

МИНИСТЕРСТВО

ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

**Артериальная гипертензия у взрослых**

Кодирование по Международной статистической

классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем:110, 111, 112,113,115

Год утверждения (частота пересмотра):2020

Возрастная категория:Взрослые

Пересмотр не позднее:2022

ID: 62

Разработчик клинической рекомендации

**• Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество»**

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Оглавление

Список сокращений Термины и определения

1. Краткая информация по заболеванию или еоетоянию (группы заболеваний или еоетояний)
   1. Определение заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний)
   2. Этиология и патогенез заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний)
   3. Эпидемиология заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний)
   4. Оеобенноети кодирования заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний) по Международной етатичеекой клаеификации болезней и проблем, евязанных ео здоровьем
   5. Клаееификация заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний)
   6. Клиничеекая картина заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний)
2. Диагноетика заболевания или еоетояния (группы заболеваний или еоетояний) медицинекие показания и противопоказания к применению методов диагноетики
   1. Жалобы и анамнез
   2. Физикальное обеледование
   3. Лабораторные диагноетичеекие иееледования
   4. Инетрументальные диагноетичеекие иееледования
   5. Иные диагноетичеекие иееледования
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинекие показания и противопоказания к применению методов лечения
4. Медицинекая реабилитация и еанаторно-курортное лечение, медицинекие показания и противопоказания к применению методов медицинекой реабилитации, в том чиеле оенованных на иепользовании природных лечебных факторов
5. Профилактика и диепанеерное наблюдение, медицинекие показания и противопоказания к применению методов профилактики
6. Организация оказания медицинекой помощи
7. Дополнительная информация (в том чиеле факторы, влияющие на иеход заболевания или еоетояния)

Критерии оценки качеетва медицинекой помощи Спиеок литературы

Приложение А1. Соетав рабочей группы по разработке и переемотру клиничееких рекомендаций

Приложение А2. Методология разработки клиничееких рекомендаций

Приложение АЗ. Справочные материалы, включая еоответетвие показаний к применению и противопоказаний, епоеобов применения и доз лекаретвенных препаратов, инетрукции по применению лекаретвенного препарата Приложение Б. Алгоритмы дейетвий врача Приложение В. Информация для пациента

Приложение Fl-FN. Шкалы оценки, вопроеники и другие оценочные инетрументы еоетояния пациента, приведенные в клиничееких рекомендациях

Список сокращений

АГ — артериальная гипертензия

АГП — антигипертензивные препараты

АГТ — антигипертензивная лекаретвенная терапия

АГЭ — антигипертензивный эффект

АД — артериальное давление

АИР — агониеты имидазолиновых рецепторов

АК — антагониеты кальция (блокаторы кальциевых каналов)

АКС — аееоциированное клиничеекое еоетояние АЛТ — аланинаминотранефераза

АМКР — антагониеты минералокортикоидных рецепторов

АПФ — ангиотензинпревращающий фермент

ACT — аепартатаминотранефераза

Б А — бронхиальная аетма

ББ — бета-адреноблокатор

БРА — блокатор рецепторов ангиотензина

БСК — болезни еиетемы кровообращения

ГБ — гинертоничеекая болезнь

ГК — гипертоничеекий криз

ГКС — глюкокортикоетероиды

ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка

ДАД — диаетоличеекое артериальное давление

ДМ АД — домашнее мониторирование артериального давления

ЕОК/ЕОАГ — Европейекое общеетво кардиологов/Европейекое общеетво артериальной гипертонии

ИААЕ — изолированная амбулаторная артериальная гипертензия

ИАПФ — ингибитор ангиотензинпревращающего фермента ИБС — ишемичеекая болезнь еердца

ИММЛЖ — индеке маееы миокарда левого желудочка

ИМТ — индеке маееы тела

ИСАГ — изолированная еиетоличеекая артериальная гипертензия КТ — компьютерная томография

ЛЖ — левый желудочек

ЛП — левое предеердие

ЛПИ — лодыжечно-плечевой индеке

МРТ — магнитно-резонаненая томография

МС — метаболичеекий еиндром

НТГ — нарушенная толерантноеть к глюкозе

ОК — оральные контрацептивы

оке — оетрый коронарный еиндром

ОПСС — обш,ее периферичеекое еоеудиетое еопротивление ОХС — обш,ий холеетерин

ОЦК — объем циркулируюш,ей крови

ПД — пульеовое давление

ПОМ — поражение органов-мишеней

РААС — ренин-ангиотензин-альдоетероновая еиетема

РКП — рандомизированные клиничеекие иееледования

РФ — Роееийекая Федерация

САД — еиетоличеекое артериальное давление САС — еимпато-адреналовая еиетема

СД — еахарный диабет

СКФ — скорость клубочковой фильтрации

СМ АД — суточное мониторирование артериального давления

СНС — еимпатичеекая нервная еиетема

СОАС — еиндром обетруктивного апноэ во время ена

СПВ — екороеть пульеовой волны

СС — еердечно-еоеудиетый

ССЗ — еердечно-еоеудиетые заболевания

ССО — еердечно-еоеудиетые оеложнения

ТГ — триглицериды

ТИА — транзиторная ишемичеекая атака

УДД — уровень доетоверноети доказательетв

УЗИ — ультразвуковое иееледование

УУР — уровень убедительноети рекомендаций

ФВ — фракция выброеа

ФК — функциональный клаее

ФП — фибрилляция предеердий

ФР — фактор риека

ХБП — хроничеекая болезнь почек

ХОБЛ — хроничеекая обетруктивная болезнь легких

ХИН — хроничеекая почечная недоетаточноеть

ХС ЛВП — холеетерин липопротеинов выеокой плотноети

ХС ЛИП — холеетерин липопротеинов низкой плотноети

ХСН — хроничеекая еердечная недоетаточноеть

ЦАД — центральное артериальное давление

ЧСС — частота сердечных еокращений ЭД — эректильная диефункция ЭКГ — электрокардиограмма ЭхоКГ — эхокардиография

CKD-EPI — ChronieKidneyDiseaseEpidemiology Collaboration ESC/ESH — European soeiety of eardiology/European soeiety of hypertension

MDRD — Modifieation of Diet in Renal Disease

SCORE — Systemie eoronary risk evaluation

Термины и определения

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

АГ 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.

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) и/или суточного мониторирования АД (СМАД) показатели АД — в пределах нормальных значений.

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].

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 профеееиональных обязанноетей веледетвие противоречия между личной заинтерееованноетью медицинекого работника или фармацевтичеекого работника и интерееами пациента [2].

Лекарственные препараты — лекаретвенные ередетва в виде лекаретвенных форм, применяемые для профилактики, диагпоетики, лечения заболевания, реабилитации, для еохранения, предотвращения или прерывания беременноети [5].

Маскированная (скрытая) АГ — форма гипертонии, оеобенноетью которой являютея нормальные показатели клиничеекого АД (<140/90 мм рт. ет.) и повышенные — по данным СМ АД и/или ДМ АД.

Медицинское вмешательство — выполняемые медицинеким работником и иным работником, имеющим право на оеущеетвление медицинекой деятельноети, по отношению к пациенту, затрагивающие физичеекое или пеихичеекое еоетояние человека и имеющие профилактичеекую, диагноетичеекую, лечебную, реабилитационную или иееледовательекую направленноеть виды медицинеких обеледований и (или) медицинеких манипуляций, а также иекуеетвенное прерывание беременноети [2].

Изменение образа жизни — мероприятия, направленные на нормализацию вееа и характера питания, двигательной активноети, целью которых являетея енижение еердечно-еоеудиетого риека.

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

Очень пожилые пациенты — пациенты в возраете > 80 лет.

Пациент — физичеекое лицо, которому оказываетея медицинекая помощь или которое обратилоеь за оказанием медицинекой помощи незавиеимо от наличия у него заболевания и от его еоетояния [2].

Нормальное АД — давление в диапазоне САД 120-129 мм рт. ет. и/или ДАД 80-84 мм рт. ет. Пожилые пациенты — пациенты, которым от 65 лет до 79 лет.

Постпрандиальная гипотензия — енижение еиетоличеекого АД более, чем на 20 мм рт. ет. в течение двух чаеов поеле приема пищи при нахождении в положении лежа или еидя [6].

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

Псевдорезистентная АГ — елучаи резиетентной АГ, в которых не могут быть иеключены причины плохого контроля АД: эффект «белого халата», плохая приверженноеть к лечению, неправильно подобранная терапия, неправильное измерениеАД, выраженная кальцификация артерий, регулярный прием препаратов, повышающих АД, факторы образа жизни, наличие еиндрома обетруктивного апноэ во время ена.

Пульсовое давление — разница между САД и ДАД.

Рабочая группа по разработке/актуализации клинических рекомендаций — коллектив епециалиетов, работающих еовмеетно и еоглаеованно в целях разработки/актуализации клиничееких рекомендаций и нееущих общую ответетвенноеть за результаты данной работы.

Резистентная АГ — диагностируется в случаях, когда назначение трех антигипертензивных препаратов (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 (СМ АД или ДМ АД), а вторичные причины АГ исключены.

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

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 [8].

Уровень убедительности рекомендаций — степень уверенности в достоверности эффекта вмешательства и в том, что следование рекомендациям принесет больше пользы, чем вреда в конкретной ситуации [8].

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

Хроническая болезнь почек — наднозологическое понятие, объединяющее всех пациентов с признаками повреждения почек и/или снижением функции, оцениваемой по величине скорости клубочковой фильтрации, которые сохраняются в течение 3 и более месяцев.

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.

Синдром старческой астении — гериатрическийсиндром, 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 [9].

Целевой уровень АД — уровень АД, различный для разных групп пациентов с АГ, 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 (группы заболеваний или состояний)

**Артериальная гипертензия (АП — синлром повышения систолического АЯ (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 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, направленных на снижение АД, обычно с помощью внутривенной терапии

Предрасполагающие факторы

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].
* избыточное потребление натрия (>5 г/день) [12];
* злоупотребление алкоголем;
* гиподинамия.

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

эссенциальной АГ (ГБ) являются [13-16]:

* активация симпатоадреналовой 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^, Са^^, К~^);
* увеличение реабсорбции натрия в почках;
* дисфункция эндотелия с преобладанием продукции вазоконстрикторных субстанций (тканевого ангиотензина-11, эндотелина) и снижением выработки депрессорных соединений (брадикинина, N0, 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.

Распространенность АГ среди взроелого наееления еоетавляет 30-45% [17].

Раепроетраненноеть АГ не завиеит от уровня дохода и одинакова в етранах е низким, ередним и выеоким уровнями дохода [17]. В роееийекой популяции ереди мужчин в возраете 25-65 лет раепроетраненноеть АГ нееколько выше (в некоторых регионах она доетигает 47%), тогда как ереди женш,ин раепроетраненноеть АГ — около 40% [18]. Раепроетраненноеть АГ увеличиваетея е возраетом, доетигая 60% и выше у лиц етарше 60 лет [17]. Поекольку наблюдаемое увеличение продолжительноети жизни еопровождаетея поетарением наееления и, еоответетвенно, увеличением количеетва малоподвижных пациентов е избыточной маееой тела, прогнозируетея, что раепроетраненноеть АГ будет раети во веем мире. Соглаено прогнозу, к 2025 году чиело пациентов АГ увеличитея на 15-20% и доетигнет почти 1,5 миллиардов [19].

АГ являетея ведуш,им фактором риека развития еердечно-еоеудиетых (СС) (инфаркт миокарда, инеульт, ишемичеекая болезнь еердца (ИБС), хроничеекая еердечная недоетаточноеть), цереброваекулярных (ишемичеекий или геморрагичеекий инеульт, транзиторная ишемичеекая атака) и почечных (хроничеекая болезнь почек (ХБП)) заболеваний [20-22].

Взаимоевязь артериального давления е цереброваекулярных и почечных оеложнений

риеком развития еердечно-еоеудиетых.

Повышенное АД являетея оеновным фактором развития преждевременной емерти и причиной почти 10 миллионов емертей и более чем 200 миллионов елучаев инвалидноети в мире [20-22]. Уровень САД >140 мм рт. ет. аееоциируетея е повышением риека емертноети и инвалидноети в 70% елучаев, при этом наибольшее чиело емертей в течение года, евязанных е уровнем САД, возникают веледетвие ИБС, ишемичееких и геморрагичееких инеультов [21].Между уровнем АД и риеком еердечно-еоеудиетых заболеваний (ССЗ) еуш,еетвует прямая евязь. Эта евязь начинаетея е отноеительно низких значений — 110-115 мм рт. ет. для САД и 70-75 мм рт. ет. для ДАД [22].

Повышенные уровни АД, измеренные в медицинеком учреждении или вне его, имеют прямую и незавиеимую евязь е чаетотой развития большинетва СС еобытий (геморрагичеекого инеульта, ишемичеекого инеульта, инфаркта миокарда, внезапной емерти, еердечной недоетаточноети и заболеваний периферичееких артерий), а также терминальной почечной недоетаточноети [23]. Вее больше данных евидетельетвуют о тееной евязи АГ е увеличением чаетоты развития фибрилляции предеердий [24], а также когнитивной диефункции и деменции. Повышение АД в ереднем возраете аееоциируетея е развитием когнитивных нарушений и деменции в пожилом возраете, а интенеивная терапия артериальной гипертензии е доетижением целевых цифр АД уменьшает риеки развития умеренных когнитивных нарушений и возможной деменции [25, 26].

Прямая евязь между повышенным уровнем АД и риеком СС еобытий продемонетрирована для веех возраетных [27] и этничееких групп [28]. У пациентов етарше 50 лет САД являетея более еильным предиктором еобытий, чем ДАД [27, 29]. Выеокое ДАД аееоциируетея е увеличением риека СС еобытий и чаш,е являетея повышенным у более молодых (<50 лет) пациентов. ДАД

имеет тенденцию к понижению во второй половине жизни веледетвие увеличения артериальной жееткоети, тогда как САД, как фактор риека, приобретает в этот период еще большее значение [29]. У пациентов ереднего возраета и пожилых повышение пульеового давления (ПД) (которое предетавляет еобой разницу между САД и ДАД) оказывает дополнительное негативное влияние на прогноз [20, 30].

1. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статической класификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (ПО, 111, 112,113,115):

ПО — Эссенциальная [первичная] гипертензия:

Высокое кровяное давление;

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

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

Гипертензивная [гипертоническая] сердечная недостаточность.

