

Утверждено:

Общероссийская общественная
Организация «Российское
Кардиологическое общество»
Президент РКО, академик РАН

Утверждено:

Общероссийская общественная
организация «Российское научное
медицинское общество терапевтов»
и.о. Президента РНМОТ,
профессор,
член-корр. РАН

Шляхто Е.В.



Кобалава Ж. Д.



Клинические рекомендации

Артериальная гипертензия у взрослых

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных со здоровьем: **I10/ I11/ I12/ I13/ I15/ I95.2**

Возрастная группа: **взрослые**

Год утверждения: **2024**

Разработчик клинической рекомендации:

• **Российское кардиологическое общество**

При участии:

• **Российского научного медицинского общества терапевтов**

Одобрено на заседании Научно-практического совета Министерства здравоохранения
Российской Федерации (заседание от 12.09.2024 г.)»

Список сокращений	5
Термины и определения	9
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	13
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	13
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	13
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	15
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	17
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	18
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	21
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	23
2.1. Критерии установления диагноза	23
2.2. Принципы формулировки диагноза при АГ	25
2.3. Принципы измерения АД.....	25
2.4. Оценка сердечно-сосудистого риска.....	28
2.5. Жалобы и анамнез	30
2.6. Физикальное обследование	31
2.7 Лабораторные диагностические исследования.....	31
2.8. Инструментальные диагностические исследования.....	34
2.9. Иные диагностические исследования	36
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	37
3.1 Показания к антигипертензивной терапии	37
3.2 Целевые уровни артериального давления.....	38
3.3 Немедикаментозное лечение АГ.....	40
3.4 Медикаментозная терапия АГ.....	43
3.4.2 Лекарственные средства для лечения артериальной гипертензии.....	46
3.5. Аппаратное лечение артериальной гипертензии.....	52
3.6. Лечение артериальной гипертензии в отдельных клинических ситуациях.....	53

3.6.1. Артериальная гипертензия и сахарный диабет.....	53
3.6.2. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек	54
3.6.3. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца	57
3.6.4. Артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка и сердечная недостаточность.....	58
3.6.5. Артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и другие аритмии	61
3.6.6. Артериальная гипертензия и цереброваскулярная болезнь.....	62
3.6.7. Артериальная гипертензия у пациентов с заболеванием периферических артерий	63
3.6.8. Артериальная гипертензия у пациентов с заболеваниями легких	64
3.6.9. Артериальная гипертензия и синдром обструктивного апноэ сна	66
3.6.10. Артериальная гипертензия в периоперационном периоде	67
3.6.11. Резистентная артериальная гипертензия.....	67
3.6.12. Изолированная офисная артериальная гипертензия (артериальная гипертензия «белого халата»).....	71
3.6.13. Изолированная амбулаторная артериальная гипертензия («маскированная» артериальная гипертензия).....	72
3.6.14. Изолированная систолическая артериальная гипертензия.....	73
3.6.15. Изолированная диастолическая артериальная гипертензия	74
3.6.16. Артериальная гипертензия у молодых пациентов (<50 лет)	75
3.6.17. Артериальная гипертензия у пожилых пациентов (≥60 лет).....	76
3.6.18. Артериальная гипертензия при беременности и лактации	77
3.6.19. Препараты для оральной контрацепции и менопаузальной гормональной терапии и артериальная гипертензия	83
3.6.20. Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция.....	84
3.6.21. Артериальная гипертензия и противоопухолевая терапия	84
3.6.22. Коррекция сопутствующих факторов сердечно-сосудистого риска	91
3 7. Неотложные состояния при артериальной гипертензии: гипертонический криз	93
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов	97
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	100
6. Организация оказания медицинской помощи	104
6.1. Показания для плановой госпитализации.....	104
6.2. Показания для экстренной госпитализации.....	104
6.3. Показания к выписке пациента из стационара	104
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход	

заболевания или состояния)	106
Критерии оценки качества медицинской помощи	106
Список литературы.....	110
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	160
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	162
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата	166
Приложение Б. Алгоритмы действий врача.....	202
Приложение Б1. Тактика ведения пациентов.....	202
Приложение Б2. Алгоритм стандартного лечения АГ I–II стадий	203
Приложение Б3. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП.....	203
Приложение Б4. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС	204
Приложение Б5. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП.....	205
Приложение Б6. Стратегия лекарственной терапии при резистентной АГ.	205
Приложение В. Информация для пациента.....	207
Приложение Г1 - ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	211

