

На правах рукописи

ФЕДОРОВА  
ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

14.01.04    Внутренние болезни

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Москва 2021

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, доцент

**Ларина Вера Николаевна**

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, доцент

**Синицина Ирина Ивановна**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра клинической фармакологии и терапии имени академика Б.Е. Вотчала терапевтического факультета, профессор кафедры.

доктор медицинских наук

**Фофанова Татьяна Вениаминовна**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Научно-исследовательский институт клинической кардиологии им. А.Л.Мясникова, отдел амбулаторных лечебно-диагностических технологий, старший научный сотрудник.

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации.

Защита диссертации состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года в 14 часов на заседании Диссертационного совета Д208.072.01 на базе ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по адресу: 117997 г. Москва, ул. Островитянова, д.1.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по адресу: 117997 г. Москва, ул. Островитянова, д. 1 и на сайте <http://rsmu.ru>.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д.м.н., профессор



Духанин Александр Сергеевич

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** На сегодняшний день более одного миллиарда человек в мире страдают артериальной гипертензией (АГ) и к 2025 году ожидается нарастание этой цифры до 1,5 миллиарда [Bossonne E. et al., 2019, Williams B. et al., 2018]. В российской популяции у лиц в возрасте 25-65 лет распространённость АГ достигает 44%, а по мере увеличения возраста, процент заболеваемости увеличивается (в возрасте 60-69 лет – до 54%, старше 70 лет – до 65%), при этом у мужчин молодого и среднего возраста распространённость выше, чем у женщин – 47% против 40% [Чазова И.Е. и др., 2015, Кобалава Ж.Д. и др. 2020].

Практически половина всех случаев летального исхода от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) приходится на долю АГ: в 2015 г. около 10 млн. смертей были ассоциированы с АГ, 4,9 млн – с ишемической болезнью сердца (ИБС), 3,5 млн. – с инсультом [Fogouzanfar M.H. et al., 2017].

АГ рассматривается в качестве одного из важнейших модифицируемых факторов риска развития ряда ССЗ и летальности в мире, в связи с чем требует постоянного контроля [Marczak L. et al., 2018, Лукина Ю.В. и др., 2017, Андреев Е.Ю. и др., 2019].

Согласно данным исследований ЭССЕ РФ и ЭССЕ РФ-2 за период с 2014 по 2019 гг. повысилась осведомлённость пациентов о наличии у них АГ, но лечение и достижение целевых значений АД сохраняется на низком уровне и практически не меняется со временем [Бойцов С.А. и др., 2014, Баланова Ю.А. и др., 2019]. Это обусловлено тем, что у большинства пациентов с АГ имеются дополнительные факторы риска, которые, при одновременном повышении АД, потенцируют друг друга, увеличивая общий сердечно-сосудистый риск (ССР). Кроме того, отмечена тенденция к нарастанию числа лиц среднего возраста с поведенческими факторами риска и метаболическими нарушениями, что лежит в основе поражения органов-мишеней, способствует формированию мультиморбидности и ассоциировано с неблагоприятным прогнозом [Ventura H.O. et al., 2017, Чазова И.Е. и др., 2019].

Эффективность профилактики ССЗ, в том числе и АГ, зависит от своевременной идентификации лиц, имеющих высокий риск развития осложнений или комплекс факторов, осложняющих адекватный контроль АД. Высокая распространённость АГ и её осложнений, недостаточно адекватный контроль уровня АД у большинства лиц среднего возраста, особенно наблюдающихся на догоспитальном этапе, требует дальнейшего изучения факторов, влияющих на достижение целевого уровня АД.

С учётом вышеуказанного представляется актуальным изучение клинико-лабораторных и инструментальных параметров, ассоциированных с достижением целевых уровней АД у амбулаторных пациентов среднего возраста, поскольку их раннее выявление и коррекция может внести дополнительный вклад в контроль АГ и улучшение качества жизни пациентов.

**Цель исследования.** Изучить влияние сердечно-сосудистого риска, лабораторных показателей и функциональных характеристик на течение АГ и достижение целевого уровня АД у лиц среднего возраста, наблюдающихся в амбулаторных условиях.

#### **Задачи исследования**

1. Выявить факторы, связанные с недостаточным контролем АГ у лиц среднего возраста в условиях первичного звена здравоохранения, основываясь на комплексном анализе анамнестических данных, клинико-лабораторных и инструментальных параметров.
2. Проанализировать особенности течения АГ в сочетании с ожирением у пациентов среднего возраста и определить клинические и лабораторные параметры, влияющие на достижение целевого уровня АД.
3. Оценить кардио-метаболические показатели, ассоциируемые с высоким нормальным АД и маскированной АГ у лиц среднего возраста.
4. Выявить связь скорости утреннего подъема АД с факторами ССР и поражением органов-мишеней у пациентов среднего возраста.
5. Оценить встречаемость субклинического атеросклероза и его ассоциацию с АГ у лиц среднего возраста, наблюдающихся на амбулаторном этапе.
6. Оценить возможность улучшения приверженности лечению и достижения целевого уровня АД с помощью комплексного персонализированного подхода (самоконтроль АД пациентом, повышение медицинской информированности с помощью образовательных бесед врача и пациента, соблюдение пациентом здорового образа жизни).

#### **Научная новизна**

Впервые в условиях реальной амбулаторной клинической практики проведено комплексное исследование клинического фенотипа амбулаторных пациентов среднего возраста с АГ. Определены метаболические особенности и характер поражения органов-мишеней в данной группе пациентов.

Выделена группа риска недостижения целевого уровня АД в среднем возрасте: лица мужского пола, пациенты с сопутствующей патологией и пациенты с ожирением.

Проанализирована встречаемость высокого нормального АД и маскированной АГ у лиц среднего возраста и установлена связь с факторами риска и бессимптомным поражением органов мишеней.

Обоснована целесообразность анализа утреннего подъема АД, как наиболее информативного показателя в отношении предсказания наличия у пациента субклинического атеросклероза.

#### **Практическая значимость**

1. Показана целесообразность и необходимость выявления лиц среднего возраста с артериальной гипертензией в сочетании с ожирением, которые нуждаются в более тщательном контроле метаболических факторов

риска, включая гиперурикемию, ассоциированных с высоким ССР и недостаточным контролем АД.

2. Следует оценивать сердечно-сосудистый риск у лиц с высоким нормальным АД, особенно имеющих гликемию натощак и концентрическое ремоделирование ЛЖ. В связи с этим целесообразно проводить ЭхоКГ исследование уже на этапе высокого нормального АД из-за возможности трансформации его в истинную АГ.

3. Рекомендован самоконтроль АД для возможного выявления маскированной АГ, особенно лицам среднего возраста с гиподинамией и отягощенным семейным анамнезом ССЗ при наличии нормальных цифр АД по данным офисного измерения.

4. Рекомендовано выполнение дуплексного сканирования БЦА для выявления ранних признаков атеросклероза и в индивидуальном порядке рассматривать возможность начала АГТ с органопротективной целью, особенно у лиц с повышенной СУП САД без АГ, которая связана с высокой встречаемостью потенциально устранимых факторов ССР и бессимптомным поражением органов мишеней.

#### **Положения, выносимые на защиту**

1. Фенотип пациента среднего возраста с АГ характеризуется низкой частотой достижения целевых значений АД, наличием ожирения на фоне гиподинамии, гиперурикемии, гипертриглицеридемии и гипергликемии, что сопровождается формированием гипертрофии миокарда ЛЖ и увеличением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ) сонных артерий.

2. Амбулаторные пациенты среднего возраста с АГ в большинстве случаев не достигают целевого уровня АД, среди которых преобладают лица мужского пола и имеющие ожирение.

3. У лиц среднего возраста без АГ при гипергликемии и концентрическом ремоделировании ЛЖ возможно наличие высокого нормального АД, при сопутствующем отягощенном семейном анамнезе ССЗ и гиподинамии - маскированной АГ.

4. У пациентов среднего возраста с АГ наблюдается высокая вероятность субклинического атеросклероза, ассоциируемого с АГ, что подтверждает необходимость выявления данных отклонений с целью стратификации пациентов по степени риска.

5. Повышение скорости утреннего подъема АД может наблюдаться у лиц без АГ и иметь тесную связь с субклиническим атеросклерозом.

#### **Реализация и внедрение полученных результатов работы.**

Результаты научного исследования внедрены в практику терапевтического отделения ГБУЗ «ДКЦ №1 ДЗМ» и ГБУЗ «ДКЦ №1 филиал 4 ДЗМ».