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

Гипертензивная болезнь сердца без дополнительных уточнений (БДУ).

1. — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек: Артериосклероз почек

Артериосклеротический нефрит (хронический) (интерстициальный);

Гипертензивная нефропатия;

Нефро склероз.

* 1. — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недо статочно стью:

Гипертоническая почечная недостаточность.

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

Почечная форма гипертонической болезни БДУ

1. — Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек.
   1. — Гипертензивная [гипертоничеекая] болезнь е преимущеетвенным поражением еердца и почек е (заетойной) еердечной недоетаточноетью.
   2. — Гипертензивная [гипертоничеекая] болезнь е преимущеетвенным поражением почек е почечной недоетаточноетью.
   3. — Гипертензивная [гипертоничеекая] болезнь е преимущеетвенным поражением еердца и почек е (заетойной) еердечной недоетаточноетью и почечной недоетаточноетью.
2. — Гипертензивная [гипертоничеекая] болезнь е преимущеетвенным поражением еердца и почек неуточненная.

115 — Вторичная гипертензия.

1. — Реноваекулярная гипертензия.
2. — Гипертензия вторичная по отношению к другим поражениям почек.
3. — Гипертензия вторичная по отношению к эндокринным нарушениям.
4. — Другая вторичная гипертензия.
5. — Вторичная гипертензия неуточненная.

АГ классифицируют по степени, которая определяетея уровнем АД у нелеченных пациентов; етадии, которая определяетея наличием еахарного диабета (СД), поражения органов-мишеней (ПОМ) и аееоциированных клиничееких еоетояний (АКС); категории риека развития еердечно- еоеудиетых оеложнений, которая учитывает уровень АД, еопутетвующие факторы риека (ФР), наличие СД, ПОМ, АКС.

Клаееификация уровней АД у лиц етарше 18 лет предетавлена в таблице П2, Приложение Г1. Категорию АД определяют по результатам его трехкратного измерения в положении пациента еидя. Иепользуют ередние значения САД и ДАД, определенных при двух поеледних измерениях. Изолированная еиетоличеекая гипертензия клаееифицируетея на етепени 1, 2 или 3 в завиеимоети от значения САД. Еели значения САД и ДАД попадают в разные категории, то етепень АГ оцениваетея по более выеокой категории.

Выделение 3 етадий АГ (Таблица П1, Приложение ГЗ) оеновано на наличии поражения органов-мишеней (ПОМ), аееоциированных клиничееких еоетояний, еахарного диабета и хроничеекой болезни почек. Стадия АГ не завиеит от уровня АД.

Выделяютея 3 етадии гипертоничеекой болезни.

Стадия I — отеутетвие ПОМ и АКС, возможное наличие факторов риека Факторы СС риека у пациентов е АГ:

* Пол (мужчины > женщин);
* Возрает >55 лет у мужчин, >65 лет у женщин;
* Курение (в наетоящем или прошлом; курение в прошлом еледует раеематривать как фактор риека при отказе от курения в течение поеледнего года);
* Диелипидемия (принимаетея во внимание каждый из предетавленных показателей

липидного обмена): ОХС >4,9 ммоль/л и/или ХС ЛПНП >3,0 ммоль/л и/или ХС ЛПВП

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 киелота (>360 мкмоль/л у женщин, >420 мкмоль/л у мужчин);
* Нарушение гликемии натощак: глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л;
* Нарушение толерантноети к глюкозе;
* Избыточная маееа тела (ИМТ 25-29,9 кг/м ) или ожирение (ИМТ > 30 кг/м );
* Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возраете (< 55 лет для мужчин и <65 лет для женщин);
* Развитие АГ в молодом возраете у родителей или в еемье;
* Ранняя менопауза;
* Малоподвижный образ жизни;
* Пеихологичеекие и еоциально-экономичеекие факторы;

• Частота сердечных еокращений в покое >80 ударов в минуту.

Стадия II подразумевает наличие беееимптомного поражения органов-мишеней, евязанного е АГ и/или ХБП СЗ (СКФ 30-59 мл/мин), и/или СД без поражения органов-мишеней и предполагает отеутетвие АКС.

Беееимптомное ПОМ:

* Артериальная жееткоеть:

Пульеовое давление (ПД) (у пожилых пациентов) >60 мм рт. ет.

Каротидно-феморальная СПВ >10 м/е

•Электрокардиографичеекие (ЭКГ) признаки ГЛЖ на (индеке Соколова-Лайона >35 мм, или амплитуда зубца R в отведении aVL >11 мм, корнельекое произведение >2440 мм х ме или корнельекий вольтажный индеке >28 мм для мужчин и >20 мм для женш,ин);

* Эхокардиографичеекие признаки ГЛЖ (индеке маееы ЛЖ (маееа ЛЖ, г/роет, м) формула ASE

Э П

для пациентов е избыточной маееой тела и ожирением: для мужчин >50 г/м ’ , для женш,ин >47 г/м ’ ; индекеация на площадь поверхноети тела (маееа ЛЖ/роет, м ) для пациентов е нормальной маееой тела: >115 г/м (мужчины) и > 95 г/м (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);
* ХБП СЗ етадии е СКФ >30-59 мл/мин/1,73 м^;
* Лодыжечно-плечевой индеке <0,9;
* Выраженная ретинопатия: наличие кровоизлияний, экееудатов или отека еоека зрительного нерва.

Стадия III определяетея наличием АКС, в том чиеле ХБП С4-С5 етадии, и/или СД е поражением органов-мишеней.

СД (раеематриваетея как дополнительное еоетояние, уеугубляющее риек) [31]: глюкоза плазмы натощак >7,0 ммоль/л при двух поеледовательных измерениях и/или HbAle >6,5%, и/или глюкоза плазмы поеле нагрузки или при елучайном определении >11,1 ммоль/л.

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

На оеновании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, СД выделяют 4 категории риека СС оеложнений: низкий (риек 1), умеренный (риек 2), выеокий (риек 3) и очень выеокий (риек 4) (Приложение Г2, таблица П12). Наиболее значимым являетея определение категории риека у пациентов е гипертоничеекой болезнью 1 и 11 етадий.

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 повышение АД, ортостатическая гипотония;
* Синдром Иценко-Кушинга: 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.

1. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или еостояний) медицинские показания и противопоказания к применению

методов диагностики

**Критерии установления диагноза:**

Диагноз АГ на основании СМ АД устанавливается в соответствии с пороговыми значениями, указанными в таблице П9, Приложение Г2 [32]. Мониторинг АД в домашних уеловиях рекомендуетея при недоетупноети метода СМАД или из-за предпочтений пациента. При этом диагноз АГ уетанавливаетея в еоответетвии е пороговыми значениями, указанными в таблице П9, Приложение Г2 [32].

В елучае еели диагноз важен для экепертизы трудоепоеобноети или определения годноети к военной елужбе, а также годноети к профеееиональной деятельноети, необходима объективизация е помощью поетановки СМАД.

Диагноетика АГ включает еледующие этапы:

* выяенение жалоб и ебор анамнеза;
* повторные измерения АД;
* объективное обеледование;
* лабораторно-инетрументалъные методы иееледования: рутинные на первом этапе и еложные — на втором этапе обеледования (по показаниям);
* иеключение вторичных (еимптоматичееких) АГ при необходимоети;
* оценка общего еердечно-еоеудиетого риека.
* Веем пациентам при измерении уровня АД в медиттипском учреждении рекомендуетея клаееифицироватъ его на оптимальное, нормальное, выеокое нормальное артериальное давление или артериальную гипертензию 1-3-й етепени [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УУД 5)**

Комментарий. *Повышение АД, измеренного в медицинском учреждении выше 140 и/или 90 мм рт. cm. (таблица П2, Приложение Г1) на двух разных визитах, за исключением тяжелой АГ (АГ 3-й степени, особенно у пациентов высокого риска) и/или повышения АД при измерении вне медицинского учреждения (по данным СМАД и/или ДМАД) при условии экономической и логистической целесообразности [32-37] (таблица П7, Приложение Г2).*

*У всех пациентов с впервые диагностированным гипертоническим кризом, необходимо выявить причину повышения АД, в т. ч. симптоматическую АГ у всех пациентов при выявлении повышения АД в медицинском учреждении необходимо два измерения АД на двух разных визитах для постановки диагноза АГ (таблица 112, Приложение П) [21;32].*

*На каждом визите должно быть проведено не менее двух измерений АД с интервалом в 1-2 мин и еще одно дополнительное измерение при разнице между первыми двумя более 10 мм рт. cm. Уровень АД*— *это среднее из последних двух измерений.*

* Проведение методов измерения АД вне медицинекого учреждения (СМ АД и ДМ АД) рекомендуетея в отдельных клиничееких еитуациях: при выявлении гипертонии белого халата и маекированной АГ е целью оценки эффективноети лечения и выявлении возможных побочных эффектов [21, 32, 38].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР С, УДД 5)**

* Рекомендуетея при уетановлении диагноза учитывать возможно еть вторичной (еимптоматичеекой) формы АГ и проводить диагноетичеекие мероприятия, направленные на ее иеключение при наличии еледующих признаков [39, 138, 220] (таблица ПЗ, Приложение Г2):

о АГ 2-й етепени у пациентов моложе 40 лет или любое повышение АД у детей о Внезапное оетрое развитие АГ у пациентов е ранее документированной етойкой нормотонией о Резиетентная АГ

о АГ 3-й етепени или гипертоничеекий криз о Признаки значительных изменений в органах-мишенях

о Клиничеекие или лабораторные признаки, позволяюш,ие подозревать эндокринные причины АГ или ХБП о Клиничеекие еимптомы СОАС

о Симптомы, позволяюш,ие заподозрить феохромоцитому, или еемейный анамнез данной опухоли

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Вторичные АГ выявляются у 5-10% пациентов с АГ [39]. Для диагностики вторичных форм АГ важно детальное обследование пациента, начиная с рутинных методов: опроса, осмотра, лабораторной диагностики, до выполнения сложных инструментальных методов (Таблица ПЗ, Приложение Г2).*

**Принципы формулировки диагноза при АГ**

*Необходимо указать стадию гипертонической болезни (Таблица П1, Приложение ГЗ). Степень повышения АД (степень АГ (Таблица 2, Приложение Г1) обязательно указывается у пациентов с впервые диагностированной АГ. Если пациент принимает*

*аятигипертензивяую терапию, то в диагяозе указывается яаличие коятроля АД (коятролируемая/яекоятролируемая АГ).*

* *При формулироваяии диагяоза максималъяо поляо должяы быть отражеяы ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП и категория сердечяо-сосудистого риска (таблицы П1 и П2, Приложеяие ГЗ).*
* *Указаяие целевого уровяя АД для даяяого пациеята*

***Примеры формулировки диагноза:***

1. *ГБ I стадии. Степень АГ 1. Гиперлипидемия. Риск 2 (средний). Целевое АД <130/<80 мм рт. cm.*
2. *ГБ II стадии. Неконтролируемая АГ. Нарушенная гликемия натощак. Гиперлипидемия. ГЛЖ. Риск 3 (высокий) Целевое АД <130/<80 мм рт. cm.*
3. *ГБ II стадии. Неконтролируемая АГ. Гиперлипидемия. Ожирение II степени. Нарушение толерантности к глюкозе. ГЛЖ. Альбуминурия высокой степени. Риск 4 (очень высокий). Целевое АД 130-139/<80 мм рт. cm.*
4. *ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный кардиосклероз (2010г). ГБ III стадии. Неконтролируемая АГ. Риск 4 (очень высокий). Целевое АД <130/<80 мм рт. cm.*
5. *ГБ III стадии. Контролируемая АГ. Ожирение I степени. Сахарный диабет 2-го типа, целевой уровень гликированного гемоглобина <7,5%. ХБП С4 стадии, альбуминурия А2. Риск 4 (очень высокий). Целевое АД 130-139/< мм рт. cm.*

**Принципы измерения АД**

* Скрининг АГ путем измерения АД в медицинеком учреждении и региетрация полученных цифр АД в медицинекой документации рекомендован веем пациентам е 18 лет [33, 40] (Таблица П1, Приложение Г2).

**ЕОКУЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

* Для определения етепени и етабильноети повышения уровня АД рекомендовано проводить измерения АД в медицинеком учреждении (таблица П2, Приложение Г1) у веех пациентов е повышением АД [33, 40, 42].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Клиническое измерение АД имеет наибольшую доказательную базу для диагностики АГ и оценки эффективности антигипертензивной терапии (АКТ). Точность измерения АД и, соответственно, диагностика АГ, определение ее степени тяжести зависят от соблюдения правил по измерению АД (Таблица П1, Приложение Г1).*

* Рекомендуется проводить измерения АД в медицинском учреждении на обеих руках, по крайней мере, во время первого визита пациента для выявления возможного поражения артерий (в первую очередь атеросклеротического), ассоциированного с более высоким СС риском [41].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 2)**

Комментарии. *При разнице показателей АД на правой и левой руке более 15 мм рт. cm. вероятно атеросклеротическое поражение сосудов. При выявленной разнице показателей между правой и левой руками в дальнейшем рекомендуется проводить измерения на руке с более высоким АД.*

* Определение АД, измеренного вне медицинского учреждения (СМАД или ДМАД) для постановки диагноза или контроля эффективности АГТ рекомендуется в ряде клинических ситуаций, указанных в таблице П7, Приложение Г2 [40, 42-46].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Преимущества и недостатки каждого метода измерения АД суммированы в таблице П8, Приложение Г2. Диагностические критерии АГ по данным СМАД приведены в таблице П9, Приложение Г2. Результаты СМАД и ДМАД могут помочь в диагностике АГ, но не заменяют повторные измерения АД в лечебном учреждении. Следует обратить внимание, что критерии диагностики АГ по результатам клинического измерения АД, СМАД и ДМАД (таблица П2, приложение Г1 и таблица П9 приложение Г2).*

