии – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», заместитель директора по научно-организационной работе

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2025 года в _____ часов на заседании диссертационного совета 24.1.175.01, созданного при федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» по адресу: 650002, г. Кемерово, бульвар им. академика Л.С. Барбараша, стр. 6

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» и на сайте www.kemcardio.ru

Автореферат разослан «_____» _____ 2025 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук

Трубникова Ольга Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

В Российской Федерации на долю сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) приходится примерно 46 % в структуре причин смерти [Шарапова О. В., Кича Д. И., 2022]. 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 [Шарапова О. В., Кича Д. И., 2022].

Атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей занимает третье место по распространенности среди поражений других сосудистых бассейнов. Не вызывает сомнения тот факт, что пациенты с заболеванием периферических артерий имеют повышенный риск сердечно-сосудистых событий [Zhao S., Zhao H., 2015]. Склонность к постоянному прогрессированию заболевания, высокий процент инвалидизации и смертности (через 5 лет после появления клинической симптоматики примерно 1/3 больных умирает) делает проблему социально значимой [Покровский А.В. 2004]. Пациенты с данной патологией характеризуются низким уровнем качества жизни, выраженным тревожно-депрессивным состоянием и наибольшими затратами на лечение [Gallino A., 2014].

В настоящее время в мировой и отечественной литературе отсутствуют исследования по изучению психологического статуса, когнитивного статуса, приверженности к принимаемой лекарственной терапии на группе пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей. Уровень заболеваемости данной патологией с каждым годом увеличивается.

Ряд исследований подчеркивают несовершенство традиционной программы диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, что ведет к необходимости создания новых организационных подходов на амбулаторном этапе [Барбараш Л. С., Сумин А. Н., 2019]. Решение вышеописанных проблем может заключаться в полноценном применении различных методик электронного здравоохранения.

Эффективность различных телемедицинских технологий изучается достаточно давно. Между тем, до сих пор нет научного подтверждения

эффективности ведения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей с применением телемедицинских технологий. При этом есть исследования, подтверждающие эффективность ведения пациентов с другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы с помощью различных инструментов электронного здравоохранения [Ионов М. В., Жукова О. В., 2021].

Известно, что пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей характеризуются низкими показателями, как физического компонента здоровья, так и психологического [Суковатых Б. С., Князев В. В., 2007]. Пациенты с данной патологией, ввиду особенностей клинического течения имеют низкую мобильность, что ухудшает качество ведения пациентов по традиционной программе диспансерного наблюдения. Все вышесказанное и определяет актуальность исследования.

Степень разработанности темы исследования

Значимый вклад в изучение проблем амбулаторного ведения пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей внесли Сумин А. Н. с соавт. [2016], Догужиева Р. М. с соавт. [2009], Барбараш Л. С. с соавт. [2009]. Принципы организации специализированной ангиологической помощи в амбулаторной практике изучал Кошкин В. М. с соавт. [2015, 2007, 2002, 2010]. Изучением роли врача кардиолога в диспансерном наблюдении пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей занимались [Барбараш Л. С., 2009; Сумин А. Н., 2016]. Особенности ведения пациентов с облитерирующим поражением артерий нижних конечностей оценили [Reinecke H., 2015; Conte M. S., 2015]. 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 [Aronow W. S., 2018; Hung C., 2018; Srivastava A., 2018; Frederix I., 2019; Herold R., 2018].

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-anamнестические 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 работы

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 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.

Апробация результатов исследования

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.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности

Областью исследования диссертационной работы являются: заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертония (п. 5); атеросклероз (п. 6); возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы (п. 12); исследование распространенности заболеваний кардиологического профиля. Профилактическая кардиология (п. 15). Указанная область соответствует направлениям исследований паспорта специальности 3.1.20. Кардиология, медицинские науки.

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.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

В настоящем исследовании описаны результаты анализа собранных клинико-anamnestических 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».