**Апробация работы.** Результаты исследования были представлены с устным докладом на III Терапевтическом форуме «Мультидисциплинарный больной» III Всероссийской конференции молодых терапевтов и с постерным докладом в соавторстве - на европейском конгрессе по сердечной

недостаточности в 2019 году в Афинах. Апробация диссертации состоялась на совместном заседании кафедры поликлинической терапии, кафедры факультетской терапии имени академика А.И. Нестерова лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России 26 октября 2020 года (протокол заседания №3).

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 9 в изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации для опубликования материалов диссертационных работ.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация изложена на 138 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав - обзор литературы, материал и методы исследования, результаты собственных исследований, а также обсуждения полученных результатов, заключения, перспективы дальнейшей разработки темы, выводов, практических рекомендаций, ограничений исследования, списка сокращений. Список литературы включает в себя 191 источника, в том числе 89 отечественных и 102 иностранных авторов. Диссертация иллюстрирована 20 таблицами, 15 рисунками, 5 приложениями.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Открытое, нерандомизированное, сравнительное исследование. Включение пациентов в исследование проводилось на амбулаторном приёме в государственном бюджетном учреждении здравоохранения г. Москвы «диагностический клинический центр № 1 Департамента Здравоохранения города Москвы» - клинической базы кафедры поликлинической терапии лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России в период с декабря 2017 по декабрь 2018.

*Критерии включения:* амбулаторные пациенты в возрасте от 45 лет до 59 лет, подписанное добровольное письменное информированное согласие на участие в исследовании.

*Критерии исключения:* вторичная АГ; острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, острое нарушение мозгового кровообращения в течение последних 3-х месяцев до включения в исследование; постоянная форма фибрилляции предсердий; стадия декомпенсации любого хронического заболевания с тяжелым течением; беременность и период лактации; невозможность пациента соблюдать график визитов, быть приверженным к проводимой терапии и ко всем процедурам исследования; невозможность подписать информированное согласие.

Всего осмотрено 166 амбулаторных пациентов, которые обращались к врачу терапевту / врачу общей практики за медицинской помощью. 39 пациентов не соответствовали критериям включения, 16 пациентов отказались от участия в исследовании по разным причинам (отказ от проведения СМАД, занятость на работе). Таким образом, в исследование

сплошным методом были включены 111 амбулаторных пациентов (далее исследуемая когорта).

Возраст амбулаторных пациентов, включённых в исследование, составил от 45 до 59 лет ( $51,8 \pm 4,2$  лет), медиана 51 (49; 55) лет. Среди пациентов было 40 (36%) мужчин в возрасте  $50,8 \pm 4,1$  лет и 71 (64%) женщина в возрасте  $52,3 \pm 4,3$  лет.

В зависимости от наличия или отсутствия АГ пациенты были разделены на две группы: основную группу составили 62 пациента с АГ в возрасте от 45 до 59 ( $52,3 \pm 4,5$ ) лет, группу сравнения - 49 пациентов без АГ в возрасте от 46 до 59 ( $51,04 \pm 3,8$ ) лет.

Отягощенный семейный анамнез расценивался в случае выявления ССЗ (инфаркт миокарда и/или мозговой инсульт) у родственников первой линии — у женщин моложе 65 лет, у мужчин – моложе 55 лет.

К регулярно курящим относили лиц, выкуривающих хотя бы 1 сигарету в день или бросивших курить менее 1 года назад.

Дислипидемия определялась при превышении значений общего холестерина  $>4,9$  ммоль/л, и/или ЛПНП  $>3,0$  ммоль/л, и/или ЛПВП  $<1,7$  ммоль/л, а также при наличии в анамнезе приема гиполипидемических препаратов (преимущественно статинов). Гипертриглицеридемия определялась при повышении уровня триглицеридов (ТГ)  $\geq 1,7$  ммоль/л.

Повышенный уровень глюкозы расценивался как глюкоза венозной крови натощак более 6,1 ммоль/л, уровень HbA1c – более или равно 6,5%. Гиперурикемия определялась при уровне мочевой кислоты более 6 мг/дл (выше 360 мкмоль/л) - для женщин и более 7 мг/дл (выше 400 мкмоль/л) – для мужчин.

Значение ИМТ менее  $25 \text{ кг/м}^2$  считалось показателем нормальной массы тела. ИМТ  $25\text{-}29,9 \text{ кг/м}^2$  соответствовал избыточной массе,  $30 \text{ кг/м}^2$  и более - ожирению.

Мультиморбидность определялась как наличие двух или более хронических (или рецидивирующих) состояний/заболеваний.

Диагноз АГ верифицировали с использованием клинико-анамнестических данных, результатов физикального, лабораторного и инструментального исследования при офисном уровне АД  $\geq 140/90$  мм рт. ст. и при домашнем измерении АД ( $\geq 135/85$  мм рт. ст.) не менее чем при трехкратном измерении на двух руках. Для диагностики АГ проводилось офисное измерение АД. Если у пациентов наблюдалось впервые выявленное повышение АД, то диагноз АГ устанавливался на основании, по меньшей мере, двукратного измерения АД на разных визитах, согласно российским клиническим рекомендациям по АГ [Чазова И.Е. и др., 2015]. СКАД проводился в течение 7 дней после включения в исследование и перед финальным визитом – минимум два раза в день, а также дополнительное измерение при плохом самочувствии пациента.

Пациенты группы сравнения (без АГ) были разделены на три подгруппы в зависимости от уровня АД по офисному измерению АД: нормальное АД, высокое нормальное АД (ВНАД) и маскированная АГ.

Критериями высокого нормального АД рассматривали уровень АД 130-139/85-89 мм рт. ст., маскированной АГ - АД < 140/90 мм рт. ст. во время офисного измерения АД и повышении АД по данным СМАД и/или СКАД.

Критериями целевого АД рассматривали уровень менее 140/90 мм рт. ст. Исключение составляли пациенты с АГ и СД, для которых целевой уровень АД составил менее 140/85 мм рт. ст. [Чазова И.И. и др., 2015].

Лечение АГ, ИБС, дислипидемии, сахарного диабета осуществлялось согласно современным рекомендациям и не изменялось в течение 1 месяца до момента включения в исследование.

Исследование было одобрено Этическим комитетом ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, протокол заседания №170 от 18.12.2017 г.

### Схема и дизайн исследования

Исследование состояло из четырех этапов (рис. 1)

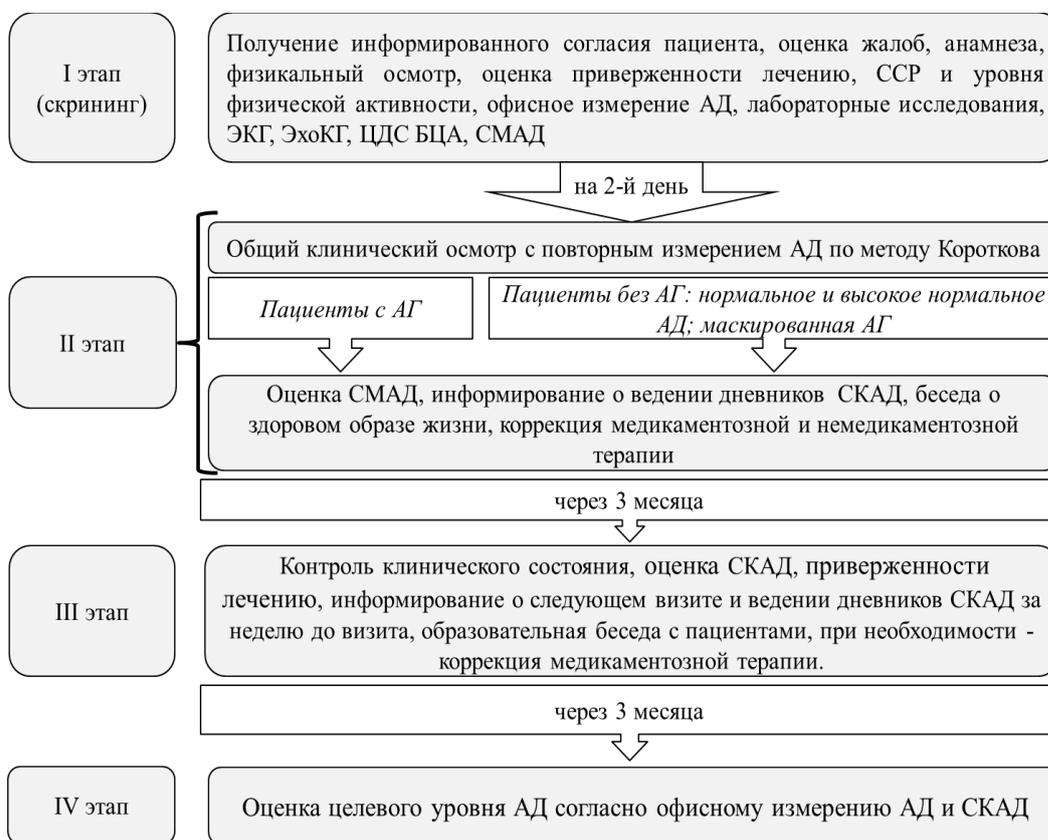


Рисунок 1. Дизайн исследования

**Первый этап.** Скрининг, подписание информированного согласия и включение в исследование.

Всем пациентам, включенным в исследование, проводилось общеклиническое обследование, измерение АД по методу Короткова, клинический и биохимический анализ крови, анализ мочи, оценка ССР по шкале SCORE и шкале стратификации риска у пациентов с АГ, уровня

физической активности, ЭхоКГ исследование, цветное дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ЦДС БЦА), СМАД. Пациентам, не включенным в исследование, были даны рекомендации по соблюдению здорового образа жизни (ЗОЖ) и приёму медикаментозной терапии.