Список сокращений

- АГ — артериальная гипертензия
- АГП — антигипертензивные препараты (антигипертензивные средства)
- АГТ — антигипертензивная лекарственная терапия
- АГЭ — антигипертензивный эффект
- АД — артериальное давление
- АИР — агонисты имидазолиновых рецепторов
- АК — антагонисты кальция (блокаторы кальциевых каналов)
- АКС — ассоциированное клиническое состояние
- АЛТ — аланинаминотрансфераза
- альфа1-АБ — альфа-адреноблокаторы
- АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов (антагонисты альдостерона)
- АПФ — ангиотензинпревращающий фермент
- АРНИ — ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор (антагонисты рецепторов ангиотензина II в комбинации с другими средствами)
- АСТ — аспартатаминотрансфераза
- АСК — ацетилсалициловая кислота
- БА — бронхиальная астма
- ББ — бета-адреноблокатор
- БРА — блокатор рецепторов ангиотензина (антагонисты рецепторов ангиотензина II)
- БСК — болезни системы кровообращения
- ГБ — гипертоническая болезнь
- ГК — гипертонический криз
- ГКС — глюкокортикостероиды (глюкокортикоиды, кортикостероиды системного действия)
- ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка
- ДАД — диастолическое артериальное давление
- ДМАД — домашнее мониторирование артериального давления (в том числе активный мониторинг АД при помощи дистанционных технологий)
- ЕОК/ЕОАГ — Европейское общество кардиологов/Европейское общество артериальной гипертонии
- ИААГ — изолированная амбулаторная артериальная гипертензия

ИАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) (ингибиторы АПФ)
 ИБС — ишемическая болезнь сердца
 ИДАГ — изолированная диастолическая артериальная гипертензия
 ИМ — инфаркт миокарда
 ИММЛЖ — индекс массы миокарда левого желудочка
 ИМТ — индекс массы тела
 иНГЛТ-2 – Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа)
 иРААС – ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (средства, действующие на ренин-ангиотензиновую систему)
 ИСАГ — изолированная систолическая артериальная гипертензия
 КТ — компьютерная томография
 ЛЖ — левый желудочек
 ЛП — левое предсердие
 ЛВП — липопротеиды высокой плотности
 ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс
 ЛНП — липопротеиды низкой плотности
 МРТ — магнитно-резонансная томография
 МС — метаболический синдром
 Недигидропиридиновый АК - селективный блокатор кальциевых каналов с прямым действием на сердце
 не-ЛВП — липопротеиды невысокой плотности
 НПВП – нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты
 НТГ — нарушенная толерантность к глюкозе
 ОК — оральные контрацептивы (гормональные контрацептивы системного действия)
 ОКС — острый коронарный синдром
 ОПСС — общее периферическое сосудистое сопротивление
 ОХС — общий холестерин
 ОЦК — объем циркулирующей крови
 ПД — пульсовое давление
 ПОАК — пероральные антикоагулянты (антитромботические средства)
 ПОМ — поражение органов-мишенейПрепараты центрального действия — антиадренергические средства центрального действия

РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система
РКИ — рандомизированные клинические исследования
РФ — Российская Федерация
САД — систолическое артериальное давление
САС — симпато-адреналовая система
СД — сахарный диабет
СКФ — скорость клубочковой фильтрации
СМАД — суточное мониторирование артериального давления
СН — сердечная недостаточность
СНС — симпатическая нервная система
СОАС — синдром обструктивного апноэ во время сна
СПВ — скорость пульсовой волны
СС — сердечно-сосудистый
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ССО — сердечно-сосудистые осложнения
ТГ — триглицериды
ТИА — транзиторная ишемическая атака
ТЗ — трийодтиронин
Т4 — тироксин
ТТГ — тиреотропный гормон
УДД — уровень достоверности доказательств
УЗИ — ультразвуковое исследование
УУР — уровень убедительности рекомендаций
ФВ — фракция выброса
ФК — функциональный класс
ФП — фибрилляция предсердий
ФР — фактор риска
ХБП — хроническая болезнь почек
ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких
ХПН — хроническая почечная недостаточность
ХС — холестерин
ХСН — хроническая сердечная недостаточность
ХСНнФВ — хроническая сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса

ХСНсФВ — хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса

ХСНунФВ — хроническая сердечная недостаточность с умеренно сниженной фракцией выброса