Пациенты обеих групп на момент начала исследования прошли выявление ведущих клинико-anamnestических и психосоциальных факторов с последующим диспансерным наблюдением по оптимизированной и традиционной программам диспансерного наблюдения. Опрос пациентов с целью выявления клинико-anamnestических данных проводился с использованием унифицированной анкеты. Определение уровня тревожности проводилось с помощью анкеты Спилбергера–Ханина, уровня качества жизни SF–36, приверженности к лечению 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 диспансерного наблюдения, которая основана на стратегии мультидисциплинарного подхода специалистов различного профиля. Важными задачами являются следующие: оценка состояния пациента по разработанным алгоритмам, эффективная коррекция ФР, своевременное назначение оптимальной медикаментозной терапии и активное вовлечение пациента в профилактические мероприятия. После установлении диагноза атеросклероз артерий нижних конечностей пациенты отбирались для дистанционного диспансерного наблюдения.

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.

Организация дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей включает:

- телемониторинг пациентов, подлежащих диспансерному наблюдению по срокам в соответствии с планом на основании разработанного опросника для среднего медицинского персонала

- телепатронаж на основе телефонного контакта, формирование (интерактивного и постоянного) долгосрочного дистанционного взаимодействия с пациентом с двухсторонним обменом информацией в домашних условиях.

Ведущую роль в организации дистанционного диспансерного наблюдения осуществляет средний медицинский персонал, который проводит дистанционный патронаж, виртуально «посещая» пациентов в проактивном режиме в соответствии с индивидуальным планом; организует дистанционное взаимодействие с пациентами, повышая их информированность и контролируя соблюдение рекомендаций, внесение всех данных в единую базу, которая позволяет сократить время анализа и сбора медицинской документации, заносит клинико–anamнестические данные в бланк протокола.

Медицинская сестра, в соответствии с созданными алгоритмами принятия решений, проводит дальнейшую маршрутизацию, при этом врач при выявлении сложных случаев определяет тактику ведения. Врач определяет необходимость корректировки медикаментозной терапии, назначает дистанционные консультации, обследования в медицинских организациях по месту прикрепления пациента в территориальной поликлинике, вызывает для очной консультации.

При стабильном течении заболевания, в соответствии с индивидуальным планом в фиксированные сроки проводится плановые дистанционные и очные врачебные консультации.

Средний медицинский персонал активно приглашает пациента путем телефонного звонка.

При телефонных контактах проводится информирование и обучение пациентов. Больному в доступной для него форме рассказывают о сути атеросклероза при поражении различных сосудистых бассейнов, необходимости медикаментозного и хирургического лечения, периодичности и необходимости дальнейших инструментальных и лабораторных исследований.

При организации дистанционного патронажа средний медицинский персонал использует разработанные алгоритмы действий при проведении телемониторинга пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей.

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

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 только очных визитов пациентов.

Схема организации дистанционного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей изображена на рисунке 1.

Критерии включения: пациенты с атеросклерозом артерий нижних конечностей находящиеся на диспансерном наблюдении ГБУЗ КО КККД, 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.