**Второй этап.** *Оценка результатов проведенных лабораторных инструментальных исследований.*

Повторное измерение АД по методу Короткова, информирование пациентов о заболевании, необходимости соблюдения ЗОЖ, коррекция немедикаментозного и медикаментозного лечения. Монотерапия, преимущественно, назначалась пациентам с низким ССР. В зависимости от степени АГ и наличия или отсутствия сопутствующей патологии, назначалась двух- или трехкомпонентная АГТ, преимущественно в виде фиксированных комбинаций.

**Третий этап.** *Контроль клинического состояния.*

Общеклинический осмотр с измерением АД, оценка СКАД, приверженности лечению. С пациентами, у которых имелась средняя и низкая приверженность лечению, проводилась образовательная беседа о необходимости постоянного приема АГТ и соблюдения ЗОЖ; при необходимости, коррекция медикаментозной терапии.

**Четвертый этап.** *Заключительный контроль АД* по методу Короткова и по данным дневников СКАД спустя 3 месяца для оценки достижения целевого уровня АД.

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Приверженность терапии** оценивалась с помощью опросника 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). Высокая приверженность соответствовала 8, средняя – 6-7 баллам, низкая – менее 6 баллов.

**Оценка физической активности** проводилась с помощью опросника International Questionnaire on Physical Activity — IPAQ ([www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se)).

**Лабораторные методы исследования** проводились на базе клинко-диагностической лаборатории ГБУЗ г. Москвы «ДКЦ № 1 ДЗМ».

**Электрокардиографическое исследование** проводилось на аппарате Schiller CARDIOVIT AT-2 (Швейцария) для исключения острой очаговой кардиальной патологии.

**Эхокардиографическое исследование** проводилось в покое, на аппарате General Electric Vivid 3 согласно рекомендациям Американской Ассоциации эхокардиографистов.

**Цветовое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий** проводилось на приборе TOSHIBA Nemio XG SSA-580A.

**Суточное мониторирование артериального давления** проводили по стандартному протоколу на приборе Shiller BR-102 plus.

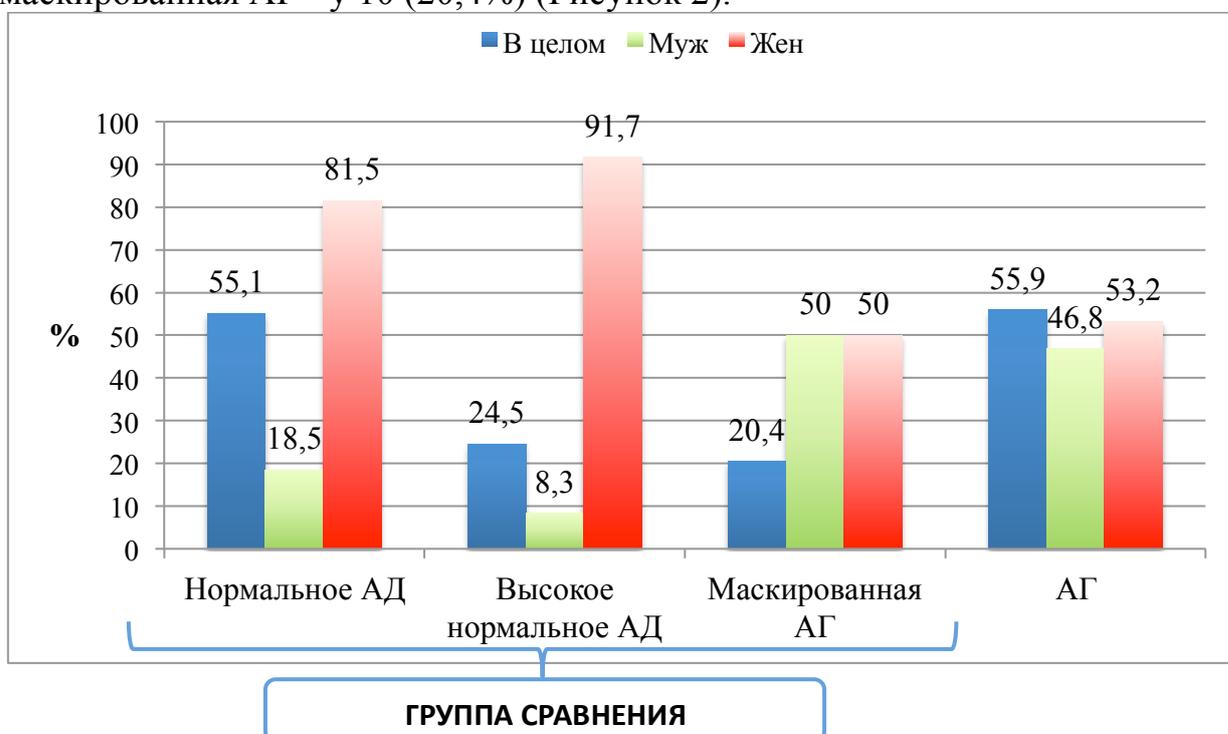
**Статистический анализ результатов исследования** проводился с помощью программы Statistica 10 и SPSS 20. Проводилась проверка нормальности распределения количественных признаков с использованием

теста Колмогорова-Смирнова. Для описания количественных признаков с нормальным распределением использовали среднее  $\pm$  стандартное отклонение, для признаков с отличным от нормального распределения - медиану и межквартильный размах (25-й и 75-й процентиля). Сравнение количественных признаков проводили по ранговому U-критерию Манна – Уитни, сравнение качественных – с использованием таблиц сопряженности 2×2 по критерию  $\chi^2$  Пирсона с поправкой Йетса. Для исследования взаимосвязи между непрерывными показателями применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для оценки влияния признака применялся логистический регрессионный анализ с определением отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ). Различия считали статистически значимыми при значениях двустороннего  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Клинико-лабораторные и функциональные факторы, ассоциированные с артериальной гипертензией, у лиц среднего возраста, наблюдающихся в амбулаторных условиях.**

Проведенное комплексное обследование амбулаторных пациентов (далее исследуемая когорта), обратившихся за помощью в поликлинику, показало, что АГ имела у 62 (55,9%) человек. Среди лиц группы сравнения (без АГ) нормальное АД выявлено у 27 (55,1%), ВНАД - у 12 (24,5%), маскированная АГ - у 10 (20,4%) (Рисунок 2).



**Рисунок 2** – Распределение амбулаторных пациентов в зависимости от уровня АД и форм АГ в целом по группе и по полу.

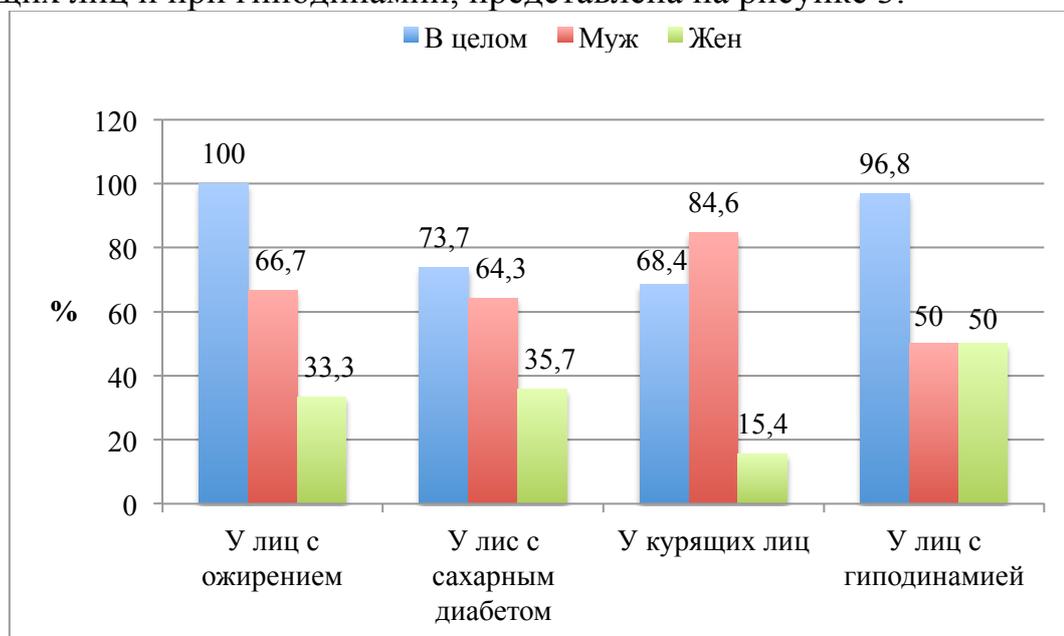
Клиническая характеристика пациентов с АГ и без АГ представлена в табл. 1.