ЦАД — центральное артериальное давление

ЦВБ — цереброваскулярная болезнь

ЧСС — частота сердечных сокращений

ЭД — эректильная дисфункция

ЭКГ — электрокардиограмма

ЭхоКГ — эхокардиография

CKD-EPI — ChronicKidneyDiseaseEpidemiology Collaboration

ESC/ESH — European society of cardiology/European society of hypertension

MDRD — Modification of Diet in Renal Disease

SCORE-2 — Systemic coronary risk evaluation -2

SCORE-2-OP - Systemic coronary risk evaluation -2 -Older Persons

Ингибиторы VEGFR - Ингибиторы тирозинкиназы рецептора фактора роста эндотелия сосудов

Термины и определения

Артериальная гипертензия (АГ)— синдром повышения артериального давления (АД) при гипертонической болезни и симптоматических АГ выше пороговых значений, определенных в результате эпидемиологических и рандомизированных контролируемых исследований, продемонстрировавших связь с повышением сердечно-сосудистого риска и целесообразность и пользу лечения, направленного на снижение АД ниже этих уровней АД (**Синоним – Артериальная гипертония (АГ)**)

Артериальная гипертензия у молодых — повышение АД выше пороговых значений у лиц моложе 50 лет

Высокое нормальное АД — давление в диапазоне систолического АД (САД) от 130 до 139 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) от 85 до 89 мм рт. ст.

Гипертоническая болезнь (ГБ) — хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является повышение АД, не связанное с выявлением явных причин, приводящих к развитию вторичных форм АГ (симптоматические АГ).

Доказательная медицина — надлежащее, последовательное и осмысленное использование современных наилучших доказательств (результатов клинических исследований) в сочетании с индивидуальным клиническим опытом и с учетом ценностей и предпочтений пациента в процессе принятия решений о состоянии здоровья и лечении пациента [1].

Заболевание — состояние, возникающее в связи с воздействием патогенных факторов, нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма [2].

Изменение образа жизни — мероприятия, направленные на нормализацию веса и характера питания, двигательной активности, отказ от курения и алкоголя, целью которых является снижение сердечно-сосудистого риска.

Изолированная амбулаторная АГ (маскированная АГ) — форма гипертонии, особенностью которой являются нормальные показатели офисного АД (<140/90 мм рт. ст.) и повышенные — по данным суточного мониторирования АД (СМАД) и/или домашнего мониторирования АД (ДМАД (в том числе активный мониторинг АД при помощи дистанционных технологий)).

Изолированная офисная АГ (гипертония белого халата) — форма АГ, при которой повышение АД ≥ 140 и/или ≥ 90 мм рт. ст. отмечается только на приеме у врача, а при измерении АД методом домашнего мониторирования АД (ДМАД (в том числе активный мониторинг АД

при помощи дистанционных технологий)). и/или суточного мониторингирования АД (СМАД) показатели АД — в пределах нормальных значений.

Изолированная систолическая АГ—повышение САД ≥ 140 мм рт. ст. при уровне ДАД < 90 мм рт. ст.

Исход — любой возможный результат, возникающий от воздействия причинного фактора, профилактического или терапевтического вмешательства, все установленные изменения состояния здоровья, возникающие как следствие вмешательства [3].

Клиническое исследование — любое исследование, проводимое с участием человека в качестве субъекта для выявления или подтверждения клинических и/или фармакологических эффектов исследуемых продуктов и/или выявления нежелательных реакций на исследуемые продукты, и/или изучения их всасывания, распределения, метаболизма и выведения с целью оценить их безопасность и/или эффективность [4].

Конфликт интересов — ситуация, при которой у медицинского или фармацевтического работника при осуществлении ими профессиональной деятельности возникает личная заинтересованность в получении лично либо через представителя компании материальной выгоды или иного преимущества, которое влияет или может повлиять на надлежащее исполнение ими профессиональных обязанностей вследствие противоречия между личной заинтересованностью медицинского работника или фармацевтического работника и интересами пациента [2].

Лекарственные препараты — лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности [5].

Медицинская реабилитация — комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных функций пораженного органа либо системы организма, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического процесса или обострения хронического патологического процесса в организме, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов либо систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество [2].

Медицинское вмешательство — выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к

пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, диагностическую, лечебную, реабилитационную или исследовательскую направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности [2].

Нормальное АД — давление в диапазоне САД 120–129 мм рт. ст. и/или ДАД 80–84 мм рт. ст.

Оптимальное АД — САД менее 120 мм рт. ст. и/или ДАД менее 80 мм рт. ст.