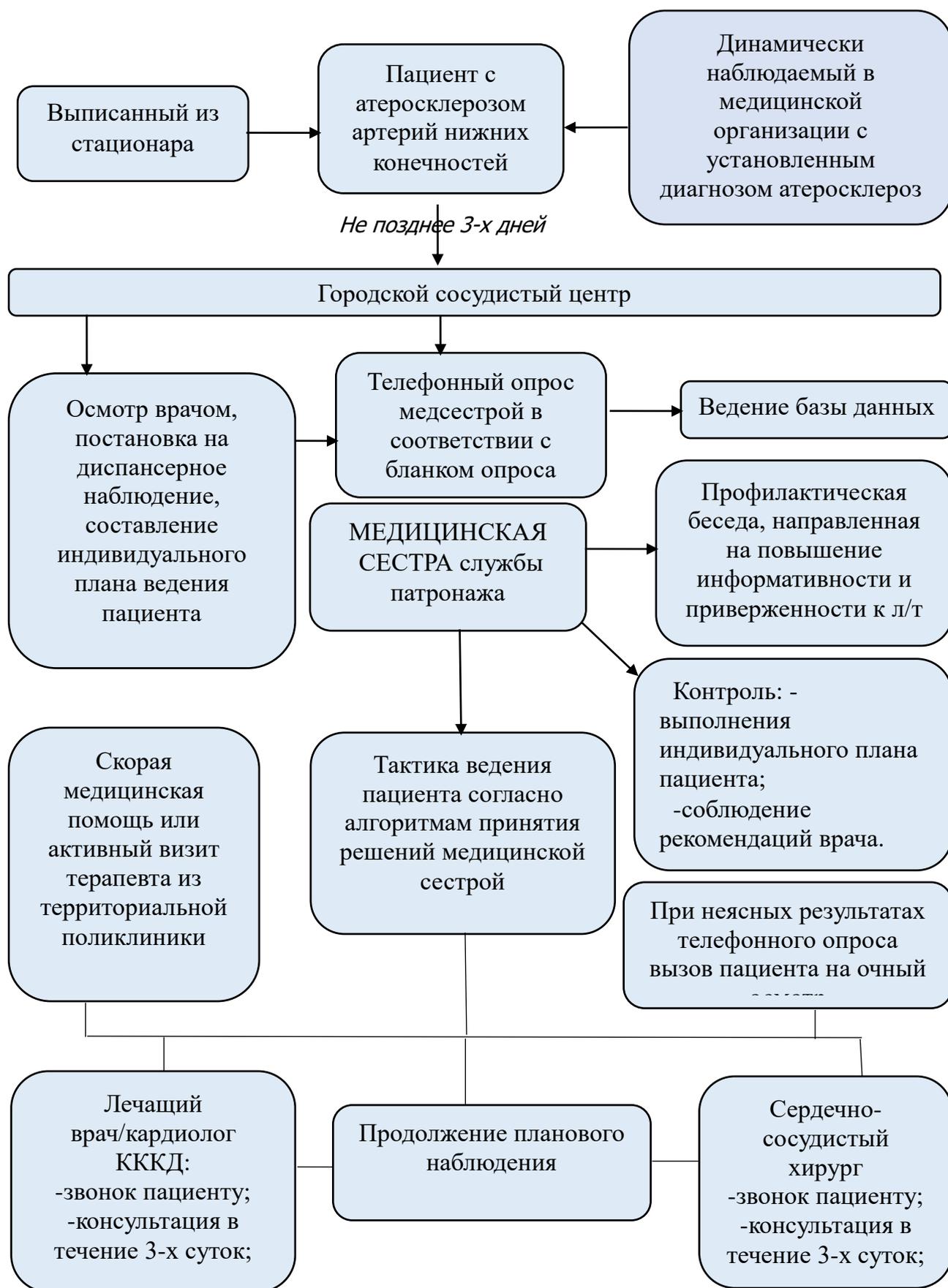


Рисунок 1 – Схема организации дистанционного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей



Рисунок 2 – Дизайн исследования

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей

С целью создания оптимизированной программы диспансерного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей обследовано 175 пациентов (124 (70,8 %) мужчин, 51 (29,1 %) женщин). АГ зарегистрирована у большинства пациентов – 167 (95,4 %), излишняя масса тела – 132 (75,4 %) пациента, СД – 49 (28 %) пациентов, курение - 75 (42,8 %). Средний возраст составил $68 \pm 7,7$ лет (мужчины $66,3 \pm 7,2$ лет, женщины $72,2 \pm 7,4$ лет).

Изучая обследуемых пациентов на наличие модифицируемых ФР, было выявлено 42,8 % курящих пациентов, на момент наблюдения, при этом мужчин (56,4 %) больше женщин (9,8 %) ($p = 0,001$). В исследуемой группе значение артериальной гипертензии у мужчин (93,5%) и женщин (100 %) ($p = 0,020$), сахарный диабет (20,1 %) среди мужчин, (47 %) среди женщин ($p = 0,002$).