**Таблица 1** – Клиническая характеристика пациентов с АГ и без АГ

Показатели	Пациенты с АГ (n=62)	Пациенты без АГ (n=49)	P
Возраст (лет)	52,3±4,5	51,04±3,8	0,166
Мужской пол (n, %)	29 (46,8)	11 (17,7)	0,195
Курение (n, %)	13 (20,9)	6 (12,2)	0,365
Семейный анамнез ССЗ (n, %)	39 (62,9)	22 (44,9)	0,027
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	30,5±5,4	24,8±2,9	<0,001
Два и более заболевания (n, %)	20 (32,3)	5 (10,2)	0,011
Ожирение (n, %)	27 (43,5)	0 (0)	<0,001
Абдоминальное ожирение (n, %)	45 (72,6)	12 (24,5)	<0,001
Сахарный диабет (n, %)	14 (32,6)	5 (17,9)	0,194
Дислипидемия (n, %)	47 (75,8)	33 (67,3)	0,332
Гиперурикемия (n, %)	18 (31,0)	1 (1,6)	0,001
Гиподинамия (n, %)	30 (48,4)	1 (1,6)	<0,001
САД, мм рт. ст.	146,6±16,7	121,96±10,5	<0,001
ДАД, мм рт. ст.	94,5±9,4	79,5±5,7	<0,001
ЧСС, уд/мин	75,5±12,6	77,3±11,3	0,290

*Примечание:* здесь и далее: ИМТ – индекс массы тела, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление

Встречаемость АГ у лиц с ожирением, с сахарным диабетом, у курящих лиц и при гиподинамии, представлена на рисунке 3.



**Рисунок 3** – Встречаемость АГ при ожирении, сахарном диабете, у курящих лиц и при гиподинамии

Лабораторные и эхокардиографические показатели пациентов представлены в таблицах 2 и 3.

**Таблица 2** – Лабораторные показатели пациентов с АГ и без АГ

Показатели	Пациенты с АГ (n=62)	Пациенты без АГ (n=49)	P
Общий холестерин (ммоль/л)	6,01±1,2	5,4±0,8	0,004
Триглицериды (ммоль/л)	1,8±1,2	0,8±0,4	<0,001
ЛПНП (ммоль/л)	3,9±0,95	3,4±0,5	0,059
Глюкоза (ммоль/л)	5,7±2,2	5,2±0,6	0,469
Мочевая кислота (мкмоль/л)	354,5±119,04	244,8±52,5	<0,001

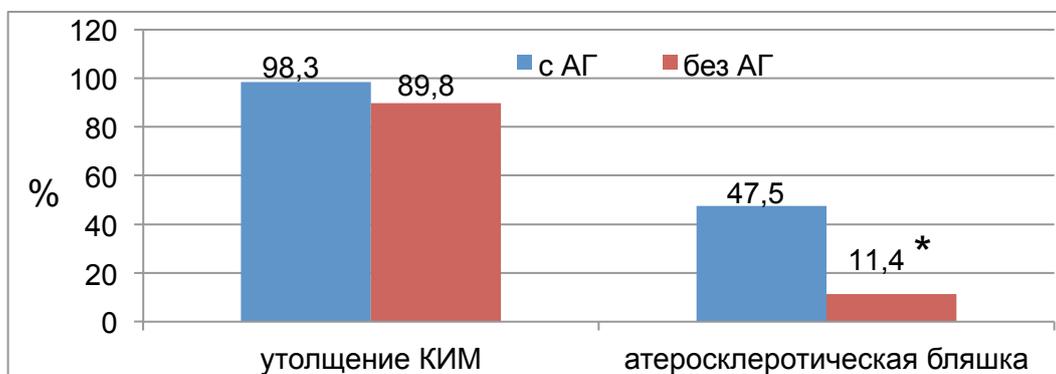
Примечание: здесь и далее: ЛПНП – липопротеиды низкой плотности

**Таблица 3** – ЭХОКГ показатели пациентов с АГ и без АГ

Показатели	Пациенты с АГ (n=62)	Пациенты без АГ (n=49)	P
КДР ЛЖ (см)	4,7±0,3	4,6±0,3	0,141
КСР ЛЖ (см)	3,02±0,4	2,9±0,4	0,173
ЛП (см)	3,8±0,4	3,8±0,4	0,197
МЖП (см)	1,02±0,1	1,02±0,1	0,879
ЗС ЛЖ (см)	0,9±0,1	0,9±0,1	0,498
ИММЛЖ (г/м <sup>2</sup> )	102,9±19,6	100,2±21,6	0,235
ИММЛЖ у женщин (г/м <sup>2</sup> )	98,7±18,7	100,6±22,8	0,854
ИММЛЖ у мужчин (г/м <sup>2</sup> )	107,6±19,9	99,2±11,6	0,177
ГЛЖ (n, %)	27 (43,5)	10 (20,4)	0,018
ФВ (%)	67,6±3,7	68,2±4,2	0,116

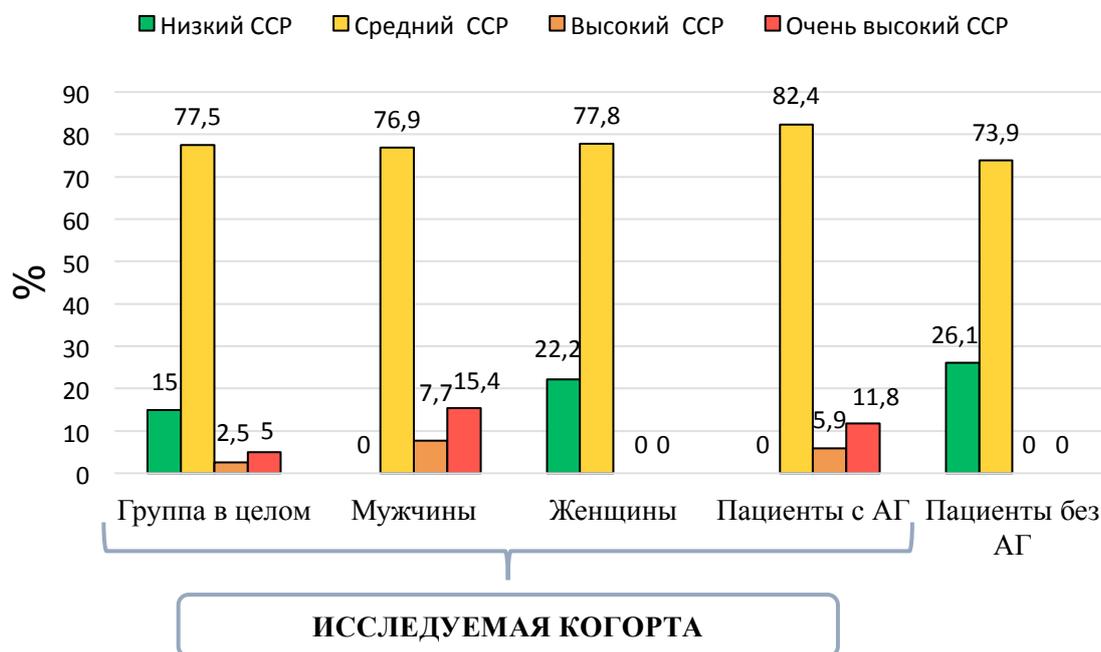
Примечание: здесь и далее: ЛЖ - левый желудочек, КДР – конечный диастолический размер, КСР – конечный систолический размер, ЛП – левое предсердие, МЖП – межжелудочковая перегородка, ЗС – задняя стенка, ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка, ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка, ФВ – фракция выброса.