Очень пожилые пациенты — пациенты в возрасте ≥ 80 лет.

Пациент — физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания и от его состояния [2].

Пожилый пациент – пациент в возрасте 60 лет и старше.

Политаблетка (полипилл, комбинированный препарат с фиксированными дозировками) одноцелевого и многоцелевого действия - фиксированная комбинация лекарственных препаратов с однонаправленным или разнонаправленным фармакодинамическим эффектом.

Постприандиальная гипотензия — снижение систолического АД более, чем на 20 мм рт. ст. в течение двух часов после приема пищи при нахождении в положении лежа или сидя [6].

Постуральная гипотензия — снижение САД на 20 мм рт. ст. и более и/или ДАД — на 10 мм рт. ст. и более в первые 3 мин при переходе из горизонтального в вертикальное положение.

Предиабет – это нарушение углеводного обмена, при котором не достигаются критерии сахарного диабета, но превышены нормальные значения глюкозы крови (включает любое из нарушений: нарушенную гликемию натощак и нарушенную толерантность к глюкозе)

Псевдорезистентная АГ — случаи резистентной АГ, в которых не могут быть исключены причины плохого контроля АД: эффект «белого халата», плохая приверженность к лечению, неправильно подобранная терапия, неправильное измерение АД, выраженная кальцификация артерий, регулярный прием препаратов, повышающих АД, факторы образа жизни, наличие синдрома обструктивного апноэ во время сна.

Пульсовое давление — разница между САД и ДАД.

Рабочая группа по разработке/актуализации клинических рекомендаций — коллектив специалистов, работающих совместно и согласованно в целях разработки/актуализации клинических рекомендаций и несущих общую ответственность за результаты данной работы.

Резистентная АГ — диагностируется в случаях, когда назначение трех АГП (включая диуретик) в оптимальных или максимально переносимых дозах не приводит к достижению целевого АД ниже 140 и/или 90 мм рт. ст. у приверженных к лечению пациентов. При этом отсутствие контроля АД подтверждено измерением АД вне медицинского учреждения (СМАД, ДМАД (в том числе активный мониторинг АД при помощи дистанционных технологий), а вторичные причины АГ исключены.

Синдром — устойчивая совокупность ряда симптомов с единым патогенезом [7].

Синдром старческой астении — гериатрический синдром, характеризующийся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов и высокому риску развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [8].

Состояние — изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи [2].

Уровень достоверности доказательств — степень уверенности в том, что полученный эффект от применения медицинского вмешательства является истинным [9].

Уровень убедительности рекомендаций — степень уверенности в достоверности эффекта вмешательства и в том, что следование рекомендациям принесет больше пользы, чем вреда в конкретной ситуации [9].

Фиксированная комбинация лекарственных препаратов — сочетание двух и более разных классов препаратов в одной таблетке.

Хроническая алкогольная интоксикация — комплекс физиологических, поведенческих и когнитивных явлений, при которых употребление алкогольных напитков начинает занимать более важное место в системе ценностей человека, чем другие формы поведения, которые ранее были более важными для него.

Хроническая болезнь почек — это персистирующее в течение трех месяцев или более поражение почек вследствие действия различных этиологических факторов, анатомической основой которого является процесс замещения нормальных анатомических структур фиброзом, приводящий к его дисфункции.

Целевой уровень АД — уровень АД, достижение которого в процессе лечения позволяет добиться наиболее благоприятного соотношения польза (снижение сердечно-сосудистого (СС) риска) — риск (неблагоприятные эффекты).

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Артериальная гипертензия (АГ) — синдром повышения систолического АД (далее — САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (далее — ДАД) ≥ 90 мм рт. ст.

Гипертоническая болезнь (далее — ГБ) — хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является повышение АД, не связанное с выявлением явных причин, приводящих к развитию вторичных форм АГ (симптоматические АГ). Термин «гипертоническая болезнь», предложенный Г. Ф. Лангом в 1948 г., соответствует терминам «эссенциальная гипертензия» и «артериальная гипертензия», используемым за рубежом. ГБ преобладает среди всех форм АГ, ее распространенность превышает 90%.

Вторичная (симптоматическая) АГ — АГ, обусловленная известной причиной, которую в ряде случаев можно устранить с помощью соответствующего вмешательства.

Гипертонический криз — состояние, вызванное значительным повышением АД, ассоциирующееся с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее немедленных квалифицированных действий.