Анализ структуры ФР ССЗ в зависимости от возраста мужчин и женщин выявил значимые различия, 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. 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 в значительной степени увеличивается (таблица 1).

Таблица 1 – Распространенность факторов риска и ИБС в возрастных группах в зависимости от пола, n (%)

Показатель		Женщины	Мужчины	Всего	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

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 2).

Таблица 2 – Периферический атеросклероз: клинические проявления и характер поражения в зависимости от пола, n (%)

Показатель	Женщины	Мужчины	Всего	p
Изолированное поражение	18 (35,3)	27 (21,7)	45 (25,7)	0,03
МФА	33 (64,7)	97 (78,23)	130 (74,2)	0,031

Анализ распространенности стенотического поражения сонных артерий более 50 % показал большее количество мужчин – (31,4 %), 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.

Выявлена высокая распространенность ИБС – (64,5 %), поражения 2-х и более сосудистых бассейнов – (74,2%).

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 и общее душевное благополучие в группах пациентов между мужчинами и женщинами найдено не было. При этом по всем составляющим общего физического $42,5 \pm 21,5$ и душевного благополучия $46,6 \pm 21,8$ вне зависимости от пола получены низкие результаты.

У пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей выявлен высокий уровень личностной (69,7 %) и ситуативной (49,7 %) тревожности.

Установлено, что у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей преобладает низкая приверженность к принимаемой

лекарственной терапии – (84 %) пациентов. Путем корреляционного анализа приверженности к принимаемой лекарственной терапии и клинических проявлений ишемии нижних конечностей найдена связь между дистанцией безболевого ходьбы и приверженности к лечению. При снижении приверженности к лекарственной терапии происходит уменьшение дистанции безболевого ходьбы ($p = 0,003$).

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

Определение эффективности диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, которые получили профилактические мероприятия в рамках оптимизированной программы диспансерного наблюдения, в количестве 86 человек (основная группа), проводилась в сравнении с группой, которая велась по традиционной программе диспансерного наблюдения, в количестве 89 человека (контрольная группа).

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 %) ($p = 0,001$). Распространенность курения статистически значимо различалось в группах, в основной группе количество курящих пациентов было меньше – (30,6 %), в то время как в контрольной – (42,86 %) ($p = 0,050$) (таблица 3).

Таблица 3 – Распространенность факторов риска, влияющих на прогрессирование атеросклероза у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, n (%)

Фактор риска	Основная группа	Контрольная группа	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

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 – (74,1 %), в контрольной – (31,1 %) ($p = 0,001$).

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 $125,2 \pm 10,2$ мм. рт. ст. в основной группе, в то время как в контрольной $138,8 \pm 15,8$ мм рт. ст. соответственно ($p = 0,001$) (таблица 4).

Таблица 4 – Клиническая характеристика пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей в группах наблюдения, $M \pm SD$

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

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, $p = 0,026$.

Пациентов с более тяжелыми стадиями ишемии нижних конечностей в контрольной группе было значимо больше (ХИНК II Б ст. в контрольной группе – (33,7 %), в основной группе – (11,7 %) $p = 0,004$; ХИНК III стадии в контрольной группе – (2,5 %), в основной отсутствовали $p = 0,060$).

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

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%) ($p = 0,001$). 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 %) ($p = 0,008$) (таблица 5).

Таблица 5 – Сравнительная характеристика тревожно–депрессивного состояния пациентов в группах наблюдения, n (%)

Показатель		Основная группа	Контрольная группа	Всего	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

Проводя анализ отдаленных результатов приверженности к принимаемой лекарственной терапии в группах наблюдения установлено, что в основной группе не приверженных пациентов зарегистрировано – (4,7%), в контрольной – (38,9 %) ($p = 0,001$)

Оценка изменения когнитивного статуса у пациентов обеих групп наблюдения установила, что без нарушения когнитивной функции в основной группе зарегистрировано – (8,2 %), в контрольной – (1,3 %) ($p = 0,021$).