Большинство женщин, у которых имелась ГЛЖ по данным ЭхоКГ исследования, находились в постменопаузальном периоде: 14 (82,4%) женщин с АГ и 9 (90%) женщин – без АГ. Данные ЦДС БЦА представлены на рисунке 4.



**Рисунок 4** – Данные цветового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий; \* - p<0,001

Риск по шкале SCORE в исследуемой когорте составил  $2,5 \pm 2,9\%$ , у лиц с АГ -  $3,9 \pm 3,9\%$ , без АГ -  $1,5 \pm 1,6\%$  ( $p=0,012$ ), что соответствует умеренному ССР. Распределение пациентов по ССР представлено на рисунке 5.



**Рисунок 5** – Распределение пациентов по ССР

В исследуемой когорте преобладали пациенты со средним ССР. У каждой пятой женщины наблюдался низкий и отсутствовал высокий и очень высокий ССР, в то время как среди мужчин каждый четвертый имел высокий или очень высокий ССР. Ни у одного мужчины не был установлен низкий ССР.

Постоянно принимали антигипертензивные препараты 43 (69,4%) пациентов с АГ: ИАПФ - 18 (40,9%), АРА II - 15 (34,1%), БМКК - 11 (25%), диуретики - 16 (36,4%), БАБ - 28 (63,6%), фиксированные комбинации ЛП - 11 (25%), статины - 2 (4,5%) пациентов. Сахароснижающую терапию применяли 14 (21,9%) пациентов с АГ и 5 (10,6%) пациентов - без АГ, другие лекарственные препараты пациенты без АГ не применяли.

#### **Достижение целевого уровня артериального давления у пациентов среднего возраста с артериальной гипертензией и факторы, на него влияющие.**

При первичном осмотре было выявлено, что эффективную антигипертензивную терапию получали 10 (16,1%) пациентов с АГ, 33 (53,2%) пациента лечились неэффективно и у 19 (30,7%) пациентов АГ была выявлена впервые.

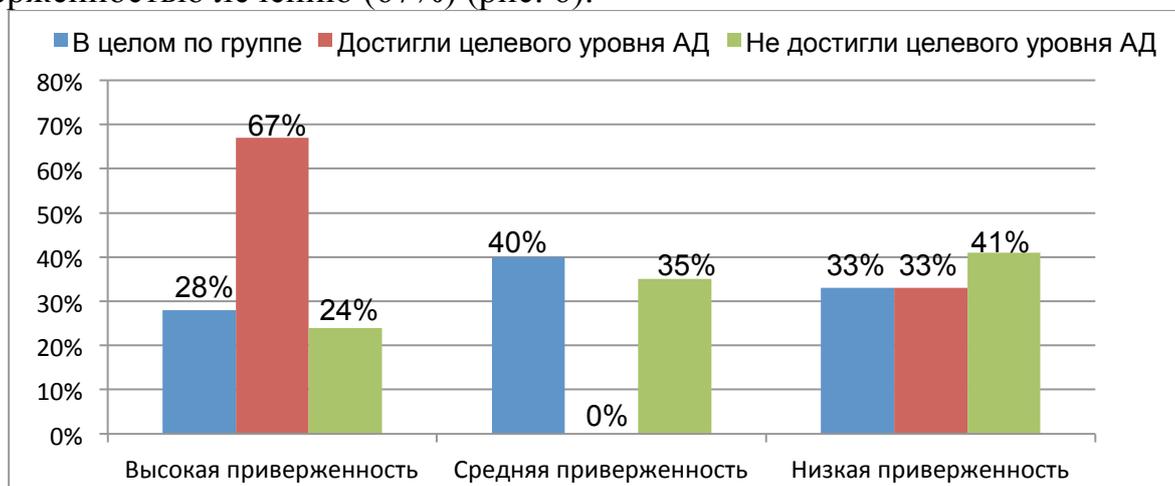
Недостаточная эффективность лечения проявилась тем, что целевой уровень АД был достигнут у 22 (51,2%) пациентов согласно офисному измерению и у 5 (11,6%) - данным СМАД и СКАД. Клиническая характеристика пациентов, достигших и не достигших целевого уровня АД, представлена в таблице 4.

**Таблица 4** - Характеристика пациентов с АГ в зависимости от достижения целевого уровня АД по данным офисного измерения АД

Показатели	Достигли целевого уровня АД (n=22)	Не достигли целевого уровня АД (n=21)	p
Возраст (лет)	50,9±3,8	52,1±3,9	0,302
Мужской пол (n, %)	5 (22,7)	12 (57,1)	0,046
Табакокурение (n, %)	1 (4,5)	6 (28,6)	0,085
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	25,1±3,0	30,9±4,5	<0,001
Ожирение (n, %)	0 (0)	9 (42,9)	0,002
Гиподинамия (n, %)	2 (9,1)	11 (50)	0,008
Два и более заболевания (n, %)	3 (13,6)	9 (42,8)	0,073
Дислипидемия (n, %)	14 (63,6)	18 (85,7)	0,191
Гиперурикемия (n, %)	1 (4,5)	5 (26,3)	0,128
САД, мм рт. ст.	123,0±8,2	153,3±16,6	<0,001
ДАД, мм рт. ст.	79,6±4,5	98,1±9,1	<0,001
ЧСС, уд/мин.	77,5±11,9	74,2±11,2	0,429
ЛПНП (ммоль/л)	3,5±0,5	4,2±1,1	0,068
ГЛЖ (n, %)	4 (18,2)	12 (57,1)	0,020
Нормальный уровень СУП САД	11 (55)	5 (29,4)	0,218
Нормальный уровень СУП ДАД	5 (25)	1 (5,9)	0,261
ДАД: dipper	16 (72,7)	7 (33,3)	0,022

*Примечание:* здесь и далее: ЧСС – частота сердечных сокращений, СУП – скорость утреннего подъема

Среди достигших целевого уровня АД, преобладали лица с нормальным ночным снижением уровня АД (dipper) и высокой приверженностью лечению (67%) (рис. 6).



**Рисунок 6** – Приверженность лечению пациентов, достигших и не достигших целевого уровня АД

Среди пациентов, достигших целевого уровня АД, моно- и комбинированную терапию принимали 3 (13,6%) и 19 (86,4%) человек, среди не достигших целевого уровня АД – 14 (66,7%) и 7 (33,3%), соответственно.

**Таблица 5.** Факторы, негативно влияющие на достижение целевого АД (регрессионный анализ)

Показатели	ОШ	95% ДИ	<i>p</i>
Ожирение	4,78	1,14-20,29	0,033
Наличие двух и более заболеваний	3,09	1,02-9,37	0,046
Мужской пол	1,68	1,68-28,49	0,007

**Особенности течения артериальной гипертензии у лиц среднего возраста в сочетании с ожирением.**

Ожирение имелось у 24,3% лиц исследуемой когорты. Среди пациентов с АГ ожирение было выявлено у 27 (43,5%) пациентов: 1-й степени - у 48,2%, 2-й степени - у 40,7%, 3-й степени - у 11,1% лиц (табл. 6).

**Таблица 6 – Показатели пациентов с АГ, имеющих и не имеющих ожирение**

Показатели	Пациенты с ожирением (n=27)	Пациенты без ожирения (n=35)	<i>p</i>
Возраст (лет)	52,8±4,4	52,0±4,6	0,504
Мужской пол (n, %)	18 (66,7)	11 (31,4)	0,012
Женский пол (n, %)	9 (33,3)	24 (68,6)	0,012
Табакокурение (n, %)	7 (25,9)	6 (17,1)	0,598
Менопауза (n, %)	9 (100)	17 (70,8)	0,178
Семейный анамнез ССЗ (n, %)	18 (66,7)	21 (60)	0,784
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	35,5±3,8	27,0±2,7	<0,001
ИБС (n, %)	8 (33,3)	3 (17,6)	0,069
Сахарный диабет (n, %)	9 (37,5)	5 (29,4)	0,141
Дислипидемия (n, %)	23 (85,2)	27 (77,1)	0,862
Гиперурикемия (n, %)	13 (48,1)	5 (14,3)	0,009
Гипергликемия (n, %)	10 (38,5)	4 (11,8)	0,035
Гиподинамия (n, %)	15 (55,6)	15 (42,9)	0,462
САД, мм рт. ст.	156,1±15,3	140,4±14,1	<0,001
ДАД, мм рт. ст.	99,0±6,9	91,6±9,8	0,001
ЧСС, уд/мин	75,4±10,8	75,9±15,2	0,874
Достижение целевого АД (n, %)	-	10 (28,6)	0,007

*Примечание:* здесь и далее: КИМ – комплекс интима-медиа

Среди пациентов с ожирением преобладали лица мужского пола ( $p=0,012$ ), с гипергликемией ( $p=0,035$ ), с гиперурикемией ( $p=0,009$ ) и отсутствовали пациенты с достижением целевого уровня АД ( $p=0,007$ ) (Рисунок 7).