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Предрасполагающие факторы

В основе развития первичной АГ лежит сложное взаимодействие между генетическими особенностями, факторами внешней среды и процессом старения. Этиология АГ остается не до конца выясненной, но выявлен ряд факторов, тесно и независимо связанных с повышением АД:

- возраст — увеличение возраста ассоциировано с повышением частоты АГ и уровня АД (прежде всего систолического) [10];
- избыточная масса тела и ожирение способствуют повышению АД;
- наследственная предрасположенность — повышение АД встречается приблизительно в 2 раза чаще среди лиц, у которых один или оба родителя имели АГ. Эпидемиологические исследования показали, что около 30% вариаций АД в различных популяциях обусловлены генетическими факторами [11]. За последние несколько лет были

получены важные новые данные о генетических причинах развития АГ, при этом было

идентифицировано более 1000 генетических факторов, а также, в некоторых случаях, биохимические и патофизиологические пути, через которые они действуют [12];

- избыточное потребление натрия (>5 г/день) [13];
- злоупотребление алкоголем;
- курение;
- гиподинамия;
- нарушения метаболизма глюкозы и липидов также могут вносить свой вклад в развитие АГ (например, симпатостимулирующий эффект инсулина и благоприятный эффект симпатостимуляции на резистентность к инсулину) [12];
- новые экологические факторы (например, загрязнение воздуха и шум) [12];
- сообщалось о прессогенных эффектах нарушений кишечной микробиоты (повышенная чувствительность к натрию, нарушение абсорбции и повышение экскреции короткоцепочечных жирных кислот, участие в иммунном воспалении) [12, 14, 15];
- имеются обширные экспериментальные и клинические доказательства того, что гипертония связана с воспалением и активацией иммунных клеток, которые в значительной степени обусловлены окислительным стрессом; показано, что на образование перекисей влияют ангиотензин II, эндотелин-1, альдостерон и натрий; иммунное воспаление поддерживается генетической предрасположенностью, нейрогуморальной активацией, солечувствительностью и нарушениями кишечной микробиоты [12, 16].

Стойкое и длительное повышение АД обусловлено изменением соотношения трех гемодинамических показателей:

- повышением общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС);
- увеличением сердечного выброса (минутного объема);
- увеличением объема циркулирующей крови (ОЦК).

Наиболее важными патогенетическими звеньями формирования и прогрессирования АГ являются [17, 18, 19, 20]:

- активация симпатoadреналовой системы (САС) (реализуется преимущественно через альфа- и бета-адренорецепторы);
- активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС); в т.ч. повышение продукции минералокортикоидов (альдостерона и др.), инициируемое, в частности, гиперактивацией почечной РААС;
- нарушение мембранного транспорта катионов (Na^+ , Ca^{2+} , K^+);
- увеличение реабсорбции натрия в почках;

- дисфункция эндотелия с преобладанием продукции вазоконстрикторных субстанций (тканевого ангиотензина-II, эндотелина) и снижением выработки депрессорных соединений (брадикинина, NO, простациклина и др.);
- структурные изменения сосудистой стенки артерий мышечного (резистивного) и эластического типа, в том числе вследствие низкоинтенсивного неинфекционного воспаления;
- нарушение микроциркуляции (снижение плотности капилляров);
- нарушение барорецепторного звена системы центральной регуляции уровня АД;
- повышение жесткости крупных сосудов;

Механизмы регуляции АД и патофизиология АГ суммированы в приложении П23/А3. Подтверждена и расширена мозаичная теория патогенеза первичной гипертензии как многофакторного фенотипа, сформулированная И. Пейджем [21] более 70 лет назад. К исходной теории современные исследования добавили не только новые механизмы, но и убедительные доказательства существования взаимного влияния различных систем регуляции АД. На практическом уровне это подразумевает, что диагностические попытки определить единственный механизм, ответственный за первичную гипертензию, часто могут быть не только методологически сложными, но и тщетными. Это также объясняет, почему повышенное АД можно снизить с помощью препаратов с разными механизмами действия, а также почему комбинация препаратов с разными механизмами снижает АД намного эффективнее, чем монотерапия.

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Распространенность АГ среди взрослого населения составляет 30–45% [22]. Распространенность АГ не зависит от уровня дохода и одинакова в странах с низким, средним и высоким уровнями дохода [22]. В российской популяции среди мужчин в возрасте 25–65 лет распространенность АГ несколько выше (в некоторых регионах она достигает 47%), тогда как среди женщин распространенность АГ — около 40% [23]. Распространенность АГ увеличивается с возрастом, достигая 60% и выше у лиц старше 60 лет [22]. Поскольку наблюдаемое увеличение продолжительности жизни сопровождается постарением населения и, соответственно, увеличением количества малоподвижных пациентов с избыточной массой тела, прогнозируется, что распространенность АГ будет расти во всем мире. Согласно прогнозу, к 2025 году число пациентов АГ увеличится на 15–20% и достигнет почти 1,5 миллиардов [24].