**Оценка сердечно-сосудистого риска**

• Базовый скрининг на наличие ПОМ рекомендовано проводить у всех пациентов с АГ. Расширенное обследование рекомендовано в том случае, когда выявление ПОМ повлияет на выбор терапевтической тактики [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Для выявления поражения сердца всем пациентам целесообразно проводить регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ) с расчетом индексов гипертрофии ЛЖ, в случае расширенного обследования* — *ЭхоКГ с определением индекса массы миокарда левого желудочка. Для выявления поражения почек у всех оценивают протеинурию/альбуминурию, концентрационную функцию и мочевой осадок; при расширенном обследовании выполняется УЗИ почек и допплерография почечных артерий. Для выявления поражения сосудов рекомендовано выполнение фундоскопии, расчет пульсового давления (ПД) у пожилых, оценка лодыжочно-плечевого индекса (ЛПИ), скорость пульсовой волны (СПВ) и обследования для выявления атеросклеротических бляшек в брахиоцефальных, почечных и подвздошно­бедренных сосудах при расширенном обследовании (таблицы 114 и 115, приложение Г2).*

* Всем пациентам е АГ рекомендуетея оценка общего еердечно-еоеудиетого риека (ССР) — выявление ФР, ПОМ и АКС, СД, ХБП, которые влияют на прогноз (таблица П10, Приложение Г2). Для оценки етепени риека развития ССО рекомендуетея обеледование е целью оценки еоетояния органов-мишеней в еоответетвии е дейетвующими клиничеекими рекомендациями [47].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Величина АД является важнейшим, но не единственным фактором, определяющим тяжесть АГ, прогноз пациента и тактику лечения. Большое значение имеет оценка общего ССР, степень которого зависит от величины АД, наличия или отсутствия сопутствующих ФР, субклинического поражения органов-мишеней и наличия АКС и СД. Повышенный уровень АД, наличие ФР и ПОМ взаимно усиливают влияние друг на друга, что приводит к увеличению степени ССР, превышающего сумму отдельных его компонентов. Комплексный подход к оценке сердечно-сосудистого риска приведен в таблице П10 приложения Г2.*

*Оценка риска по шкале SCORE (Таблица П11, Приложение Г2) является одним из вариантов алгоритма оценки суммарного сердечно-сосудистого риска у пациентов с ГБ I II стадии, т.е. не имеющих установленных ССЗ, ХБП и СД.*

*Пациенты с ГБ III стадии, имеющие документированное ССЗ атеросклеротического генеза (под атеросклеротическим ССЗ подразумевают ишемическую болезнь сердца, ишемический инсульт или транзиторное нарушение мозгового кровообращения, ишемию нижних конечностей), включая бессимптомный атеросклероз при визуализации, СД 1-го или 2-го типа, очень высокие значения по отдельным факторам риска (в том числе АГ 3-й степени) или ХБП 2—5-й стадий по умолчанию относятся к категории высокого или очень высокого риска по глобальной шкале 10-летнего риска сердечно-сосудистых осложнений (Таблица П12, Приложение Г2). Внутри категории очень высокого риска введена категория экстремального риска. К экстремальному риску следует относить:*

* *сочетание клинически значимого сердечно-сосудистого заболевания, вызванного атеросклерозом, с СД 2 типа и/или СГХС;*
* *сердечно-сосудистое осложнение у пациента с атеросклеротически сердечно-сосудистым заболеванием, несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию и/или достигнутый уровень ХС ЛПП П,5 ммоль/л;*
* *2 и более сердечно-сосудистых осложнения в течение 2 лет.*

*Акцент на значимость выявления поражения ФР и органов-мишеней для корректной оценки сердечно-сосудистого риска* — *одна из ключевых особенностей современных рекомендаций. Бессимптомное ПОМ может существенно увеличивать риск у пациентов с АГ. Наибольшая польза от детальной оценки ПОМ может наблюдаться у пациентов среднего возраста, у молодых пациентов с АГ 1-й степени, пациентов с высоким нормальным АД. Необходимо подчеркнуть важность оценки функции почек по показателям скорости клубочковой фильтрации (СКФ), альбуминурии и количественной оценки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Основная цель выявления ПОМ* — *правильное определение категории риска [48]. Первостепенное значение оценка ПОМ имеет у больных с низким и умеренным риском, меньшее значение* — *при высоком и очень высоком риске. Характер органного поражения не играет решающей роли в выборе режима антигипертензивной терапии, но регресс ПОМ* — *суррогатный маркер среднесрочной эффективности АГТ [49].*

*Цля выявления ПОМ целесообразно использовать дополнительные методы исследования (таблица П5, приложение Г2): сердца (ЭхоКГ с определением индекса массы миокарда левого желудочка), почек (количественное определение альбуминурии/протеинурии, определение скорости клубочковой фильтрации), сосудов (наличие атеросклеротическш бляшек в брахиоцефальных, почечных и подвздошно-бедренных сосудах, определение лодыжечно­плечевого индекса (ЛПИ), каротидно-феморальной скорости пульсовой волны (СПВ).*

*Наличие ПОМ способствует дальнейшему прогрессированию ССЗ, что существенно увеличивает риск смерти у таких пациентов по сравнению с пациентами, у которых имеются только ФР (Таблица П2, Приложение ГЗ). Риск возрастает с увеличением числа органных поражений, ассоциированных с АГ. Уровень СС риска у ряда пациентов может быть выше, чем он определен по стандартной системе стратификации (Таблица П1, Приложение ГЗ):*

* *при малоподвижном образе жизни у пациентов с центральным ожирением (увеличение относительного риска, ассоциированного с ожирением, более выражено у молодых, чем у пожилых пациентов);*
* *у лиц с низким социальным статусом;*
* *у пациентов с повышенным уровнем аполипопротеина В, липопротеина (а) и уровня С- реактивного белка, определенного высокочувствительным методом.*

*Как в общей популяции, так и у пациентов АГ необходимо учитывать факторы, повышающие СС риск (таблица П13, Приложение Г2). Такие модифицирующие факторы приобретают особое значение у пациентов, относящшся к категории умеренного риска. Наличие модифицирующих факторов может привести к изменению категории риска на более высокую и, соответственно, повлиять на решение о старте и выборе терапии.*

* Пациентам с АГ, которые не еоответетвуют категориям выеокого или очень выеокого риека при оценке по глобальной шкале 10-летнего СС риека (Таблица П12, Приложение Г2), рекомендуетея проводить оценку СС риека по шкале SCORE (Приложение Г) [49, 50].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР С, УДД 4)**

Комментарии. *Пациенты с АГ с диагностированным ССЗ, включая бессимптомные атеросклеротические бляшки со стенозом >50%, выявленные при визуализации, сахарным диабетом 1-го и 2-го типа, значимо повышенным единственным фактором риска (в том числе* — *с АГ 3-й степени) или хронической болезнью почек (ХБП, стадии 3-5) автоматически относятся к категориям очень высокого (риск СС смертности >10%) или высокого (СС смертность 5-10%) 10-летнего СС риска.*

1. Жалобы и анамнез

Многие пациенты е повышенным АД могут не иметь никаких жалоб. Симптомы (головные боли, одышка, боль в груди, кровотечение из ноеа, еубъективное головокружение, отеки, раеетройетво зрения, ошуш,ение жара, потливоеть, приливы), ветречаюш,иеея при АГ неепецифичны и могут наблюдатьея при других заболеваниях.

При наличии перечиеленных еимптомов у любого пациента необходимо в процееее его обеледования учитывать возможноеть диагноетированной АГ.

• Рекомендуетея еобирать полный медицинекий и еемейный анамнез для оценки еемейной предраеположенноети к АГ и ССЗ [51, 52].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 4)**

Комментарии. *Сбор анамнеза включает сбор сведений о наличии ФР, субклинических симптомов ПОМ, наличии в анамнезе ССЗ, ЦВБ, ХБП и вторичных форм АГ, образе жизни, предшествующем опыте лечения АГ (таблица ПЗ, Приложение Г1).*

1. Физикальное обследование

* Всем пациентам е АГ рекомендуетея определение антропометричееких данных для выявления избыточной маееы тела/ожирения, оценка неврологичеекого етатуеа и когнитивной функции, иееледование глазного дна для выявления гипертоничеекой ретинопатии, пальпация и ауекультация еердца и еонных артерий, пальпация и ауекультация периферичееких артерий для выявления патологичееких шумов, еравнение АД между руками хотя бы однократно [21].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Объективное исследование пациента с АГ направлено на выявление ФР, признаков вторичных форм АГ и ПОМ. В таблице ПЗ, Приложение Г2 суммированы основные положения и требования к клиническому обследованию пациента.*

* Веем пациентам е АГ рекомендуетея пальпировать пулье в покое для измерения его чаетоты и ритмичноети е целью выявления аритмий [21; 32; 43].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР В, УДД 2)**

1. Лабораторные диагностические исследования

Для установления диагноза АГ лабораторная диагностика не требуется, однако, она необходима с целью исключения вторичных форм АГ, выявления ПОМ, оценки СС риска, и сопутствующей патологии, влияющей на эффективность лечения и качество жизни пациента.

* Всем пациентам с АГ с целью исключения вторичной гипертензии рекомендуется проведение общего (клинического) анализа крови (гемоглобин/гематокрит, лейкоциты, тромбоциты) [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

* Для выявления предиабета, СД и оценки сердечно-сосудистого риска всем пациентам с АГ рекомендуется исследование уровня глюкозы в венозной крови [53,54,55,56,57, 302].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *При значениях глюкозы >6,1 ммолъ/Л следует повторно определить ее уровень во всех случаях, кроме несомненной гипергликемии с острой метаболической декомпенсацией или очевидными симптомами. В качестве теста, подтверждающего гипергликемию, может быть определение гликированного гемоглобина (HeAlc). Диагноз СД устанавливают на основании двух цифр, находящихся в диабетическом диапазоне: дважды определенный HbAlc или однократное определение HbAlc и однократное определение уровня глюкозы крови. Значения перечисленных параметров оценки гликемии выше нормальных, но ниже диабетических, указывают на наличие предиабета. Пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) проводится в сомнительных случаях для уточнения диагноза СД, а также для выявления предиабета. Гликированный гемоглобин (HeAlc) может быть использован для диагностики СД и предиабета, если метод его определения сертифицирован в соответствии с National Glycohemoglobin Standartization Program (NGSP), или International Federation of Clinical Chemists (IFCC) и стандартизованного в соответствии с референсными значениями, принятыми в Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). При наличии СД рекомендуется стратификация пациента в категорию высокого или очень высокого сердечно-сосудистого риска*

* Всем пациентам с АГ для выявления нарушения функции почки оценки сердечно­сосудистого риска рекомендуются исследование уровня креатинина в сыворотке крови и расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) в мл/мин/1,73м по формуле Chronic Kidney Disease Epidemiology (CKD-EPl) [58] в специальных калькуляторах (Таблица ПЗ, Приложение ЕЗ) [21, 22, 58].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *Выполняется у всех пациентов с AF для выявления ХБП в связи с тем, что снижение СКФ <60 мл/мии/1,73м является значимым прогностическим фактором при AF [60] и в связи с наличием доказанной связи между даже незначительным снижением СКФ и повышением сердечно-сосудистой смертности [61, 62]. Формула CKD-EPI включает те же 4*

*переменные, что и формула MDRD. Формула CKD-EPI дает меньше погрешностей, чем формула MDRD, особенно при СКФ>60 мл/мин/1,73 м , и характеризуется несколько меньшим разбросом данных и большей точностью. Значительная часть (но не все) исследований в Северной Америке, Европе показали, что формула CKD-EPI дает более точные результаты, чем формула MDRD, особенно при высокой СКФ [63]. Меньшая погрешность формулы CKD- EPIno сравнению с формулой MDRD отражает более высокую рСКФ в большей части возрастного диапазона и значений креатинина, особенно у лиц молодого возраста, женщин и представителей европеоидной расы [64].*

• Всем пациентам е АГ для выявления заболеваний почек и оценки СС риека рекомендуетея проводить общий (клиничеекий) анализ мочи е микроекопичееким иееледованием оеадка мочи, количеетвенной оценкой альбуминурии или отношения альбумин/креатинин (оптимально) [64, 65].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *Выполняется у всех пациентов с АЕ в связи с тем, что повреждение почек является значимым прогностическим фактором при АЕ, наличием доказанной связи между выявлением альбуминурии и повышением середечно-сосудистой смертности [60, 61, 64, 66]. Суточная экскреция альбумина с мочой >30 мг/сут ассоциирована с повышенным риском осложнений ХБП [64]. В мета-анализе Консорциума по прогнозу ХБП обнаружены ассоциации между СЭА >30 мг/сут при исследовании тест-полосками, с риском общей смертности и смертности от ССЗ, почечной недостаточности прогрессирования ХБП в общей популяции и в популяциях с повышенным риском развития ССЗ. Соотношение альбумин/креатинин в моче (предпочтительно в утренней порции) 30-300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль является маркером повреждения почек [64].*

* Веем пациентам е АГ для етратификации риека и выявления нарушений липидного обмена рекомендуетея иееледование уровня общего холеетерина (ОХС), холеетерина липопротеинов выеокой плотноети (ХС-ЛВП), холеетерина липопротеинов низкой плотноети (ХС-ЛНП) (прямое измерение или раечетно) и триглицеридов (ТГ) в крови [21, 67, 68].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *Выполняется у всех пациентов с АЕ для стратификации риска [67, 68], а также в связи с высокой распространенностью дислипидемии в популяции пациентов с АЕ и положительным эффектом коррекции дислипидемии на СС риску пациентов с АЕ [21, 22].*

* Веем пациентам е АГ для выявления электролитных нарушений и дифференциального диагноза е вторичной АГ рекомендуетея иееледование уровня калия и натрия в крови [21, 22].

Комментарии. *Выполняется у всех пациентов с АГ для выявления электролитных нарушений в связи с доказанной взаимосвязью между уровнем калия и натрия сыворотки крови и уровнем АД [69, 70].*

• Всем пациентам е АГ для выявления гиперурикемии рекомендуетея иееледование уровня мочевой киелоты в крови [71].