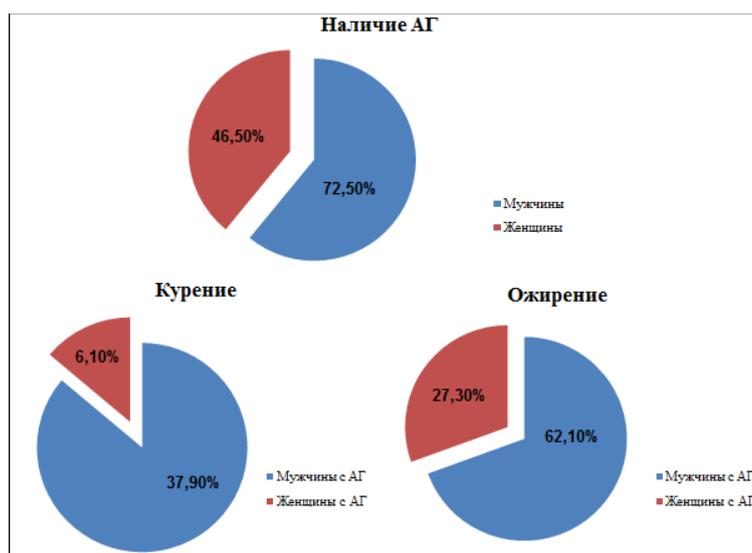


Рисунок 7 - Гендерные различия факторов риска у пациентов с АГ среднего возраста

Отмечена высокая встречаемость признаков утолщения КИМ и наличия атеросклеротической бляшки у пациентов среднего возраста с АГ (табл. 7).

**Таблица 7** - Толщина КИМ у пациентов, имеющих и не имеющих ожирение

Показатели	Пациенты с ожирением (n=27)	Пациенты без ожирения (n=35)	<i>P</i>
Утолщение КИМ (n, %)	26 (96,3)	34 (97,1)	0,591
Атеросклеротическая бляшка (n, %)	15 (57,7)	14 (41,2)	0,337

Показатели СМАД и ЭХОКГ у пациентов с АГ представлены в табл. 8 и 9.

**Таблица 8** – Показатели СМАД у пациентов с АГ в зависимости от наличия или отсутствия ожирения

Показатели	Пациенты с ожирением (n=27)	Пациенты без ожирения (n=35)	<i>P</i>
Среднее суточное САД, мм рт.ст	136,3±18,4	132,9±17,1	0,717
Среднее суточное ДАД, мм рт.ст	81,9±11,8	79,4±9,7	0,244
Среднее дневное САД, мм рт.ст	138,5±19,4	135,5±18,4	0,733
Среднее дневное ДАД, мм рт.ст	84,5±12,3	82,1±10,6	0,427
Среднее ночное САД, мм рт.ст	128,8±15,2	123,8±18,5	0,542
Среднее ночное ДАД, мм рт.ст	74,1±10,1	70,7±10,03	0,881
Средняя ЧСС днём, уд/мин	81,8±10,2	74,2±7,9	0,629
Средняя ЧСС ночью, уд/мин	66,7±7,2	63,9±6,9	0,439
Суточный индекс САД	10,5±10,9	9,9±8,8	0,098
Dipper САД (n, %)	10 (37,04)	19 (54,3)	0,274
Non-dipper САД (n, %)	11 (40,7)	11 (31,4)	0,623

Over- dipper САД (n, %)	4 (14,8)	3 (8,6)	0,715
Night-peaker САД (n, %)	2 (7,4)	2 (5,7)	0,801
Суточный индекс ДАД	14,9±8,9	14,3±8,1	0,795
Dipper ДАД (n, %)	9 (33,3)	19 (54,3)	0,166
Non-dipper ДАД (n, %)	6 (22,2)	7 (20)	0,919
Over- dipper ДАД (n, %)	10 (37,0)	9 (25,7)	0,496
Night-peaker ДАД (n, %)	2 (7,4)	2 (5,7)	0,801
ВУП АД выше нормы	1 (4,5)	1 (2,8)	0,801
СУП АД выше нормы	21 (95,5)	29 (93,5)	0,859

*Примечание:* где: СМАД – суточное мониторирование артериального давления, ВУП – величина утреннего подъема

**Таблица 9 – ЭхоКГ пациентов с АГ, имеющих и не имеющих ожирение**

Показатели	Пациенты с ожирением (n=27)	Пациенты без ожирения (n=35)	<i>P</i>
КДР ЛЖ (см)	4,9±0,4	4,7±0,3	0,005
КСР ЛЖ (см)	3,3±0,4	2,9±0,4	0,001
ЛП (см)	4,2±0,5	3,7±0,3	<0,001
ЗС ЛЖ (см)	1,03±0,1	0,9±0,1	<0,001
ГЛЖ (n, %)	27 (100)	3 (8,6)	<0,001
ИММЛЖ (г/м <sup>2</sup> )	123,1±24,5	96,3±10,9	<0,001
ФВ ЛЖ (%)	65,1±5,1	68,4±3,4	0,013

ГЛЖ имела у всех пациентов с АГ и ожирением. При наличии ГЛЖ у лиц с ожирением среднеедневное ДАД было выше (85,1±12,5 мм рт.ст.), чем у лиц без ожирения – (79,4±8,8 мм рт.ст.)  $p=0,039$ .

Мужской пол (ОШ 4,2; 95% ДИ 1,59-22,6,  $p=0,008$ ) оказался в тесной ассоциации с ожирением и АГ.

Определены метаболические особенности и характер поражения органов-мишеней у лиц с АГ и ожирением (табл. 10).

**Таблица 10 – Ассоциация ряда показателей с АГ и ожирением**

Показатель	Отношение шансов	95% ДИ	<i>P</i>
Гиперурикемия	21,0	2,76-16,8	0,003
Гипертриглицеридемия	6,9	2,4-20,4	<0,001
ТКИМ>0,9	5,8	1,76-19,0	0,004
ГЛЖ	5,6	2,2-14,4	<0,001
Гиподинамия	4,6	1,19-17,7	0,027
ИМТ 28,7 кг/м <sup>2</sup> и выше	3,9	1,49-9,92	0,005
Абдоминальное ожирение	3,5	3,5-19,3	<0,001

Гиперурикемия имела у 18 (31,0%) пациентов с АГ. Выявлена её ассоциация с длительностью АГ (ОШ 1,3, 95% ДИ 1,1-1,5,  $p=0,001$ ); ожирением (ОШ 4,3, 95% ДИ 1,3-14,6,  $p=0,020$ ); абдоминальным ожирением (ОШ 11,1, 95% ДИ 1,22-10,6,  $p=0,032$ ); гипертриглицеридемией (ОШ 13,1,

95% ДИ 2,9-5,8,  $p=0,001$ ); уровнем ДАД 90 и выше мм рт. ст. (ОШ 1,13, 95% ДИ 1,7-18,9,  $p=0,006$ ).

**Кардио-метаболические ассоциации высокого нормального артериального давления и маскированной артериальной гипертензии.**

Высокое нормальное артериальное давление выявлено у 12 (24,5%) пациентов в возрасте  $47,7 \pm 1,3$  лет: у 11 (91,7%) женщин и у одного мужчины.

Маскированная АГ имела у 10 (20,4%) пациентов в возрасте  $51,1 \pm 4,7$  лет: у 7 (70%) женщин и 3 (30%) мужчин (табл. 11).

**Таблица 11 - Характеристика пациентов с ВНАД и маскированной АГ**

	ВНАД (n=12)	Маскированная АГ (n=10)
Возраст (лет)	$47,7 \pm 1,3$	$51,1 \pm 4,7$
Мужчины (n, %)	1 (8,3%)	3 (30%)
Женщины (n, %)	11 (91,7%)	7 (70%)
Высшее образование (n, %)	12 (100%)	7 (70%)
Семейный анамнез ССЗ (n, %)	7 (58,3%)	9 (90%)
САД, мм рт.ст.	$127,4 \pm 9,4$	$126,5 \pm 7,5$
ДАД, мм рт.ст.	$83,5 \pm 2,4$	$83,0 \pm 4,8$
ЧСС, уд/мин	$77,8 \pm 10,1$	$71,0 \pm 11,0$
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	$24,1 \pm 3,1$	$25,7 \pm 3,9$
Общий холестерин (ммоль/л)	$4,9 \pm 0,5$	$5,6 \pm 1,2$
Триглицериды (ммоль/л)	$0,9 \pm 0,2$	$1,2 \pm 0,8$
ЛПНП (ммоль/л)	$3,4 \pm 0,6$	$3,6 \pm 0,8$
ГЛЖ (n, %)	7 (58,3%)	1 (10%)
Низкий ССР (n, %)	5 (41,7)	-
Умеренный ССР (n, %)	7 (58,3)	5 (50)
Высокий ССР (n, %)	-	5 (50)

Низкий и умеренный ССР имелся у каждого второго пациента с ВНАД, умеренный и высокий ССР - у каждого второго пациента с маскированной АГ (табл. 12).