По данным крупного исследования «Артериальная гипертензия: мировые тенденции 1990 –

2019 год, NCD Risk Factor Collaboration», целью которого была оценка распространённости,

частоты выявления АГ, а также прогресса в ее лечении и контроле с 1990 по 2019 год для 200 стран и территорий показано, что несмотря на стабильную глобальную распространенность АГ в мире, число людей в возрасте 30-79 лет с АГ увеличилось в 2 раза с 331 (95% ДИ 306-359) миллиона женщин и 317 (95% ДИ 292-344) миллионов мужчин в 1990 году до 626 (95% ДИ 584-668) миллионов женщин и 652 (95% ДИ 604-698) миллионов мужчин. Распространённость АГ в России в 2019 году у лиц 30-79 лет составила 41,2% (95% ДИ 33,3-49,3) у женщин и 47,3% (95% ДИ 38,2-56,3) у мужчин. При этом была выявлена более низкая частота осведомленности о наличии заболевания у мужчин – 67% (95% ДИ 56,1-77,1) против 80,9% (95% ДИ 71,7-88,4) у женщин, а также лечения АГ – 42,6% (95% ДИ 30,6-54,8%) против 57% (95% ДИ 42,7-69,9) у женщин и достижении контроля АГ у мужчин -14,1% (95%ДИ 6,6-24,5) против 21,4% (95% ДИ 10,6-35,2) [25].

АГ является ведущим фактором риска развития сердечно-сосудистых (СС) (инфаркт миокарда, инсульт, ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность), цереброваскулярных (ишемический или геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака) и почечных (хроническая болезнь почек (ХБП)) заболеваний [26, 27].

Взаимосвязь артериального давления с риском развития сердечно-сосудистых, цереброваскулярных и почечных осложнений

Повышенное АД является основным фактором развития преждевременной смерти и причиной почти 10 миллионов смертей и более чем 200 миллионов случаев инвалидности в мире [26, 27]. Уровень САД ≥ 140 мм рт. ст. ассоциируется с повышением риска смертности и инвалидности в 70% случаев, при этом наибольшее число смертей в течение года, связанных с уровнем САД, возникают вследствие ИБС, ишемических и геморрагических инсультов [27]. Между уровнем АД и риском сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) существует прямая связь. Эта связь начинается с относительно низких значений — 110–115 мм рт. ст. для САД и 70–75 мм рт. ст. для ДАД [27].

Повышенные уровни АД, измеренные в медицинском учреждении или вне его, имеют прямую и независимую связь с частотой развития большинства СС событий (геморрагического инсульта, ишемического инсульта, инфаркта миокарда, внезапной смерти, сердечной недостаточности и заболеваний периферических артерий), а также терминальной почечной недостаточности [28]. Все больше данных свидетельствуют о тесной связи АГ с увеличением частоты развития фибрилляции предсердий [29], а также когнитивной дисфункции и деменции.

Повышение АД в среднем возрасте ассоциируется с развитием когнитивных нарушений и

деменции в пожилом возрасте, а интенсивная терапия артериальной гипертензии с достижением целевых цифр АД уменьшает риски развития умеренных когнитивных нарушений и возможной деменции [30, 31].

Прямая связь между повышенным уровнем АД и риском СС событий продемонстрирована для всех возрастных [32] и этнических групп [33]. У пациентов старше 50 лет САД является более сильным предиктором событий, чем ДАД [32, 34]. Высокое ДАД ассоциируется с увеличением риска СС событий и чаще является повышенным у более молодых (<50 лет) пациентов. ДАД имеет тенденцию к понижению во второй половине жизни вследствие увеличения артериальной жесткости, тогда как САД, как фактор риска, приобретает в этот период еще большее значение [26, 34]. У пациентов среднего возраста и пожилых повышение пульсового давления (ПД) (которое представляет собой разницу между САД и ДАД) оказывает дополнительное негативное влияние на прогноз [26, 34, 35].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10, I11, I12, I13, I15, I95.2):

I10 — Эссенциальная [первичная] гипертензия:

Высокое кровяное давление;

Гипертензия (артериальная) (доброкачественная) (эссенциальная) (злокачественная) (первичная) (системная).