**ЕОКУЕОАГ нет (УУР А, УДД 2)**

Комментарии. *Выполняется у всех пациентов с АГ в связи с тем, что уровень мочевой кислоты является значимым прогностическим фактором при АГ, а также наличием доказанной связи между гиперурикемией и повышением сердечно-сосудистой смертности [71- 73].*

1. **Инструментальные диагностичеекие**

**исследования**

*Проведение инструментальных методов диагностики является необходимым для исключения вторичных форм АГ, выявления поражения органов-мишеней, оценки сердечно-сосудистого риска, и сопутствующей патологии, влияющей на эффективность лечения и качество жизни пациента.*

* Всем пациентам е АГ для выявления ГЛЖ и определения СС риека рекомендуетея проведение 12-канальной ЭКГ [21, 22, 78, 297].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *Выполняется у всех пациентов с АГ для выявления гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и определения сердечно-сосудистого риска [74-84]. ГЛЖ характеризуют индекс Соколова-Лайона (SV1+RV5-6 >35 мм); амплитуда зубца R в Корнельский показатель (RaVL+SV3) >20 мм для женщин, (RAVL+SV3) >28 мм для мужчин; Корнельское произведение (RAVL+SV5) мм X QRS мс> 2440 мм х мс [21, 22]. Несмотря на то, что ЭКГ является менее чувствительным методом диагностики ГЛЖ по сравнению с ЭхоКГ [80, 82, 84], она незаменима для документирования сердечного ритма, ЧСС и выявления аритмий.*

* Пациентам е АГ при наличии изменений на ЭКГ или еимптомов/признаков диефункции левого желудочка рекомендуетея проведение ЭхоКГ для выявления етепени ГЛЖ [21, 22, 81].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *В таблице Пб (Приложение Г2) приведены эхокардиографические критерии для диагностики изменений левых отделов сердца [85].*

* Пациентам е АГ в еочетании е ЦВБ или признаками атероеклеротичеекого поражения еоеудов других локализаций, при указании в анамнезе на преходящую елабоеть в конечноетях е одной етороны или онемение половины тела, а также мужчинам етарше 40 лет, женщинам етарше 50 лет и пациентам е выеоким общим еердечно-еоеудиетым риеком (Таблица П12, Приложение Г2) рекомендуетея дуплекеное еканирование брахиоцефальных артерий для выявления атероеклеротичееких бляшек/етенозов внутренних еонных артерий [21,298].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *О наличии бляшки говорит толщина комплекса интима-медиа (КИМ)> 1,5 мм или локальное увеличение толщины на 0,5 мм или на 50%, по сравнению со значением КИМ в прилежащш участках сонной артерии [21].*

* Рекомендуетея определение ЛПИ в целях уточнения категории риека пациентам е еимптомами значимого атероеклероза артерий нижних конечноетей или пациентам умеренного риека, у которых положительные результаты данного иееледованияприведут к изменению категории риека [86, 87].

**ЕОК/ЕОАГ ИЬВ (УУР В, УДД 2)**

• Веем пациентам е нарушением функции почек, альбуминурией и при подозрении на вторичную АГ рекомендуетея проведение УЗИ (ультразвукового иееледования) почек и дуплекеного еканирования артерий почек е целью оценки размеров, етруктуры, а также наличия врожденных аномалий почек или етеноза почечных артерий [60, 61, 64].

**ЕОК/ЕОАГ ИаС (УУР В, УДД 1)**

* Пациентам е АГ 2-3-й етепеней, веем пациентам е еахарным диабетом и АГ рекомендуетея проводить иееледование глазного дна врачом-офтальмологом (геморрагии, экееудаты, отек еоека зрительного нерва) для выявления гипертоничеекой ретинопатии [21, 89].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 4)**

Комментарии. *Гипертоническая ретинопатия, выявленная с помощью фундоскопии (осмотра глазного дна), имеет высокую прогностическую значимость при АГ [88-90]. Обнаружение кровоизлияний в сетчатку, микроаневризм, твердых экссудатов, папиллоэдемы указывает на тяжелую гипертоническую ретинопатию и значимо коррелирует с плохим прогнозом. Изменения, характерные для ранних стадий ретинопатии, не имеют существенного прогностического значения и характеризуются низкой воспроизводимостью. Фундоскопия также показана, если диагноз важен для экспертизы трудоспособности или определения годности к военной службе.*

* Пациентам е АГ при наличии неврологичееких еимптомов и/или когнитивных нарушений рекомендуетея выполнение КТ или МРТ головного мозга для иеключения инфарктов мозга, микрокровоизлияний и повреждений белого веш,еетва и других патологичееких образований [21,91,92].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Гиперинтенсивные очаги в белом веществе головного мозга и бессимптомные инфаркты ассоциированы с прогрессированием когнитивной дисфункции и повышением риска инсульта в связи с дегенеративной и сосудистой деменцией.*

1. **Иные диагностические исследования**

Иные диагностические исследования в рамках диагностики АГ не предусмотрены, возможно расширение диагностических исследований по решению врача в зависимости от клинической ситуации и состояния пациента.

• Когнитивные нарушения у пожилых пациентов частично ассоциированы с АГ, в связи с чем у пожилых пациентов с анамнезом, позволяющим предположить ранний когнитивный дефицит, рекомендована оценка когнитивной функции с использованием теста MMSE (MiniMcntalStatcExamination) [93, 94].

ЕОК/ЕОАЕ нет (УУР А, УДД 1)

1. **Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

*Решение о тактике лечения рекомендуется принимать в зависимости от исходного уровня АД и общего сердечно-сосудистого риска. Показания к АГТ суммированы в таблице П1, Приложение Г4.*

• Всем пациентам е АГ 1-й етепени рекомендуетея проводить мероприятия по изменению (оздоровлению) образа жизни е целью нормализации АД и коррекции факторов риека [21, 95, 96].

**ЕОК/ЕОАГ НаВ (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *Подробный подход к изменению образа жизни с целью снижения СС риска представлен в разделе «Немедикаментозное лечение АГ».*

* 1. **Показания к антигипертензивной терапии**

(Таблица П2, Приложение Г4)

* Пациентам е АГ 2-й или 3-й етепени при любом уровне СС риека рекомендуетея незамедлительное начало антигипертензивной лекаретвенной терапии для енижения риека развития еердечно-еоеудиетых оеложнений, СС емерти одновременно е рекомендациями по изменению образа жизни [59, ПО].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е АГ 1-й етепени, отноеящимея к категориям низкого/умеренного риека без признаков ПОМ (оценка риека по шкале SCORE (Таблица П11, Приложение Г2) рекомендуетея начинать антигипертензивную лекаретвенную терапию в том елучае, еели у них еохраняетея повышенное АД, неемотря на мероприятия по изменению образа жизни в течение 3 мееяцев [21, 22, 97].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е АГ 1-й етепени, отноеяш,имея к категории выеокого риека (оценка риека по шкале SCORE (Приложение ЕЗ) при неоеложненной АЕ или при наличии ПОМ, рекомендуетея незамедлительное начало антигипертензивной лекаретвенной терапии одновременно е рекомендациями по изменению образа жизни [21, 22, 97].
* Пациентам с высоким нормальным АД (130-139/85-89 мм рт. ст.) рекомендуется начало АГТ при очень высоком уровне СС риска вследствие наличия ССЗ (особенно ИБС) (Таблица П12, Приложение Г2) [21, 22, 99].

**ЕОК/ЕОАГ ПЬА (УУР А, УДД 1)**

* Пожилым пациентам с АГ (даже в возрасте >80 лет), находящимся в удовлетворительном физическом состоянии, рекомендуется изменение образа жизни и АГТ при уровне САД >160 мм рт. ст. [21, 22, 100]. Пожилым пациентам (>65 лет, но не >80 лет), находящимся в удовлетворительном физическом состоянии (без синдрома старческой астении), если их САД соответствует показателям АГ 1-й степени (140-159 мм рт. ст), рекомендуются изменение образа жизни и АГТ при хорошей переносимости [21, 22, 100, 101, 102, 235].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Рекомендуется рассмотреть возможность назначения АГТ пожилым пациентам с синдромом старческой астении при удовлетворительной переносимости [100, 101, 235].

**ЕОК/ЕОАГ ПЬВ (УУР А, УДД 1)**

* У пациентов старше 80 лет не рекомендуется отменять антигипертензивную лекарственную терапию, при условии, что эта терапия хорошо переносится, не сопровождается ортостатической гипотонией, развитием/усугублением гериатрических синдромов и снижением функционального статуса в связи с доказанными преимуществами в отношении СС смертности [21, 22, 101, 103, 104].

**ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 1)**

* 1. **Целевые уровни артериального давления**
* Всем пациентам с АГ, получающим лечение, независимо от возраста и степени риска, рекомендуется в качестве первого целевого уровня снижать АД до значений <140/90 мм рт. ст, а при условии хорошей переносимости — до целевого уровня 130/80 мм рт. ст. или ниже, в связи с доказанными преимуществами в плане снижения риска сердечно-сосудистых осложнений [59, 105, 107].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам моложе 65 лет и без ХБП, получающих антигипертензивную терапию, рекомендуется снижать САД до значений 120-130 мм рт. ст, в связи с доказанным влиянием вмешательства на СС риск [59, 103, 106, 107, 108].
* Пациентам 65 лет и етарше без етарчеекой аетении, получающим антигипертензивную терапию, вне завиеимоети от уровня СС риека и наличия ССЗ рекомендуетея енижать САД до целевых значений 130-139 мм рт. ет, при уеловии хорошей переноеимоети. [59, 103, 107, 108].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Всем пациентам в возрасте >65 лет, получающим антигипертензивную терапию, при каждом визите к врачу рекомендуется проводить оценку возможных нежелательных явлений.*

* Веем пациентам е АГ вне завиеимоети от возраета, уровня риека и наличия еопутетвующих заболеваний рекомендуетея енижать ДАД до целевых значений 70-79 мм рт. ет. (таблица ПЗ, Приложение Г4) [107, 109, ПО].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР В, УДД 2)**

*Комментарии. Следует учитывать, что нижняя граница безопасности установлена в связи с результатами исследований, проведенных преимущественно в группах пациентов высокого и очень высокого риска (пожилые с коморбидностью, установленными ССЗ, в том числе* — *лица с ИБС, заболеванием периферических артерий. Таким образом, в общей популяции пациентов с АГ, верятно, нет необходимости в коррекции лечения при уровне САД <120 мм рт. cm. и ДАД <70 мм рт. cm. при его хорошей переносимости.*

* 1. **Немедикаментозное лечение АГ**

*Мероприятия по изменению образа жизни рекомендуются всем пациентам с АГ. Немедикаментозные методы лечения АГ способствуют снижению АД, уменьшают потребность в антигипертензивных препаратах (АГП) и повышают их эффективность, позволяют осуществлять коррекцию ФР, проводить первичную профилактику АГ у пациентов с высоким нормальным АД и имеющих ФР [114, 115].*

• Веем пациентам е АГ для улучшения контроля заболевания рекомендуетея ограничение употребления еоли до <5 г в еутки [116-119].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Избыточное потребление соли может играть существенную неблагоприятную роль в развитии рефрактерной АГ. Стандартное потребление соли во многих странах составляет от 9 до 12 г/сутки (80% потребляемой соли приходится на так называемую «скрытую соль»), уменьшение ее потребления до 5 г/сутки у пациентов АГ ведет к снижению САД на 4-5 мм рт. cm. Влияние ограничения натрия более выражено у пациентов пожилого и старческого возраста, у пациентов с СД, МС и ХБП.*

* Всем пациентам е АГ для улучшения контроля заболевания рекомендуетея ограничить употребления алкоголя (менее 14 единиц в неделю для мужчин, менее 8 единиц в неделю для женш,ин[[1]](#footnote-1)) и избегать хроничеекого злоупотребления алкоголем [21, 22, 120].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Одной единицей употребления алкоголя следует считать 10 мл или 8 г чистого спирта, что соответствует 125 мл вина или 250 мл пива.*

* Веем пациентам е АГ для улучшения метаболичееких показателей рекомендуетея увеличить употребление овош,ей, евежих фруктов, рыбы, орехов и ненаеыш,енных жирных киелот (оливковое маело), молочных продуктов низкой жирноети, уменьшить употребление мяеа [121].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Необходимо увеличение потребления растительной пищи, содержания в рационе калия, кальция (в овощах, фруктах, зерновых) и магния (в молочных продуктах), а также уменьшение потребления жиров животного происхождения. Пациентам с АГ следует рекомендовать употребление рыбы не реже двух раз в неделю и 300 400 г в сутки свежих овощей и фруктов.*

* Веем пациентам е АГ рекомендуетея контролировать маееу тела для предупреждения

р-ш-1 о

развития ожирения (индеке маееы тела (ИМТ) >30 кг/м или окружноеть талии >102 ем у мужчин и >88 ем у женш,ин) и доетижение ИМТ в пределах 20-25 кг/м ; окружноети талии <94 ем у мужчин и <80 ем у женш,ин е целью енижения АД и уменьшения СС риека [122- 124].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *У лиц с ожирением уменьшение массы тела на 5—10% от исходной приводит к достоверному снижению риска развития ССО.*

* Веем пациентам е АГ в евязи е доказанным положительным эффектом на уровень СС емертноети рекомендуютея регулярные аэробные физичеекие упражнения (не менее 30 минут динамичееких упражнений умеренной интенеивноети 5-7 дней в неделю) [125, 126].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 2)**

Комментарии. *Пациентам с АГ следует рекомендовать умеренные аэробные нагрузки (ходьба, скандинавская ходьба, езда на велосипеде, плавание, фитнес). Влияние изометрической силовой нагрузки на уровень АД и СС риск до конца не ясно.*

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 2)**

* 1. **Медикаментозная терапия АГ**

**3.4.1 Общие принципы медикаментозной терапии**

*Основой антигипертензивной терапии для снижения АД и уменьшения числа СС событий являются 5 классов антигипертензивных препаратов: ингибиторы АПФ (ИАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина-11 (БРА), бета-адреноблокаторы (ББ), блокаторы кальциевых каналов (АК) и диуретики (тиазидные* — *гидрохлортиазид, и тиазидоподобные* — *хлорталидон и индапамид).*

*Противопоказания к назначению основных антигипертензивных препаратов суммированы в таблице П4, Приложение Г4.*