**Таблица 12 – Ассоциация показателей с наличием высокого нормального артериального давления и маскированной АГ**

Показатель	Отношение шансов	95% ДИ	P
<b>Высокое нормальное артериальное давление</b>			
Гликемия натощак	8,8	2,2-3,4	0,002
ОТС $\geq 0,43$	4,0	1,12-14,2	0,032
<b>Маскированная АГ</b>			
Гиподинамия	4,6	1,2-17,5	0,027
Семейный анамнез ССЗ	8,5	1,04-69,3	0,048

Таким образом, высокое нормальное АД и маскированная АГ были выявлены у каждого 5-го человека среднего возраста и тесно ассоциировались с бессимптомным поражением органов мишеней, наличие которых может приводить к увеличению категории общего ССР.

**Клинико-функциональные особенности пациентов с утренним подъёмом артериального давления по данным суточного мониторинга артериального давления.**

Подсчет утреннего подъема АД проведён у 95 (85,6%) пациентов с АГ. Величина утреннего подъема (ВУП) САД выше нормальных значений имела у 3 (3,2%) пациентов, ВУП ДАД – у 6 (6,3%) пациентов. Превышение показателей скорости утреннего подъема (СУП) САД и ДАД у исследуемой когорты выявлены у 62 (65,3%) и 76 (80%) пациентов, соответственно.

Среди пациентов с АГ СУП САД в пределах нормальных величин выявлена у 14 (42,4%), выше нормы – у 40 (64,5%) пациентов (табл. 13).

**Таблица 13 – Клиническая характеристика пациентов с СУП САД**

Показатели	СУП САД выше нормы (n=40)	СУП САД в норме (n=14)	P
Возраст (лет)	51,4±4,4	54,6±4,3	0,015
Мужской пол (n, %)	17 (42,5)	9 (64,3)	0,274
Табакокурение (n, %)	8 (20)	4 (28,6)	0,772
Семейный анамнез ССЗ (n, %)	25 (62,5)	8 (57,1)	0,972
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	29,9±5,6	31,6±5,3	0,471
Ожирение (n, %)	15 (37,5)	7 (50)	0,615
ИБС (n, %)	7 (26,9)	2 (20)	0,889
Сахарный диабет (n, %)	9 (34,6)	3 (30)	0,772
ХБП (n, %)	11 (42,3)	3 (30)	0,927
Гиподинамия (n, %)	19 (73,1)	7 (50)	0,881
САД (мм рт. ст.)	145,9±16,8	149,6±18,5	0,554
ЧСС, уд/мин	75,2±14,03	77,4±10,9	0,338
Общий холестерин (мМоль/л)	5,9±1,2	6,4±0,9	0,093
Триглицериды (мМоль/л)	1,7±1,2	1,7±0,9	0,519
ЛПНП (мМоль/л)	3,7±0,9	4,3±0,6	0,069
ЛПВП (мМоль/л)	1,3±0,4	1,4±0,5	0,527
Дислипидемия (n, %)	29 (72,5)	10 (71,4)	0,788
Глюкоза (мМоль/л)	5,5±1,8	5,4±1,4	0,701
Мочевая кислота (мкМоль/л)	351,8±133,04	355,6±116,8	0,779
Гиперурикемия (n, %)	12 (30)	3 (21,4)	0,788

Пациенты с АГ, независимо от уровня СУП САД, были сопоставимы по приёму групп ЛП, однако среди пациентов с повышенной СУП САД

каждый 4-й (26,7%) принимал статины и они были моложе ( $p=0,015$ ), чем лица без повышения СУП САД.

В группе пациентов с повышенной СУП САД конечно-систолический размер ЛЖ был выше ( $3,1\pm 0,4$  см), чем у пациентов с нормальными показателями ( $2,8\pm 0,4$  см),  $p=0,035$ , чаще встречалось утолщение КИМ БЦА (72,7%), чем у пациентов с нормальными показателями СУП САД (35,7%),  $p=0,039$ . Суточный индекс САД имел тенденцию к повышению в группе пациентов с повышенной СУП САД ( $13,4\pm 8,1$ ), по сравнению с пациентами с нормальной СУП САД ( $10,3\pm 6,6$ ),  $p=0,088$ .

СУП САД при наличии АГ положительно коррелировала с недостаточным снижением САД в ночное время ( $r=0,430$ ,  $p=0,001$ ) и наличием атеросклеротической бляшки при ЦДС БЦА ( $r=0,335$ ,  $p=0,009$ ).

В группе сравнения лица без АГ повышенная СУП САД выявлена у 22 (35,5%) человек. Избыточная масса тела имела у 11 (50%), сахарный диабет - у 2 (16,7%), дислипидемия - у 14 (63,6%), утолщение КИМ - у 10 (45,5%). СУП САД коррелировала с ИММЛЖ ( $r=0,41$ ,  $p=0,007$ ), ТКИМ ( $r=0,42$ ,  $p=0,006$ ) и средним ночным САД ( $r=0,45$ ,  $p=0,003$ ), ОТС  $> 0,43$  см ( $r=0,58$ ,  $p=0,002$ ) и атеросклеротической бляшкой ( $r=0,51$ ,  $p=0,010$ ).

#### **Приверженность лечению и результаты наблюдения за амбулаторными пациентами с артериальной гипертензией.**

При первичном осмотре высокую приверженность лечению имели 12 (28%) пациентов с АГ. Среди них было 3 (25%) мужчин и 9 (75%) женщин,  $p=0,042$ . Низкая приверженность лечению выявлена у 50 (72%) амбулаторных пациентов с АГ.

Средний балл приверженности лечению по опроснику MMAS-8 составил  $6,2\pm 1,8$ , что свидетельствует в целом о недостаточной приверженности лечению амбулаторных пациентов среднего возраста с АГ.

Выявлена положительная связь низкой приверженности лечению с уровнем САД ( $r=0,37$ ,  $p=0,015$ ), ГЛЖ ( $r=0,40$ ,  $p=0,001$ ), ИММЛЖ ( $r=0,21$ ,  $p=0,020$ ), что подтвердилось данными регрессионного анализа (табл. 14).

**Таблица 14 – Ассоциация низкой приверженности лечению с уровнем САД и ГЛЖ**

Показатель	ОШ	95% ДИ	<i>p</i>
ГЛЖ	6,04	1,89-19,3	0,002
САД	1,06	1,01-1,12	0,017

Через 3 месяца наблюдения высоко приверженными лечению оказались 42 (67,7%) пациента, среди которых - 19 (45,2%) мужчин и 23 (54,8%) женщины ( $p=0,513$ ). Средний балл приверженности лечению по опроснику MMAS-8 увеличился с  $6,2\pm 1,8$  до  $7,5\pm 0,9$  ( $p=0,001$ ).

Спустя 6 месяцев проводился контроль САД / ДАД и оценка достижения целевого уровня АД по офисному измерению АД и СКАД (табл. 15).

**Таблица 15** – Динамическое наблюдение пациентов и оценка приверженности терапии

Показатель	Исходно	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	<i>p</i>
САД (мм рт. ст.)	135,8±18,7	133,4±14,8	125,9±7,4	<0,001
ДАД (мм рт. ст.)	87,9±10,9	85,8±11,7	82,9±3,5	<0,001
Достижение целевого АД по офисному измерению (n, %)	22 (51,2)	-	60 (96,8)	<0,001
Достижение целевого уровня АД по СКАД (n, %)	5 (11,6)	-	60 (96,8)	-
Средний балл ММАС-8	6,2±1,8	7,5±0,9	-	<0,001
Высокая приверженность (n, %)	12 (28)	42 (67,7)	-	0,005

Оценивая клиническое состояние пациентов и гемодинамические параметры через 6 месяца наблюдения, отмечено увеличение процента лиц, достигших целевой уровень АД, в сравнении с первым визитом: с 51,2% до 96,8% (данные офисного измерения АД) и с 11,6% до 96,8% (данные СКАД).