Анализ уровня КЖ на отдаленном этапе в соответствии с опросником SF–36 показал, что уровень средних значений компонентов общего физического благополучия выше в основной группе – $41,8 \pm 10,3$ против $37,2 \pm 13,3$ ($p =$

0,007) и общего душевного благополучия – $46,8 \pm 9,7$ против $39,4 \pm 8,2$ ($p=0,001$).

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

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 IIБ 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 РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК

1. Результаты бедренно-подколенной реконструкции биологическим протезом / Н. Н. Бурков, А. Н. Казанцев, А. И. Ануфриев, А. И. Данилович, К. В. Смирнов, Р. Ю. Лидер, М. С. Баяндин, А. В. Евтушенко // **Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия.** – 2020. – Т. 13, № 1. – С. 29–35.

2. Смирнов, К. В. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей / К. В. Смирнов, С. А. Макаров // **Врач.** – 2021. – Т. 32, № 10. – С. 28–35.

3. 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. – С. 80–87.

Методические рекомендации

4. Макаров, С. А. Оптимизированная программа диспансерного наблюдения больных с окклюзирующим поражением артерий нижних конечностей : методические рекомендации для кардиологов, кардиохирургов, терапевтов, врачей медицинской профилактики, врачей общей практики / С. А. Макаров, К. В. Смирнов, А. С. Агиенко ; Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний. – Кемерово, 2024. – 37 с.

Материалы конференций

5. Эффективность амбулаторного кардиологического ведения больных с периферическим атеросклерозом / К. В. Смирнов, Е. В. Горбунова, С. А. Макаров, А. Н. Сумин // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2019. – Т. 8, № S3. VIII Съезд кардиологов Сибирского федерального округа «От первичной профилактики до высоких технологий в кардиологии». – С. 71.

6. Смирнов, К. В. Распространенность факторов риска у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей / К. В. Смирнов, Ю. В. Левадин // Кардиологический вестник. – 2020. – Спецвып. Ежегодная Всерос. науч.-практ. конф. «Кардиология на марше». – С. 97.

7. 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, № S2. Прил. Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний». – С. 79–82.

8. Смирнов, К. В. Телемедицинские технологии в амбулаторном ведении пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей / К. В. Смирнов // Материалы X Всерос. конф. с международным участием «Противоречия современной кардиологии: спорные и нерешенные вопросы». – Самара, 2021. – С. 62-63.

9. Макаров, С. А. Новые телемедицинские технологии в ведении пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей / С. А. Макаров, К. В. Смирнов // Материалы третьего Всероссийского научно-образовательного форума с Международным участием «Кардиология XXI века: альянсы и потенциал» : Раздел 1. – Томск: НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, 2022. – С. 17-18.

10. Макаров, С. А. Оптимизированная программа диспансерного наблюдения больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей / С. А. Макаров, К. В. Смирнов // Кардиологический вестник. – 2022. – Т. 17, № 2-2. Спецвып. Ежегодная Всерос. науч.-практ. конф. «Кардиология на марше 2022». – С. 49.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АГ – артериальная гипертензия;
- АД – артериальное давление;
- БСК – болезни системы кровообращения;
- ГБ – гипертоническая болезнь;
- ДАД – диастолическое артериальное давление;
- ДБХ – дистанция безболевого ходьбы;
- ИМТ – индекс массы тела;
- КЖ – качество жизни;
- МФА – мультифокальный атеросклероз;
- САД – систолическое артериальное давление;
- СД – сахарный диабет;
- СКФ – скорость клубочковой фильтрации;
- ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания;
- ХБП – хроническая болезнь почек;
- ХИНК – хроническая ишемия нижних конечностей;
- ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких;
- ХСН – хроническая сердечная недостаточность;