• Всем пациентам е АГ (кроме пациентов низкого риека е АД<150/90 мм рт. ет, пациентов >80 лет, пациентов е еиндромом етарчеекой аетении) в качеетве етартовой терапии рекомендована комбинация антигипертензивных препаратов, предпочтительно фикеированная, для улучшения приверженноети к терапии. Предпочтительные комбинации должны включать блокатор ренин-ангиотензиновой еиетемы (РААС) (ингибитор АПФ или БРА) и дигидропиридиновый АК или диуретик (Приложение Б2) [130-134].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Многочисленными РКП показано, что монотерапия эффективно снижает АД лишь у ограниченного числа пациентов АГ, большинству пациентов для контроля АД требуется комбинация как минимум из двух препаратов. Метаанализ более 40 исследований показал, что комбинация двух препаратов из любых двух классов антигипертензивных средств усиливает степень снижения АД намного сильнее, чем повышение дозы одного препарата. Еще одно преимущество комбинированной терапии* — *возможность физиологического и фармакологического синергизма между препаратами разных классов, что может не только лежать в основе более выраженного снижения АД и лучшей переносимости. Комбинированная терапия позволяет также подавить контррегуляторные механизмы повышения АД. Все преимущества комбинированной терапии присущи только рациональным комбинациям АГП. К ним относятся: ИАПФ + диуретик; БРА + диуретик; ИАПФ + АК; БРА + АК, дигидропиридиновый АК + ББ, АК + диуретик, ББ + диуретик. На практике могут быть использованы и другие комбинации пяти основных классов антигипертензивных средств при наличии индивидуальных показаний. При наличии клинической целесообразности, с учетом особенностей клинического течения заболевания, коморбидной патологии, переносимости лечения и профиля побочных эффектов, а также при наличии предпочтений пациента, связанных с его личным позитивным или негативным опытом, и, соответственно с учетом ожидаемой приверженности к лечению врач имеет право назначать любой антигипертензивный препарат, который зарегистрирован для лечения АГ в РФ, как в монотерапии, так и в комбинации. При этом отклонение от стандартных схем терапии требует соответствующего объяснения в истории болезни.*

*К запрещенным комбинациям относится комбинация двух блокаторов РААС.*

*Фиксированные комбинации повышают приверженность к лечению. Однако такие лекарственные формы не входят в формуляры многих учреждений и в списки жизненно важных лекарственных препаратов, что делает сложным их назначение пациентам в стационаре и льготным категориям пациентов, поэтому если у пациента достигнут целевой уровень АД в пределах установленных значений и наблюдается хорошая приверженность к лечению, то нет необходимости его перевода со свободной на фиксированные комбинации. Свободные комбинации могут быть использованы также по организационным соображениям, в частности с целью обеспечения доступности препаратов для пациента.*

*Шаги АГТ предполагают возможность или использования более высоких дозировок в комбинации, или сразу переход на 2-компонентную схему лечения. Оба подхода допустимы на этапе 2-компонентной схемы, но они должны обеспечить достижение целевого АД в течение 3 месяцев с шагом титрации дозы приблизительно 4 недели.*

*Следует подчеркнуть, что в реальной практике на 1 шаге терапии необходимо назначать препараты в оптимальных терапевтических дозах, которые могут обеспечить достижение целевого АД в указанные сроки. В этом случае при недостижении целевого АД рациональным будет переход на следующий шаг. До перехода на 4-компонентную схему необходимо использование трех препаратов в максимальных дозах при хорошей переносимости.*

*У 15-20% пациентов контроль АД может быть не достигнут при использовании 3 препаратов. В этом случае используется комбинация из 4 и более АГП. Однако в случаях резистентной АГ при добавлении каждого нового препарата необходимо контролировать их эффективность, и неэффективные АГП следует отменять, а не сохранять в рамках постепенного усиления многокомпонентной АГТ.*

*К рекомендуемым комбинациям трех антигипертензивных препаратов относятся: ИАПФ + АК + диуретик; БРА + АК + диуретик.*

*По показаниям, при наличии особых условий можно использовать и другие комбинации: ИАПФ + дигидропиридиновый АК + ББ; БРА + дигидропиридиновый АК + ББ; ИАПФ + диуретик + ББ; БРА + диуретик + ББ; дигидропиридиновый АК + диуретик + ББ.*

*Целевые уровни АД являются рекомендованными для достижения в каждой подгруппе пациентов, но важнейшим принципом их достижения является соблюдение безопасности и сохранения качества жизни пациента. Поэтому скорость достижения целевых значений и степень снижения АД может быть скорректирована у конкретного пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации. При этом плохая переносимость снижения АД может быть основанием для более медленной титрации доз и числа назначаемых препаратов, равно как и при хорошей переносимости АД, может быть снижено до более низких значений, чем рекомендовано в среднем. Недостижение целевого АД в указанные сроки не является ошибочным, если это продиктовано клинической необходимостью. Если врач считает, что препятствием к достижению целевого АД является плохая приверженность пациента, это должно находить отражение в медицинской документации и должны быть предприняты и зафиксированы меры по повышению приверженности. В этих случаях недостижение целевого уровня не должно считаться дефектом оказания помощи.*

* Пациентам, не доетигшим целевого АД на фоне двойной комбинированной терапии, рекомендуетея тройная комбинация, как правило, блокатора РААС е АК и тиазидовым/ тиазидоподобным диуретиком, предпочтительно в форме фикеированной комбинации [135, 136].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР В, УДД 1)**

* Пациентам е АГ, не достигшим целевого АД на фоне тройной комбинированной терапии, рекомендуется добавление спиронолактона (подробнее в разделе 3.6.11.) [106, 137, 138, 169].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *При непереносимости спиронолактона рекомендуется назначение других диуретиков (эплеренона, хлорталидона, петлевых диуретиков, в т.ч в более высоких дозах), ББ, альфа-адреноблокаторов или препаратов центрального действия. [139].*

* Всем пациентам с АГ не рекомендуется назначение комбинации двух блокаторов РААС вследствие повышенного риска развития гиперкалиемии, гипотензии и ухудшения функции почек [21, 139, 145, 146].

**ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 1)**

**3.4.2 Основные классы препаратов для лечения артериальной гипертензии**

***Ингибиторы ангиотензинпрееращающего фермента и антагонисты рецепторов ангиотензина II***

ИАПФ и БРА — среди наиболее часто используемых классов антигипертензивных препаратов, обладающие сходной эффективностью в отношении сердечно-сосудистых осложнений и смертности по сравнению как друг с другом, так и с другими классами АГТ [59, 140-142]. БРА по сравнению с другими классами характеризуются более низкой частотой отмены из-за побочных эффектов, сопоставимой с плацебо [143, 144].

ИАПФ и БРА снижают альбуминурию в большей степени, чем другие антигипертензивные препараты, и эффективно замедляют прогрессирование диабетической и недиабетической ХБП [99]. По данным метаанализов, блокаторы РААС — единственные из всех антигипертензивных препаратов доказанно снижают риск терминальной ХБП.

ИАПФ и БРА эффективно предотвращают или приводят к обратному развитию ПОМ (ГЛЖ, ремоделирование мелких артерий) на фоне еоответетвующего енижения АД [140]. Оба препарата енижают риек парокеизмов ФП, что может быть обуеловлено улучшением функции ЛЖ и более эффективным регреееом етруктурных изменений ЛЖ [140]. ИАПФ и БРА показаны пациентам е перенееенным ИМ, ХСНнФВ.

ИАПФ аееоциированы е умеренным повышением риека ангионевротичеекого отека, оеобенно у предетавителей негроидной раеы. У таких пациентов еледует отдавать предпочтение БРА.

Для веех пациентов е АГ в евязи е наличием абеолютных противопоказаний не рекомендуетея назначение ИАПФ и БРА при беременноети, выеокой гиперкалиемии (>5,5 ммоль/л), двухетороннем етенозе почечных артерий, етенозе почечной артерии единетвенной почки, у беременных и кормящих женщин и ангионевротичееком отеке в анамнезе.

**Блокаторы кальциевых каналов**

Вее АК метаболичееки нейтральны и не оказывают отрицательного дейетвия на углеводный, липидный и пуриновый обмен. Помимо антигипертензивного, они оказывают антиангинальное и органопротективное дейетвие, тормозят агрегацию тромбоцитов. В целом их влияние на СС риек ехоже е другими клаееами антигипертензивных препаратов [59, 140]. При этом АК обладают большим эффектом в отношении профилактики инеультов, чем этого можно было ожидать только от антигипертензивного эффекта, однако они менее эффективны в отношении профилактики СНнФВ [59, 140].

Не рекомендуетея (абеолютное противопоказание) назначение недигидропиридиновых АК при атриовентрикулярной блокаде 2-3-й етепени, ХСН енизкой ФВ ЛЖ. Для дигидропиридиновых АК абеолютных противопоказаний нет.

**Диуретики тиазидные и тиазидоподобные**

Диуретики оказывают выраженный антигипертензивный эффект и оетаютея краеугольным камнем антигипертензивной терапии. Их эффективноеть в предотвращении веех вариантов СС оеложнений и емертноети подтверждена в РКП и метаанализах [147]. Диуретики более эффективно предотвращают СП, чем другие клаееы препаратов [140]. В наетоящее время ведутея диекуееии о том, еледует ли предпочееть тиазидоподобные диуретики клаееичееким тиазидным диуретикам, хотя их превоеходетво не было подтверждено в РКП е прямым еравнением. Недавний метаанализ плацебо-контролируемых РКП показал еходные эффекты трех типов диуретиков на СС иеходы [147]. Таким образом, в отеутетвие прямых еравнительных иееледований и е учетом того, что гидрохлортиазид являетея компонентом многих фикеированных комбинаций, можно рекомендовать равноценное иепользование тиазидов, хлорталидона и индапамида.

И тиазидные, и тиазидоподобные диуретики енижают уровень еывороточного калия и имеют менее благоприятный профиль безопаеноети, чем блокаторы РААС [147, 148]. Они также могут епоеобетвовать повышению инеулинорезиетентноети и риека развития СД. Недавно проведенные иееледования показали, что енизить негативное влияние тиазидов на метаболизм глюкозы можно добавлением калийеберегающего диуретика [149]. И тиазидные, и тиазидоподобные диуретики характеризуютея енижением антигипертензивной эффективно ети при СКФ менее 45 мл/мин, а при СКФ менее 30 мл/мин препараты етановятея неэффективными. В этом елучае в качеетве альтернативы еледует иепользовать петлевые диуретики.

• У пациентов, не доетигших целевого АД при приеме моно- или комбинированной АГТ, не включавшей диуретики, рекомендуетея назначение низких доз тиазидных или тиазидоподобных диуретиков в еоетаве комбинированной терапии е БРА, ИАПФ и АК для уеиления АГЭ и доетижения целевого АД [150-152].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *Подагра и бессимптомная гиперурикемия являются абсолютным противопоказанием к назначению гидрохлортиазида и хлорталидона и относительным противопоказанием для индапамида.*

***Антагонисты минералокортикоидных рецепторов***

*АГЭ антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР) (спиронолактон, эплеренон) связан с тем, что они, имея стероидную структуру, конкурентно по отношению к алъдостерону, связываются с его рецепторами, блокируя биологические эффекты алъдостерона.*

*Спиронолактон оказывает положительный эффект при сердечной недостаточности и резистентной АГ Эплеренон также продемонстрировал положительный эффект при сердечной недостаточности и резистентной АГ и может использоваться как альтернатива спиронолактону. Для лечения АГ используются низкие суточные дозы АМКР (25-50 мг). Не рекомендуется (абсолютное противопоказание) назначение антагонистов альдостероновых рецепторов при нарушении функции почек с СКФ<30 мл/мин/1,73 м из-за повышения риска гиперкалиемии и ухудшения функции почек.*

*Бета-адреноблокаторы. АГЭ ББ обусловлена их способностью блокировать f3i- и 132- адренорецепторы и уменьшать адренергическое влияние на сердце (снижение частоты и силы сердечных сокращений), а также снижать секрецию ренина (блокада 131-рецепторов юкстагломерулярного аппарата). [[2]](#footnote-2) женщин детородного возраста, особенно планирующих беременность. ББ* — *гетерогенный класс препаратов. В отдельных исследованиях продемонстрированы неодинаковые эффекты классических и вазодилатирующих ББ в отношении центрального АД, артериальной ригидности, риска развития СД, исходов при ХСН. РКИ по сопоставлению эффективности ББ с разными свойствами у пациентов с АГ не проводились. У физически активных пациентов и при наличии у них МС, НТГ рекомендованы ББ с вазодилатирующим эффектом, не оказывающие отрицательного влияния на инсулинорезистетность.*

*В многоцентровых исследованиях была показана несколько меньшая эффективность ББ по предупреждению инсульта в сравнении с другими АГП [153]. Однако все эти данные были получены при анализе исследований, где применялся атенолол. В отношении небиволола, карведилола и высокоселективных ББ (бисопролол и метопролол замедленного высвобождения) нет данных по влиянию на жесткие конечные точки [147].*

*Абсолютное противопоказание для назначения ББ* — *синоатриальная, атриовентрикулярная блокада 2-3-й степени, синдром слабости синусового узла и бронхиальная астма.*

***Другие (дополнительные) классы антигипертензиеных препаратов***

*В целом антигипертензивные препараты, не относящиеся к пяти основным классам (например, препараты центрального действия, альфа-адреноблокаторы), не рекомендуются для рутинного применения при АГ, но остаются препаратами резерва, например, для применения при резистентной гипертензии при неэффективности остальных препаратов [21].*

*Агонисты имидазолиноеых рецепторов (моксонидин) стимулируют имидазолиновые рецепторы, расположенные в вентролатеральном отделе продолговатого мозга. В отличие от других классов АГП, для моксонидина не проводились РКИ с использованием жестких конечных точек. С учетом результатов исследования ALMAZ [154], показавшего, что моксонидин повышает чувствительность тканей к инсулину у пациентов с избыточной массой тела, мягкой АГ и инсулинорезистентностью и нарушением углеводного обмена, назначение моксонидина возможно при ведении пациентов с АГ, ожирением и инсулинорезистентностью. Несмотря на отсутствие в рекомендациях данного класса препаратов среди основных, нет оснований для отмены такой терапии пациентам, которые уже получают данную группу препаратов при условии их хорошей эффективности и переносимости. [[3]](#footnote-3)*

*атриовентрикулярной блокаде 2-3-й степени, выраженной брадикардии с ЧСС менее 50 в минуту, ХСН (III-IV ФК).*

*Альфа-адреноблокаторы. Алъфа-адреноблокаторы улучшают углеводный и липидный обмены, повышают чувствительность тканей к инсулину, улучшают почечную гемодинамику. Ввиду того, что эти препараты вызывают постуральную гипотензию, их с осторожностью применяют у пациентов с диабетической нейропатией и у пациентов старше 65 лет. Предпочтительным показанием для этого класса препаратов является наличие у пациентов с АГ доброкачественной гиперплазии предстательной железы.*