I11 — Гипертензивная болезнь сердца [гипертоническая болезнь сердца с преимущественным поражением сердца];

I11.0 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца с (застойной) сердечной недостаточностью:

Гипертензивная [гипертоническая] сердечная недостаточность.

I11.9 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца без (застойной) сердечной недостаточности:

Гипертензивная болезнь сердца без дополнительных уточнений (БДУ).

I12 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек:

Артериосклероз почек

Артериосклеротический нефрит (хронический) (интерстициальный);

Гипертензивная нефропатия;

Нефросклероз.

I12.0 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью:

Гипертоническая почечная недостаточность.

I12.9 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек без почечной недостаточности:

Почечная форма гипертонической болезни БДУ.

I13 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек.

I13.0 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью.

I13.1 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью.

I13.2 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью.

I13.9 — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек неуточненная.

I15 — Вторичная гипертензия.

I15.0 — Реноваскулярная гипертензия.

I15.1 — Гипертензия вторичная по отношению к другим поражениям почек.

I15.2 — Гипертензия вторичная по отношению к эндокринным нарушениям.

I15.8 — Другая вторичная гипертензия.

I15.9 — Вторичная гипертензия неуточненная.

I95.2 — Гипотензия, вызванная лекарственными средствами

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

АГ классифицируют по степени, которая определяется уровнем АД у нелеченных пациентов; стадии, которая определяется наличием сахарного диабета (СД), поражения органов-мишеней (ПОМ) и ассоциированных клинических состояний (АКС); категории риска развития сердечно-сосудистых осложнений, которая учитывает уровень АД, сопутствующие факторы риска (ФР), наличие СД, ПОМ, АКС.

Классификация уровней АД у лиц старше 18 лет представлена в таблице П2, Приложение А3. Категорию АД определяют по результатам его трехкратного измерения в положении пациента сидя. Используют средние значения САД и ДАД, определенных при двух последних измерениях. Изолированная систолическая гипертензия классифицируется на степени 1, 2 или 3 в зависимости от значения САД, изолированная диастолическая – в зависимости от значений ДАД. Если значения САД и ДАД попадают в разные категории, то степень АГ оценивается по более высокой категории.

Выделение 3 стадий АГ (Таблица П15, Приложение А3) основано на наличии поражения органов-мишеней (ПОМ), ассоциированных клинических состояний, сахарного диабета и хронической болезни почек. Стадия АГ не зависит от уровня АД.

Выделяются 3 стадии гипертонической болезни.

Стадия I — отсутствие ПОМ и АКС, возможное наличие факторов риска

Факторы СС риска у пациентов с АГ:

- Пол (мужчины > женщин);
- Возраст ≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин;
- Курение (в настоящем или прошлом; курение в прошлом следует рассматривать как фактор риска при отказе от курения в течение последнего года);
- Дислипидемия (принимается во внимание каждый из представленных показателей липидного обмена): общий ХС $> 4,9$ ммоль/л и/или ХС ЛНП $> 3,0$ ммоль/л и/или ХС ЛВП у мужчин — $< 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл), у женщин — $< 1,2$ ммоль/л (46 мг/дл) и/или триглицериды $> 1,7$ ммоль/л;
- Мочевая кислота (≥ 360 мкмоль/л);
- Нарушение гликемии натощак: глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л;
- Нарушение толерантности к глюкозе;
- Избыточная масса тела (ИМТ 25-29,9 кг/м²) или ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²);
- Наличие абдоминального ожирения (окружность талии > 94 см у мужчин и > 80 см у женщин)
- Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (< 55 лет для мужчин и < 65 лет для женщин);
- Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье;
- Ранняя менопауза;
- Малоподвижный образ жизни;
- Психологические и социально-экономические факторы;

— Частота сердечных сокращений в покое >80 ударов в минуту.

В настоящее время изучается воздействие новых факторов на риск развития и прогрессирования АГ. Среди них малый вес при рождении, липопротеид (а), неблагоприятные исходы беременностей (рецидивирующие выкидыши, преждевременные роды, гипертонические расстройства беременных, гестационный диабет), старческая астения, миграция, неблагоприятные факторы окружающей среды (загрязнение атмосферы, шум). Кроме того, в числе факторов, влияющих на СС риск при АГ предлагается рассматривать ряд сопутствующих заболеваний и клинических состояний: резистентную АГ, нарушения сна, включая СОАС, ХОБЛ, подагру, хронические воспалительные заболевания, неалкогольную жировую болезнь печени, хронические инфекции, включая длительно текущий COVID-19, мигрени, депрессивные синдромы и эректильную дисфункцию [12].