## ВЫВОДЫ

1. Амбулаторные пациенты среднего возраста с АГ в 48,8% случаев не достигают целевого уровня АД. В группу риска по недостаточному контролю АД входят пациенты с ожирением (ОШ 4,78), сопутствующей патологией (ОШ 3,09) и лица мужского пола (ОШ 1,68).
2. Ожирение выявлено у 43,5% пациентов среднего возраста с АГ. Особенности течения АГ в сочетании с ожирением включали не достижение целевого уровня АД на фоне гиподинамии, гиперурикемии, гипертриглицеридемии и гипергликемии. Вышеперечисленные факторы сопровождалась формированием гипертрофии миокарда ЛЖ и увеличением ТКИМ сонных артерий, что позволяет выделить категорию амбулаторных пациентов среднего возраста с ожирением в приоритетную группу контроля.
3. Маскированная АГ выявлена у 20,4% пациентов и ассоциирована с отягощенным семейным анамнезом по ССЗ (ОШ 8,5) и гиподинамией (ОШ 4,6). ВНАД выявлено у 24,5% пациентов, при этом вероятность её наличия возрастала у лиц с гипергликемией (ОШ 8,8) и концентрическим ремоделированием ЛЖ (ОШ 4,0). Полученные результаты свидетельствуют о необходимости выделения лиц среднего возраста с ВНАД и маскированной АГ в отдельную группу наблюдения для контроля факторов риска.

4. Связь повышенной СУП САД с недостаточным снижением САД в ночное время и наличием атеросклеротической бляшки в просвете БЦА у пациентов с АГ, а также с ИММЛЖ, утолщением КИМ, концентрическим ремоделированием ЛЖ и средним ночным САД у пациентов без АГ, свидетельствует о необходимости контроля АД с определением ТКИМ у пациентов, даже не имеющих АГ, для более ранней диагностики и определения дальнейшей тактики ведения.

5. Утолщение КИМ выявлено у 45,2%, наличие атеросклеротической бляшки в просвете БЦА - у 54,8% пациентов с АГ. Высокая встречаемость субклинического атеросклероза и ассоциация с АГ (ОШ 5,8) подтверждают необходимость раннего выявления данных отклонений с целью стратификации пациентов по степени риска.

6. Низкая приверженность лечению выявлена у 72% амбулаторных пациентов, среди которых преобладали лица мужского пола с признаками ГЛЖ. Комплексный персонализированный подход (самоконтроль АД пациентом, повышение медицинской информированности с помощью образовательных бесед врача и пациента, соблюдение пациентом здорового образа жизни) способствовал повышению приверженности лечению и достижению целевого уровня АД у 96,8% пациентов через 6 месяцев наблюдения.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Лица среднего возраста с артериальной гипертензией в сочетании с ожирением нуждаются в более тщательном контроле метаболических факторов риска, включая гиперурикемию, ассоциированных с высоким ССР и недостаточным контролем АД.

2. Принимая во внимание возможность трансформации высокого нормального АД в истинную АГ, следует оценивать сердечно-сосудистый риск у лиц с высоким нормальным АД, особенно имеющих гликемию натощак и концентрическое ремоделирование ЛЖ. В связи с этим целесообразно проводить ЭхоКГ исследование уже на этапе высокого нормального АД.

3. Пациентам среднего возраста с гиподинамией и отягощенным семейным анамнезом ССЗ при наличии нормальных цифр АД по данным офисного измерения рекомендован самоконтроль АД для возможного выявления маскированной АГ.

4. Повышенная СУП САД у лиц без АГ связана с высокой встречаемостью потенциально устранимых факторов ССР и бессимптомным поражением органов мишеней, что позволяет рекомендовать выполнение дуплексного сканирования БЦА для выявления ранних признаков атеросклероза и в индивидуальном порядке рассматривать возможность начала АГТ с органопротективной целью.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Оценивая перспективы дальнейшей разработки научной темы для улучшения контроля АГ необходимо изучение маркеров раннего поражения органов-мишеней у лиц среднего возраста, в том числе протекающим бессимптомно. Необходимы исследования, направленные на изучение факторов, ассоциируемых с последствиями маскированной АГ. Контролируемые исследования с участием лиц среднего возраста с высоким нормальным АД позволят выделить группу риска развития бессимптомного поражения органов, обусловленного АГ. Перспективным является изучение и анализ факторов, ассоциируемых с развитием истинной АГ, у пациентов среднего возраста без АГ, но с повышенной скоростью утреннего подъема САД.

### Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Ларина, В.Н. Важность оценки сердечно-сосудистого риска у пациентов среднего возраста с бессимптомным течением артериальной гипертонии (клиническое наблюдение). / В.Н. Ларина Е.В. Федорова // **Кардиосоматика**. – 2018. – Т.9. - №3. – С. 41-46.
2. Ларина, В.Н. Клинико анамнестическая характеристика амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией. / В.Н. Ларина, Е.В. Федорова, О.М. Кульбачинская. // **Профилактическая медицина**. - 2018. - Том 21. - 2(2). - С.13.
3. Федорова, Е.В. Анализ сопутствующей патологии и достижения целевого уровня артериального давления у пациентов на амбулаторном этапе. / Е.В. Федорова, В.Н. Ларина. // Сборник тезисов российского конгресса кардиологов. - 2018. - С.339.
4. Федорова, Е.В. Клинико-функциональные показатели амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией и гипертрофией левого желудочка. / Федорова Е.В., Ларина В.Н. // **Евразийский кардиологический журнал**. – 2019. -№2. – С.143.
5. Ларина, В.Н. Возможности контроля артериального давления на догоспитальном этапе. / В.Н. Ларина, Е.В. Федорова, В.П. Сидорова, О.В. Кладовикова. // **Consilium Medicum**. – 2019. – Т.21. - №1. – С. 19-24.
6. Ларина, В.Н. Подходы к диагностике и лечебной тактике артериальной гипертензии в свете европейских рекомендаций. / В.Н. Ларина, Б.Я. Барт, Е.А. Вартанян, Е.В. Федорова, М.П. Михайлузова, В.И. Лунев. // **Кардиология**. – 2019. – Т.59. - №8. – С. 64-70.
7. Ларина, В.Н. Современные методы диагностики и контроля артериальной гипертензии на амбулаторном этапе. / В.Н. Ларина, Е.В. Федорова. // **CardioСоматика**. - 2019. - Т.10. - №4. – С. 58-62.
8. Ларина, В.Н. Утренний подъем артериального давления: обзор отечественной и зарубежной литературы. / В.Н. Ларина, Е.В. Федорова, О.М. Кульбачинская. // **Лечебное дело**. - 2019. - № 3. - С. 66-73.

9. Ларина, В.Н. Утренний подъем артериального давления по данным суточного мониторирования артериального давления: связь с эхокардиографическими показателями. / В.Н. Ларина, Е.В. Федорова, М.П. Михайлусова. // **Профилактическая медицина**. – 2019. – Т.22. - №2. – С.13.
11. Larina, V.N. Morning rise in blood pressure according to ambulatory blood pressure monitoring in patients with hypertension and chronic heart failure. / V.N. Larina, E.V. Fedorova, V.P. Sidorova. // *Eur J of Heart Fail.* - 2019. – V.21. - №1. - P. 464.
10. Ларина, В.Н. Клинико-лабораторные и функциональные факторы, ассоциированные с артериальной гипертензией у амбулаторных пациентов среднего возраста. / В.Н. Ларина, Е.В. Федорова, В.Г. Ларин, Е.А. Вартамян, В.П. Сидорова. // **Лечебное дело**. - 2020. - №2. – С. 49-58.

### Список сокращений

- АГ – артериальная гипертензия  
 АГТ – антигипертензивная терапия  
 АД – артериальное давление  
 АРА - антагонисты рецепторов ангиотензина II  
 БАБ - бета-адреноблокаторы  
 БЦА – брахиоцефальные артерии  
 ВНАД – высокое нормальное артериальное давление  
 ВУП – величина утреннего подъема  
 ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка  
 ДАД – диастолическое артериальное давление  
 иАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента  
 ИБС – ишемическая болезнь сердца  
 ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка  
 КДР – конечный диастолический размер  
 КИМ – комплекс интима-медиа  
 КСР – конечный систолический размер  
 ЛЖ – левый желудочек  
 САД – систолическое артериальное давление  
 СМАД – суточное мониторирование артериального давления  
 СКАД – самостоятельный контроль артериального давления  
 ССР – сердечно-сосудистый риск  
 СУП – скорость утреннего подъема  
 ФВ – фракция выброса  
 ЦДС – цветное дуплексное сканирование  
 ЧСС – частота сердечного сокращения  
 ЭхоКГ – эхокардиография  
 SCORE – Symptoms (Симптомы), Causes (Причины), Outcomes (результаты)  
 Resources (Ресурсы), Effects (Эффекты)