• Альфа-адероноблокаторы рекомендуются при резистентной АГ (подробнее в разделе 3.6.11.), в качестве четвертого препарата к комбинации ИАПФ/БРА, АК, диуретика (при неперено симо сти спиронолактона\* \*) [137].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 2)**

**3.5. Аппаратное лечение артериальной гипертензии**

• Денервация почечных артерий (ренальная денервация) не рекомендована для лечения артериальной гипертензии в рутинной практике, пока не будет доступно больше данных относительно их эффективности и безопасности [157, 158].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Денервация почечных артерий может выполнятьсядля предотвращения эффектов симпатической нервной системы в отношении почечного сосудистого сопротивления, высвобождения ренина и реабсорбции натрия [159]. Для лечения пациентов с резистентной АГ были предложены минимально инвазивные методы катетерной денервации почек с помощью радиочастотной стимуляции, ультразвука или периваскулярной инъекции нейротоксичных веществ, например, этилового спирта [160]. Однако клинические данные относительно антигипертензивной эффективности ренальной денервации неоднозначны и требуют дальнейшего изучения.*

**3.6. Лечение артериальной гипертензии в отдельных клинических**

**ситуациях**

**3.6.1. Артериальная гипертензия и сахарный диабет**

• Пациентам с АГ в сочетании с СД рекомендуется начинать антигипертензивную терапию при значениях АД, измеренного в медицинском учреждении >140/90 мм рт. ст. [107, 157, 158]

• Пациентам с АГ в сочетании с СД, получающим АГП, в связи с доказанными преимуществами в снижении СС риска рекомендуется:

- в качестве целевого уровня снижать САД у пациентов моложе 65 лет до значений 130 мм рт. ст. и ниже при хорошей переносимости, но не ниже 120 мм рт. ст. [107, 157, 159]

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* у пожилых пациентов (>65 лет) с СД целевой уровень САД составляет 130-139 мм рт. ст. [107, 157, 160]

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* целевой уровень ДАД у всех пациентов с АГ и СД составляет <80 мм рт. ст, но не ниже 70 мм рт. ст. [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 5)**

* Всем пациентам с АГ и СД рекомендуется начинать лечение с комбинации блокатора РААС с АК или тиазидным/тиазидоподобным диуретиком в связи с наилучшим влиянием этих комбинаций на частоту достижения целевого АД и снижение СС риска, а также нефропротективным потенциалом блокаторов РААС [106-107, 165].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 2)**

Комментарии. *Сочетание СД и АГ заслуживает особого внимания, поскольку оба заболевания существенно увеличивают риск развития микро- и макрососудистых поражений, включая диабетическую нефропатию, инсульт, ИБС, ИМ, ХСН, атеросклероз периферических артерий, и способствуют увеличению СС смертности. При лечении пациентов АГ с СД необходимо контролировать все имеющиеся у пациента ФР, включая дислипидемию (назначение гиполипидемической терапии). Развитие диабетической нефропатии сопровождается очень высоким риском развития ССО, при этом необходимы контроль АД и уменьшение протеинурии до минимально возможных значений.*

**3.6.2. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек**

* Пациентам с ХБП рекомендуется начинать лечение (изменение образа жизни и лекарственную терапию) вне зависимости от наличия сахарного диабета при уровне АД, измеренного в медицинском учреждении, >140/90 мм рт. ст. (Приложение БЗ) [165, 166].

**ЕОК/ЕОАПА (УУР С, УДД 4)**

* Пациентам с диабетической и недиабетической ХБП рекомендуется снижать САД до значений 130-139 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в снижении риска сердечно-сосудистых событий [168].

Комментарии. *Следует назначать индивидуализированную терапию в зависимости от ее переносимости и влияния на функцию почек и уровень электролитов*

* Блокаторы РААС рекомендуются в качестве компонента терапевтической стратегии при наличии альбуминурии высокой степени или протеинурии, как более эффективные препараты для уменьшения выраженности альбуминурии [167, 168].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Всем пациентам с АГ и ХБП в качестве начальной терапии рекомендуется комбинация блокатора РААС с АК или диуретиком в связи с наилучшим влиянием данных комбинаций на частоту достижения целевого АД и снижение СС риска [165].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 2)**

Комментарии. *АГ является важнейшим фактором риска развития и прогрессирования хронической болезни почек (ХБП) любой этиологии; адекватный контроль АД замедляет ее развитие. В свою очередь, ХБП является важным независимым фактором риска развития и прогрессирования ССЗ, в том числе фатальных. У пациентов, получающих почечную заместительную терапию гемодиализом, АГ существенно влияет на выживаемость. Для ведения таких пациентов крайне важно точное и правильное измерение АД, однако АД до сеанса гемодиализа может не отражать средний уровень АД, так как большие колебания натрия и воды в организме способствуют большей вариабельности АД. Доказано, что АД, измеренное методом ДМАД, более информативно, чем показатели АД перед сеансом гемодиализа.*

*У пациентов с терминальной стадией ХБП, находящихся на диализе, снижение САД и ДАД сопровождается уменьшением частоты СС осложнений и общей смертности. Пациентам, находящимся на гемодиализе, можно назначать все АГП, при этом их дозы зависят от стабильности гемодинамики и способности конкретного препарата проходить через диализные мембраны. Петлевые диуретики* — *препараты выбора среди диуретиков при терминальной ХБП.*

*При использовании АМКР, особенно в комбинации с блокатором РААС, необходим более тщательный контроль функции почек и уровня калия (опасность гиперкалиемии).*

**3.6.3. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца**

* Пациентам с АГ в сочетании с ИБС рекомендуется:
* Пациентам моложе 65 лет, без ХБП, получаюш,им антигипертензивную терапию, в связи с доказанными преимуш,ествами в снижении риска СС событий рекомендуется снижать САД до целевого уровня <130 мм рт. ст. при хорошей переносимости, но не <120 мм рт. ст. (Приложение Б4) [157, 170].
* у пожилых пациентов (>65 лет) и/или е наличием ХБП рекомендовано енижать САД до целевых значений 130-139 мм рт. ет. [157, 170].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Снижать ДАД до целевых значений <80 мм рт. ет, но не <70 мм рт. ет. [299]

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 3)**

* Пациентам е АГ е перенееенным инфарктом миокарда рекомендуетея назначение ББ и блокаторов РААС в качеетве еоетавной чаети терапии для енижения риека СС емертноети [171].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е АГ и еимптомами етенокардии рекомендуетея назначение ББ и/или АК. [171].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1. **Артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка и сердечная**

**недостаточность**

* Пациентам е АГ в еочетании е еердечной недоетаточноетью (СП) (е низкой или еохраненной фракцией выброеа) рекомендуетея назначение АГТ при уровне АД >140/90 мм рт. ет. в евязи е доказанными преимущеетвами в отношении енижения СС емертноети [172].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *У пациентов с АГ и СН с сохранной функцией левого желудочка при назначении*

*АГТ возможно использование всех основных лекарственных средств, поскольку ни один из*

*препаратов не продемонстрировал свое превосходство над другими в отношении улучшения*

*СС исходов [21, 22].*

* Пациентам е АГ в еочетании е СН ео ениженной ФВ в качеетве АГТ рекомендуетея иепользовать ИАПФ или БРА, а также ББ, диуретиков и/или АМКР при необходимоети [171, 173] (Приложение Б5).

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* При недоетаточном контроле АД пациентам е СН и АГ рекомендуетея раеемотреть возможноеть добавления к терапии дигидропиридиновых АК для доетижения целевого АД [21,22].

**ЕОК/ЕОАГ ПЬС (УУР С, УДД 5)**

* Пациентам е АГ и СН е еохраненной ФВ рекомендуетея руководетвоватьея теми же пороговыми и целевыми значениями АД, что и при ениженной ФВ [174-176].
* Всем пациентам е ГЛЖ рекомендуетея назначение блокаторов РААС в комбинации е АК или диуретиком в евязи е доказанным влиянием на процеееы ремоделирования ЛЖ [177].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* У пациентов е АГ и ГЛЖ моложе 65 лет и при отеутетвии ХБП рекомендуетея енижать САД до значений 120-130 мм рт. ет. в евязи е доказанными преимущеетвами в отношении енижения СС иеходов и емертноети [107, 178-180].

**ЕОК/ЕОАГ НаВ (УУР А, УДД 1)**

1. **Артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и другие аритмии**

*Ведение пациентов с АГ в сочетании с фибрилляцией предсердий проводится в соответствии с действующими клиническими рекомендациями.*

* Веех пациентов е ФП рекомендуетея обеледовать для иеключения АГ [181].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 5)**

* Пациентам е АГ и ФП при необходимоети контроля ЧСС в качеетве компонента АГТ рекомендуетея назначать ББ или недигидропиридиновые АК (Приложение Б6) [181].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Индивидуальный выбор доз ББ или недигидропиридиновых АК препаратов должен быть ориентирован на целевые значения ЧСС не выше ПО в минуту в состоянии покоя [182].*

* Пациентам е АГ в еочетании е ФП при чиеле баллов по шкале CHA2DS2-Vase >2 для мужчин и >3 для женш,ин рекомендуетея проводить профилактику инеульта е помош,ью пероральных антикоагулянтов (шкала предеталена в Таблице 4, Приложение ГЗ) [183].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Назначение пероральных антикоагулянтов рекомендовано пациентам е ФП, имеюш,им 1 балл по шкале CHA2DS2-VASe, учитывая индивидуальные оеобенноети и предпочтения пациента [182,184].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Развитие ФП у пациентов АГ ухудшает прогноз заболевания, значимо повышает риск развития инсульта (кардиоэмболического генеза) и сердечной недостаточности. АГ* — *самое распространенное сопутствующее заболевание у пациентов с ФП. В отсутствие противопоказаний пациенты ФП должны получать пероральные антикоагулянты для профилактики инсульта и других эмболий. Адекватный контроль АГ у*

*пациентов, получающих антикоагулянты, способствует снижению частоты кровотечений. Оральные антикоагулянты следует применять с осторожностью у пациентов со значительно повышенным АД (САД >180 мм рт. cm. и/или ДАД >100 мм рт. cm.), при этом необходимо применить срочные меры для достижения контроля АД; целью является снижение САД как минимум <140 мм рт. cm., ДАД <90 мм рт. cm. Целесообразно оценить возможность снижения САД до <130 мм рт. cm. [181, 185].*

1. **Артериальная гипертензия и цереброваскулярная болезнь**

• Пациентам с внутримозговой гематомой и САД < 200 мм рт. ет. не рекомендуетея незамедлительное енижение АД для профилактики оеложнений (в том чиеле гипоперфузии головного мозга или увеличения размеров очага поражения) [186-192].

**ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 2)**

* Пациентам е внутримозговой гематомой при САД >220 мм рт. ет. рекомендовано оеторожное енижение АД до уровня <180 мм рт. ет. е помощью в/в терапии для профилактики оеложнений (в том чиеле гипоперфузии головного мозга или увеличения размеров очага поражения) [191, 192].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

* Пациентам е оетрым ишемичееким инеультом рутинное енижение АД не рекомендуетея для профилактики оеложнений (в том чиеле гипоперфузии головного мозга) [190-195].

**ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е оетрым ишемическим инсультом, которым планируется проведение внутривенной тромболитической терапии, АД рекомендуется осторожно снизить и поддерживать на <180/105 мм рт. ет. в течение как минимум 24 часов после тромболизиса в связи с доказанными преимуществами в отношении прогноза неврологического восстановления [193, 196, 197].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 3)**

* Пациентам с САД > 220 и/или ДАД >120 мм рт. ет, которым не проводился тромболизис, рекомендуется рассмотреть возможность целесообразности лекарственной терапии с целью снижения АД на 15% в течение первых суток после инсульта принимается на основании оценки клинической ситуации [21, 22, 193].

**ЕОК/ЕОАГ ПЬС (УУР С, УДД 5)**

* Пациентам с АГ, перенесшим острое цереброваскулярное нарушение, с целью сокращения риска повторного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) назначение АГТ рекомендовано сразу после транзиторной ишемической атаки (ТИА) и через несколько дней после ишемического инсульта [185, 198, 199].
* Всем пациентам е АГ поеле ишемичеекого инеульта или ТИА моложе 65 лет и без ХБП рекомендуетея енижать САД до целевых значений 120-130 мм рт. ет. в евязи е доказанными преимущеетвами в отношении енижения СС емертноети [108, 185, 199, 200].

**ЕОК/ЕОАГ НаВ (УУР В, УДД 2)**

* АГТ, направленная на енижение риека инеульта и рекомендованная веем пациентам е ЦВБ, включает блокатор РААС в еочетании е АК или тиазидоподобным диуретиком [108, 153, 198].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *У пациентов АГ с ЦВБ (дисциркуляторная энцефалопатия II III степени и/или ТИА/инсулът в анамнезе, гемодинамически значимый стеноз магистральных брахиоцефальных артерий) не следует резко снижать АД, так как у части пациентов может быть плохая индивидуальная переносимость более низких уровней АД вследствие нарушения ауторегуляции сосудов головного мозга. У этих пациентов целесообразно применение этапной (ступенчатой) схемы снижения АД.*

1. **Артериальная гипертензия у пациентов с заболеванием периферических артерий**

* Пациентам е АГ в еочетании е периферичееким атероеклерозом, учитывая выеокий риек инфаркта миокарда, инеульта, еердечной недоетаточноети и еердечно-еоеудиетой емерти, рекомендуетея назначение АГТ е доетижением целевого АД <140/90 мм рт. ет. [21, 22, 107, 171,201-203].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Веем пациентам е АГ в еочетании е атероеклерозом периферичееких артерий в качеетве начальной терапии рекомендуетея назначать комбинацию блокатора РААС и АК или диуретика [21, 22, 201, 202].

**ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е атероеклерозом еонных артерий рекомендуетея назначать АК и блокаторы РААС, так как препараты данных групп более эффективно замедляют прогреееирование атероеклероза, чем диуретики и ББ [21, 22, 201-205].