Стадия II подразумевает наличие бессимптомного поражения органов-мишеней, связанного с АГ и/или ХБП, и/или СД без поражения органов-мишеней и предполагает отсутствие АКС.

Бессимптомное ПОМ:

- Артериальная жесткость:
- Пульсовое давление (ПД) (у пожилых пациентов) ≥ 60 мм рт. ст. при отсутствии недостаточности клапанов аорты
- Каротидно-фemorальная СПВ >10 м/с
- Электрокардиографические (ЭКГ) признаки ГЛЖ на (индекс Соколова–Лайона ($SV1+RV5-6 > 35$ мм), или амплитуда зубца R в отведении aVL ≥ 11 мм, корнельское произведение >2440 мм х мс или корнельский вольтажный индекс ($SV_3 + R_{aVL}$) >28 мм для мужчин и >20 мм для женщин);
- Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы миокарда ЛЖ (масса ЛЖ, г/рост, м) формула ASE для пациентов с избыточной массой тела и ожирением: для мужчин >50 г/м^{2,7}, для женщин >47 г/м^{2,7}; индексация на площадь поверхности тела (масса ЛЖ/рост, м²) для пациентов с нормальной массой тела: >115 г/м²(мужчины) и >95 г/м² (женщины);
- Альбуминурия 30–300 мг/24 ч или отношения альбумин-креатинин 30–300 мг/г или 3,4-34 мг/ммоль (предпочтительно в утренней порции мочи) либо протеинурия по данным оценки тест-полоской;
- ХБП С3 стадии с СКФ $>30-59$ мл/мин/1,73 м²;
- Лодыжечно-плечевой индекс $<0,9$;

- Выраженная ретинопатия: наличие кровоизлияний, экссудатов или отека соска зрительного нерва.

Стадия III определяется наличием АКС, в том числе ХБП, и/или СД с поражением органов-мишеней.

К ассоциированным клиническим состояниям относятся:

- Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА

- ИБС: инфаркт миокарда, стенокардия, реваскуляризация миокарда (методом чрескожного коронарного вмешательства или аортокоронарного шунтирования)

- Наличие атероматозных бляшек при визуализации (стеноз $\geq 50\%$)

- Сердечная недостаточность, в том числе СН с сохраненной ФВ

- Заболевание периферических артерий

- Фибрилляция предсердий

- Тяжелая ХБП с СКФ < 30 мл/мин/1,73 м²(ППТ)

СД (рассматривается как дополнительное состояние, усугубляющее риск) [31]: глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л при двух последовательных измерениях и/или HbA1c $\geq 6,5\%$, и/или глюкоза плазмы после нагрузки или при случайном определении $\geq 11,1$ ммоль/л.

Стадии АГ имеют уточняющий характер по поражениям органов-мишеней и сопутствующей патологии.

На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, СД выделяют 5 категорий риска СС осложнений: низкий (риск 1), умеренный (риск 2), высокий (риск 3), очень высокий (риск 4) и экстремальный (риск 5) (Приложение Г2). Наиболее значимым является определение категории риска у пациентов с гипертонической болезнью I и II стадий.

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В большинстве случаев АД повышается бессимптомно, и АГ обнаруживают лишь в ходе объективного исследования пациента. В тех случаях, когда жалобы есть, они неспецифичны (головная боль, головокружение, сердцебиение и т.д.). При симптоматической гипертонии жалобы обусловлены основным заболеванием:

- Синдром обструктивного апноэ во сне: храп, головная боль по утрам, сонливость в дневное время, нарушение памяти, внимания, неполноценный ночной сон;

- Первичный гиперальдостеронизм: мышечная слабость, полиурия, полидипсия,

запоры;

- Феохромоцитома: пароксизмальная АГ, головная боль, профузная потливость, сердцебиение, лабильное АД, ортостатическая гипотония;
- Гиперкортицизм: лунообразное лицо, плетора, жировой горбик, гирсутизм, центральное ожирение, атрофия кожи, багровые стрии, синяки, нарушения углеводного обмена;
- Заболевания щитовидной железы: симптомы тиреотоксикоза или гипотиреоза;
- Коарктация аорты: головная боль, холодные конечности, боль в ногах при физических нагрузках, носовые кровотечения.