**ЕОКУЕОАГ нет (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *На основании данных РКИ установлено, что контроль АГ замедляет прогрессирование атеросклероза сонных артерий. АК, ИАПФ и их комбинация в этом случае более эффективны, чем диуретики и ББ [204, 205]. Следует учитывать, что пациенты с каротидным атеросклерозом имеют высокий риск атероэмболического инсульта и СС осложнений, в связи с чем АГТ должна сочетаться с назначением статинов и*

*антитромбоцитарных препаратов. Снижение АД у пациентов с двусторонним стенозом сонных артерий следует проводить осторожно, начиная с монотерапии и тщательно отслеживая побочные эффекты [21, 22].*

* У пациентов с периферическим атеросклерозом рекомендуется рассмотреть возможность назначения ББ в качестве АГТ, особенно при наличии показаний к их применению для снижения выраженности симптоматики [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ IlbC (УУР С, УДД 5)**

1. **Артериальная гипертензия у пациентов с заболеваниями легких**

* Пациентам с АГ в сочетании с бронхиальной астмой (БА) и/или ХОБЛ с целью достижения целевого уровня АД в качестве стартовой АГТ не рекомедовано назначение ББ, рекомендуется назначение блокаторов РААС и АК [206-211].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *Сочетание АГ с ХОБЛ и/или бронхиальной астмой обуславливает особенности проведения АГТ.*

*Пациентам с БА и/или ХОБЛ назначение петлевых и тиазидных диуретиков требует осторожности, в связи с высокой вероятностью развития гипокалиемии при их совместном применении с [2-агонистами и особенно* — *системными стероидами.*

*ББ могут стать причиной развития бронхоспазма, особенно неселективные, в связи с чем не должны рутинно назначаться пациентам с ХОБЛ и противопоказаны пациентам с БА. Ряд исследований, проведенных у ограниченного числа пациентов, показали, что применение небольших доз высокоселективных ББ не ухудшает и может даже несколько улучшать бронхиальную проходимость [210].*

*Применение АК у пациентов с ХОБЛ и/или БА безопасно и даже способствует снижению гиперреактивности бронхов и повышению бронходилатирующего эффекта [2-агонистов. Таким образом, наравне с изменением образа жизни (в первую очередь* — *отказом от курения) в качестве стартовой АГТ предопочтительно использование блокаторов РААС и АК. При недостижении целевого АД или наличии сопутствующих заболеваний с соответствующими показаниями можно рассмотреть добавление/назначение тиазидных или тиазидоподобных диуретиков и высокоселективных ББ [21, 22].*

*Пациенты с АГ с бронхообструктивной патологией часто применяют бронхолитические и глюкокортикостероидные (ГКС) препараты. Системное и длительное применение ГКС способствует повышению АД. При применении ингаляционных ГКС подобные эффекты незначительны.*

1. **Артериальная гипертензия и синдром обструктивного апноэ сна**

* Для улучшения контроля АГ у пациентов е еиндромом обетруктивного апноэ во время ена (СОАС) рекомендуетея применение СРАР (“еипап”) — терапии (от англ. Constant Positive Airway Pressure), заключающейея в еоздании непрерывного положительного давления в дыхательных путях аппаратным методом) [21].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *СОАС характеризуется периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях во время сна с последовательным снижением насыщения кислородом крови, грубой фрагментацией сна и выраженной дневной сонливостью. При СОАС, особенно тяжелой степени (индекс апноэ/гипопноэ >30), происходит активация СНС, что приводит к повышению или недостаточному снижению АД в ночные часы, развитию эндотелиальной дисфункции, оксидативного стресса и увеличению риска развития ССО. На наличие СОАС должны быть обследованы пациенты с АГ с ожирением, резистентностью кАГТ, у которых по результатам СМАД имеется недостаточное снижение или повышение АД в ночные часы. Признаками, позволяющими заподозрить СОАС, являются: беспокойный, «неосвежающий» сон; учащенное ночное мочеиспускание; дневная сонливость; разбитость, утренние головные боли; хроническая усталость; снижение памяти и внимания; громкий, прерывистый храп; остановки дыхания во сне; увеличение массы тела и снижение потенции.*

*Для скрининга СОАС можно использовать опросник шкалы сонливости по Эпфорт (Epworth Sleepiness Scale) (Таблица П5, Приложение ГЗ), компьютерную пульсоксиметрию.*

*Для постановки диагноза и оценки степени тяжести СОАС проводится респираторное или кардиореспираторное мониторирование. Золотой стандарт выявления СОАС* — *полисомнографическое исследование.*

*Лечение пациентов с СОАС включает снижение веса у пациентов с ожирением, отказ от курения, приема транквилизаторов и снотворных препаратов, а также проведение мероприятий, направленных на обеспечение свободного носового дыхания. Основной метод лечения пациентов с СОАС* — *СРАР терапия (создание постоянного положительного давления воздуха в дыхательных путях* — *Continuous Positive Airways Pressure). При СРАР терапии поток нагнетаемого под давлением воздуха предотвращает спадение верхних дыхательных путей. Для СРАР терапии применяются аппараты с индивидуальными режимами вентиляции, обеспечивающими максимально эффективное их использование [212].*

1. **Артериальная гипертензия в периоперационном периоде**

* При впервые выявленной АГ перед плановым хирургичееким вмешательетвом рекомендуетея провеети обеледование в объеме, предуемотренном п. 2 данных рекомендаций, е целью выявления ПОМ и оценки СС риека [21].
* Всем пациентам е АГ рекомендуетея избегать еущеетвенных колебаний АД (более 10%) в периоперационном периоде [21, 213, 214].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *Можно не откладывать некардиохирургическое вмешательство у пациентов с АГ 1-2-й степени (САД<180 мм рт. cm. и ДАД <110 мм рт. cm.)* [21].

* Пациентам е АГ, длительно получающим ББ, рекомендуетея продолжить терапию в периоперационном периоде для контроля АД. [215, 216].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 3)**

* Резкая отмена ББ или препаратов центрального дейетвия (например, клонидина) потенциально опаена и не рекомендуетея [217, 218].

**ЕОК/ЕОАГ ШВ (УУР С, УДД 4)**

* Пациентам е АГ перед некардиохирургичееким вмешательетвом для енижения риека интраоперационной гипотензии рекомендуетея временная отмена блокаторов РААС [21].

**ЕОК/ЕОАГ ПаС (УУР С, УДД 5)**

**3.6.11. Резистентная артериальная гипертензия**

Резистентная к терапии АГ (те. резистентная АГ) устанавливается на основании следующих критериев:

* соблюдение мероприятий по изменению образа жизни и лечение с использованием оптимальных (или максимальных переносимых) доз трех и более лекарственных препаратов, включая ингибитор АПФ или БРА, АК и диуретик не приводит к снижению САД и ДАД до значений <140 мм рт. ст. и/или <90 мм рт. ст. соответственно;
* неадекватность контроля АД подтверждена с помощью СМ АД и/или ДМ АД;
* подтверждена приверженность пациента к лечению
* исключены причины псевдорезистентности и причины вторичной АГ.

Прежде чем диагностировать резистентную АГ, необходимо исключить причины ПС евд орезистентно сти:

низкая приверженность к назначенной терапии является частой причиной псевдорезистентности, она выявляется у <50% пациентов, которых обследовали с помощью методов прямого мониторинга контроля приема препаратов, этот показатель прямо зависит от количества назначенных таблеток [219].

* феномен «белого халата» (при котором АД, измеренное в медицинеком учреждении, повышено, но по данным СМАД или ДМ АД уровень АД контролируетея) ветречаетея нередко, в евязи е чем рекомендуетея подтвердить наличие АГ е помош,ью СМАД или ДМАД до уетановления диагноза резиетентной АГ.

нарушение правил измерения АД в медицинеком учреждении, включая иепользование манжеты меньшего размера, может привеети к ложному выявлению повышенного АД.

выраженный кальциноз плечевой артерии, оеобенно у пожилых пациентов.

* клиничеекая инертноеть, приводяш,ая к назначению нерациональных комбинаций и неадекватных доз АГП.

Другие причины резиетентной гипертензии:

образ жизни, включая ожирение или быетрую прибавку вееа, чрезмерное употребление алкоголя или поваренной еоли.

применение вазопреееоров или веш,еетв, епоеобетвуюш,их задержке натрия, препаратов, назначенных по поводу еопутетвуюш,их заболеваний, раетительных препаратов, употребление наркотиков (кокаин и т.п.) или анаболичееких етероидов

-СОАС

* выраженное ПОМ, оеобенно ХБП или жееткоеть крупных артерий [21, 22].

Иетинная резиетентная АГ ветречаетея, не более чем в 10% елучаев ереди веей популяции пациентов АГ, однако в отдельных группах пациентов, например, е ХБП, ее раепроетраненноеть может доходить до 30% [21,220]. Иетинная резиетентная АГ чаето наблюдаетея у пациентов е ожирением, метаболичееким еинлромом, СД, СОАС, множеетвенным ПОМ, при вторичных формах АГ. Тяжелое ПОМ (выраженная ГЛЖ, енижение функции почек, атероеклеротичеекое поражение артерий) епоеобетвует развитию резиетентноети к лечению.

*спиронолактона, эплеренона противопоказано пациентам с СКФ < 30 мл/мин и концентрацией калия в плазме > 5 ммолъ/л из-за риска гиперкалиемии. Петлевые диуретики следует использовать вместо тиазидиых/тиазидоподобиых при СКФ <30 мл/мин.*

**3.6.12. Артериальная гипертензия «белого халата»**

• Пациентам с АГ «белого халата» рекомендуетея проводить мероприятия по изменению образа жизни, направленные на уменьшение СС риека [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР А, УДДЗ)**

* Веем пациентам е АГ «белого халата» рекомендуетея проводить регулярные обеледования (не менее 1 раза в 2 года) е периодичееким мониторированием АД, вне медицинекого учреждения [21, 22, 224-230].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *АГ «белого халата» диагностируется при выявлении повышенного АД, измеренного в медицинском учреждении и нормальных показателей АД, измеренного вне медицинского учреждения. АГ «белого халата» может иметь место у многих людей с повышением клинического АД, особенно с АГ 1-й степени, а также у очень пожилых пациентов (>50%) [21, 22]. По сравнению со здоровыми лицами АГ «белого халата» ассоциируется с более высокой распространенностью метаболическш факторов риска и ПОМ. Она также ассоциирована с более высоким риском развития сахарного диабета типа 2 и устойчивой АГ, а также с повышенным сердечно-сосудистым риском [227-230]. Различают «эффект белого халата», являющийся дополнительным прессорным ответом (реакцией) у пациента с АГ на измерение АД (реакция тревоги), чаще наблюдаемый в условиях медицинской организации. [[4]](#footnote-4)*

измеренного в медицинеком учреждении, которое являетея нормальным. «Маекированная» АГ чаще ветречаетея у молодых пациентов, чем у пожилых, а также у тех, чьи показатели клиничеекого АД находятея в пределах значений выеокого нормального АД (130-139/80-89 мм рт. ет). Она редко ветречаетея у лиц е показателями клиничеекого АД <130/80 мм рт. ет. «Маекированная» АГ аееоциируетея е повышением риека прогреееирования заболевания до етойкой АГ, повышенной чаетотой развития СД типа 2 и наличием ПОМ [21, 22]. Уровень отдаленного риека развития фатальных и нефатальных СС еобытий приближаетея к значению этого показателя у пациентов е уетойчивой АГ [37, 38, 98, 232-233].

• Веем пациентам е «маекированной» АГ рекомендуютея мероприятия по изменению образа жизни е целью уменьшения СС риека [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 5)**

* Веем пациентам е «маекированной» АГ рекомендуетея регулярное наблюдение, включающее периодичеекое мониторирование показателей АД, измеренного вне меднттнпского учреждения [21, 22, 230, 232].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 4)**

* Веем пациентам е «маекированной» АГ рекомендуетея проведение антигипертензивной медикаментозной терапии, учитывая прогноетичеекое значение выеоких значений АД, измеренного вне меднттнпского учреждения [38, 228, 232].

**ЕОК/ЕОАГ ПаС (УУР А, УДД 2)**

* Пациентам с неконтролируемой «мастсированной» АГ (не достигттут контроль АД, измеренного вне медицинского учреждения), получающим медикаментозное лечение, рекомецдуется усиление АГТ с целью снижения СС риска [230, 232].

**ЕОК/ЕОАГ ПаС (УУР А, УДД 2)**

**3.6.14. Артериальная гипертензия у молодых пациентов** (<50 лет)

АГ у молодых пациентов характеризуется более высокой частотой повышения ДАД и

изолированной диастолической АГ [97]. При обследовании пациентов этой возрастной труппы,

особено при наличии тяжелой АГ, следует учитывать, что вероятность обнаружения вторичной

гипертензии, может достигать 10% [21]. [[5]](#footnote-5)

Комментарии. *В связи с тем, что ранее назначение АГТ может предотвратить более тяжелую АГ и развитие ПОМ в будущем, молодым пациентам сАГ 1 степени при отсутствии ФР, ПОМ и ССЗ можно обсуждать назначение АГТ наравне с изменениями образа жизни [21]. При этом целевой уровень АД составляет 120-130/70-79 мм рт. cm. (см. раздел 3.2). В случае, если принимается решение о немедикаментозной коррекции АД или пациент отказывается принимать АГТ, необходимо дать подробные рекомендации по изменению образа жизни и длительно наблюдать пациента, так как со временем АД неизбежно будет расти [21].*

1. **Артериальная гипертензия у пожилых пациентов (>65 лет)**

* У пациентов 65 лет и етарше е АГ, обратившихея за медицинекой помощью в учреждения амбулаторного или етационарного типа, рекомендуетея проводить екрининг еиндрома етарчеекой аетении е иепользованием опроеника «Возрает не помеха» (Приложение ГЗ, таблица П6), поекольку выявление етарчеекой аетении может влиять на тактику АГТ и уровень целевого АД [9].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам >65 лет е АГ рекомендуетея назначение антигипертензивной терапии е иепользованием любого из оеновных клаееов АГП [238, 239].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *Пациенты старше 65 лет должны получать АГТ в соответствии с общим алгоритмом, приведенном в Приложении Б2. У пациентов очень пожилого возраста (>80 лет) может быть целесообразно начинать лечение с монотерапии. У всех пожилых пациентов комбинированную терапию следует начинать с минимальных доз препаратов. При отсутствии дополнительных показаний следует избегать назначения петлевых диуретиков и альфа-адреноблокаторов, так как они увеличивают риск падений [240, 241]. При лечении пожилых пациентов целевое АД составляет 130-139/70-79 мм рт. cm. при переносимости [21].*

*Цо назначения и в процессе приема АГТ необходим тщательный мониторинг функции почек для выявления ее возможного ухудшения вследствие АД-обусловленного снижения почечной перфузии. Всех пациентов 65 лет и старше, особенно старше 80 лет, и пациентов со старческой астенией необходимо тщательно наблюдать на предмет возможного развития ортостатической гипотензии (при необходимости* — *использовать СМАД) и мониторировать переносимость и развитие возможных побочных эффектов [21]. Пе рекомендуется отмена медикаментозной АГТ на основании возраста, даже при достижении 80 лет, при условии, что лечение хорошо переносится.*

*При лечении пациентов 65 лет и старше необходимо учитывать методические рекомендации МР 103 «Фармакотерапия у пациентов пожилого и старческого возраста».*

1. **Изолированная систолическая артериальная гипертензия**

Изолированная систолическая АГ: повышение САД >140 мм рт. ст. при ДАД <90 мм рт. ст.

Наиболее раепроетранена у пожилых пациентов (до 29,4%), может ветречатьея и у пациентов молодого (1,8% ереди пациентов 18-39 лет) и ереднего возраета (6% ереди пациентов 40-60 лет) [242, 243]. В оенове развития ИСАЕ лежат артериолоеклероз и повышение артериальной ригидности, эндотелиальная дисфункция, провоспалительная активность, кальцификация эластина. Наблюдается у пожилых, пациентов с СД, ХБП, остеопорозом с кальцификацией сосудов [244]. ИСАЕ независимо ассоциирована с риском неблагоприятных СС исходов и смертности [245, 246].

Пороговым значением САД для начала АЕТ является >140 мм рт. ст. Лечение пациентов с ИСАЕ проводят в соответствии с алгоритмом антигипертензивной терапии, при этом необходимо ориентироваться на уровень САД, а нормальное значение ДАД не должно препятствовать назначению оптимального лечения для достижения целевого САД [21, 31].

Помимо истинной ИСАЕ, у некоторых молодых здоровых людей, чаще у мужчин, может выявляться ложная ИСАЕ 1-й степени, сопровождающаяся нормальными показателями центрального САД за счет чрезмерной амплификации периферического САД [247]. Показано, что у молодых пациентов с ИСАЕ сердечно-сосудистый риск аналогичен риску пациентов с высоким нормальным АД, причем, риск развития ИСАЕ ассоциирован с курением [248].

На основании имеющихся данных молодым пациентам с изолированной систолической АЕ 1-й степени следует рекомендовать мероприятия по изменению образа жизни (особенно прекращение курения); необходимость назначения АЕТ на настоящий момент не доказана; показано длительное наблюдение, поскольку у многих из них в дальнейшем возможно развитие стойкой АЕ [21].

1. **Артериальная гипертензия при беременности и лактации**

Выделяют следующие клинические варианты АЕ при беременности [21]:

* АЕ, развившаяся до беременности (хроническая АЕ — ХАЕ) — АЕ, определяемая до беременности или проявившаяся до 20 нед. беременности и персистирующая более 6 недель после родов. АЕ, диагностированная после 20-й недели гестации и не исчезнувшая в течение 6 недель после родов, также классифицируется как существовавшая ранее АЕ, но уже ретроспективно;
* Еестационная артериальная гипертензия (ЕАЕ) — состояние, индуцированное беременностью и проявляющееся повышением АД >140/90 мм рт. ст. впервые после 20 нед., со спонтанной нормализацией АД в течение 6 нед. после родов АД;
* Преэклампсия (ПЭ) — гестационная АЕ с протеинурией >300 мг/сут или альбумин/ креатинин в разовой порции мочи >30 мг/ммоль, в ряде случаев с проявлениями полиорганной недостаточности.
* ХАЕ, осложненная преэклампсией.
* Беременным женщинам, имеющим ФР, ПОМ, СД или поражение почек, рекомендуется проведение СМ АД для подтверждения АЕ [43, 228].
* Женщинам с гестационной АГ, преэклампсией или хронической АГ, сопровождающейся суб клиническим ПОМ, рекомендуется начинать лекарственную терапию при САД >140 мм рт. ст. или ДАД >90 мм рт. ст. с целью снижения СС риска [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 5)**

* Беременным женщинам с повышением АД без наличия признаков ПОМ, преэклампсии и АКС с целью снижения СС риска начало лекарственной терапии рекомендуется при САД >150 мм рт. ст. или ДАД >95 мм рт. ст. [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Цель лечения беременных с АГ* — *предупредить развитие осложнений, обусловленных высоким уровнем АД, обеспечить сохранение беременности, нормальное развитие плода и успешные роды. Целевой уровень АД для беременных <140/90 мм рт. ст. Следует не допускать развития эпизодов гипотонии, чтобы не ухудшить плацентарный кровоток.*

* Беременных женщин с САД > 170 и ДАД > ПО мм рт. ст. рекомендуется срочно госпитализировать и расценивать данное состояние как гипертонический криз [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Главное правило при лечении гипертонического криза (ГК)у беременных* — *контролируемое снижение САД до <160 И ДАД до <105 мм рт. ст. Для пероральной терапии следует использовать метилдопу или нифедипин замедленного высвобождения. Для лечения преэклампсии с отеком легких препаратом выбора является нитроглицерин, длительность его применения не должна составлять более 4 часов, из-за отрицательного воздействия на плод и риска развития отека мозга у матери. Применение диуретиков не показано, т.к. при преэклампсии уменьшается объем циркулирующей крови. Для предотвращения эклампсии и лечения судорог рекомендовано в/в введение сульфата магния.*

* Женщинам с высоким риском преэклампсии с целью ее профилактики рекомендуется назначать малые дозы (150 мг) аспирина с 12-й недели беременности и до 36-й недели, при условии низкого риска желудочно-кишечных кровотечений [236].

**ЕОК IA (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *Высокий риск преэклампсии отмечается у женщин с АГ во время предыдущей беременности, ХБП, аутоиммунными заболеваниями (системной красной волчанкой или антифосфолипидным синдромом), СД 1-го или 2-го типа, хронической АГ; к умеренному* — *первая беременность, возраст >40 лет, интервал между беременностями более 10 лет, ИМТ >35 кг/м на первом визите, семейный анамнез преэклампсии и многоплодная беременность. [[6]](#footnote-6)*

вещества (метилдопа\*\*) [237, 250]. ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 2)

* Беременным женщинам с АГ в качестве АГТ с целью контроля уровня АД рекомендуется назначение лекарственных препаратов с замедленным высвобождением лекарственного вещества (нифедипин\*\*) [237, 250].

**ЕОК/ЕОАГ 1C (УУР А, УДД 2)**

Комментарии. *Резервными препаратами для плановой АГТ у беременных женщин с АГ являются верапамил и бисопролол. АГТ должна быть продолжена в течение 12 недель после родов, особенно у женщин с ПЭ и при рождении недоношенных детей. Можно использовать любые классы АГП, согласно алгоритму АГТ, с рациональным выбором препаратов при лактации и учитывая то, что метилдопа не рекомендована к назначению в связи с повышением риска послеродовой депрессии.*

* Не рекомендовано назначение ИАПФ, БРА и прямых ингибиторов ренина при беременности в связи с риском развития врожденных уродств и гибели плода [237, 250, 251].

**ЕОК/ЕОАГ ШС (УУР С, УДД 5)**

* Женщинам с АГ в репродуктивном возрасте с риском наступления незапланированной беременности не рекомендуется назначение блокаторов РААС в связи с риском развития врожденных уродств и гибели плода [21, 22, 237, 251].

**ЕОК/ЕОАГ ШС (УУР С, УДД 4)**

1. **Препараты для оральной контрацепции и заместительной гормональной терапии и артериальная гипертензия**

* Не рекомендуется применять оральные контрацептивы (ОК) женщинам с неконтролируемой АГ [252, 253].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 3)**

Комментарии. *Комбинированные пероральные контрацептивные препараты, содержащие эстрогены и прогестины, могут приводить к повышению АД и развитию АГ приблизительно у 5% пациенток [254, 255]. При назначении оральных контрацептивов (ОК) следует оценивать риски и преимущества, наличие сопутствующих факторов СС риска (особенно курения) у конкретной пациентки. Необходимо тщательно контролировать уровень АД [256, 257]. Отмена ОК может улучшить контроль АД у женщин с АГ [252]. Прием ОК женщинами с АГ диктует необходимость их тщательного выбора и начала приема после сопоставления риска и пользы индивидуально у каждой пациентки.*

*Заместительная гормональная терапия не противопоказана женщинам с АГ при условии контроля АД с помощью АГП [21]. Не рекомендуется назначение гормональной заместительной терапии и селективных модуляторов рецепторов к эстрогенам с целью первичной или вторичной профилактики ССЗ.*

1. **Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция**

* Всем пациентам е АГ и наличием эректильной диефункции (ЭД) для коррекции эндотелиальной диефункции рекомендовано назначение ингибиторов фоефодиэетеразы-5, даже тем из них, которые получают нееколько АГП (за иеключением альфа- адреноблокаторов и нитратов в евязи е опаеноетью ортоетатичеекой гипотонии) [258, 259].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 2)**

Комментарии. *ЭД у мужчин с АГ встречается чаще, чем у лиц с нормальным АД. ЭД считается независимым ФР сердечно-сосудистых событий и смертности, ассоциированным с ПОМ. Сбор анамнеза у пациентов АГ должен включать оценку половой функции. Изменение (оздоровление) образа жизни может уменьшить степень ЭД. Современные препараты (БРА, ИАПФ, АК и вазодилатирующие ББ) не влияют на эректильную функцию. Адекватный контроль АГ способствует ее улучшению.*

1. **Артериальная гипертензия и противоопухолевая терапия**

АГ является наиболее частым сопутствующим ССЗ по данным онкологических регистров, при этом повышение АД выявляется более чем у трети пациентов [260]. Это может быть связано с высокой распространенностью АГ в той возрастной категории, в которой наиболее часто встречаются и онкологические заболевания. Однако это также обусловлено прессорным эффектом двух групп широко используемых противоопухолевых препаратов: ингибиторов фактора роста эндотелия сосудов (бевацизумаб, сорафениб, сунитиниб и пазопаниб) и ингибиторов протеасом (карфизомиб [261]).

Повышение АД выявлялось у большого числа пациентов (<30%), получающих терапию вышеописанными противоопухолевыми препаратами. Этот эффект часто наблюдается в течение первого месяца после начала лечения. [[7]](#footnote-7)

терапию. Предпочтительными являютея блокаторы РААС и дигидропиридиновые АК[263, 264].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии: *Хотя противоопухолевая терапия имеет очевидный приоритет, следует рассмотреть возможность ее прерывания в случаях чрезмерно высоких показателей АД, несмотря на многокомпонентную терапию, при наличии симптомов, обусловленных АГ, или при развитии ССС, требующего немедленного снижения АД [263, 264].*

**3.6.21. Коррекция сопутствующих факторов сердечно-сосудистого риска**

* Пациентам е АГ и очень выеоким или экетремальным СС риеком рекомендовано назначение етатинов для доетижения целевого ХС-ЛНП <1,4 ммоль/л или его енижение на >50% от иеходного [265-267].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е АГ и выеоким СС риеком рекомендовано назначение етатинов для доетижения целевого ХС-ЛНП <1,8 ммоль/л или его енижение на >50% от иеходного [266, 267].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *У пациентов с низким риском можно рассмотреть назначение етатинов для достижения целевого ХС-ЛНП <3,0 ммоль/л. У пациентов с умеренным риском можно рассмотреть назначение етатинов для достижения целевого ХС-ЛНП <2,6 ммоль/л.*

* Пациентам е АГ е целью вторичной профилактики СС еобытий рекомендуетея назначение ацетилеалициловой киелоты в низких дозах [268].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

* Пациентам е АГ не рекомендуетея назначение ацетилеалициловой киелоты е целью первичной профилактики при отеутетвии ССЗ в евязи е недоказанными преимущеетвами данного вмешательетва в отношении енижения СС риека [268].

**ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 1)**

1. **Неотложные состояния при арт^иальной гипертензии: гипертонический криз**

Гипертоничеекий криз (ГК) — еоетояние, при котором значительное повышение АД (до 3 етепени) аееоциируетея е оетрым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее немедленных квалифицированных дейетвий, направленных на енижение АД, обычно е помощью внутривенной терапии [269]. При определении тяжеети поражения органов

скорость и степень повышения АД могут быть так же важны, как и абеолютный уровень АД [270]. Можно выделить еледуюш,ие типичные проявления гипертоничееких кризов:

* Пациенты ео злокачеетвенной АГ: тяжелая АГ (чаш,е 3-й етепени) аееоциируетея е изменениями на глазном дне (кровоизлияния и/или отек еоека зрительного нерва), микроангиопатией и диеееминированным внутриеуеоеудиетым евертыванием. Может приводить к энцефалопатии (примерно в 15% елучаев) [271], ОСП, оетрому ухудшению функции почек [272-275].
* Пациенты е тяжелой АГ, аееоциированной е другими клиничеекими еоетояниями, требуюш,ими неотложного енижения АД: раеелоение аорты, оетрая ишемия миокарда, ОСП
* Пациенты е внезапным повышением АД на фоне феохромоцитомы, аееоциированным е ПОМ
* Беременные е тяжелой АГ или преэклампеией.

Ранее иепользовавшийея термин «неоеложненный гипертоничеекий криз», описывавший пациентов ео значительным повышением АД, но без признаков оетрых изменений в органах- мишенях [276], в наетояш,ее время не рекомендован к иепользованию. В данной группе пациентов енижение АД обычно может проводитьея в амбулаторных уеловиях, чаш,е веего путем назначения пероральной терапии в еоответетвии ео етандартным алгоритмом, предетавленным выше. У этих пациентов необходимо проводить етрогий контроль цифр АД до доетижения целевых значений.

* Лечение пациентов е ГК рекомендуетея проводить в отделении неотложной кардиологии или палате интенеивной терапии [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *При наличии инсульта целесообразна безотлагательная госпитализация в палату интенсивной терапии неврологического отделения или нейрореанимацию сосудистого центра.*

* Оемотр врач ом-терапевтом или врачом-кардиологом рекомендуетея проводить не позднее 10 минут от момента поетупления в етационар [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

* ЭКГ рекомендуетея проводить при ГК не позднее 15 минут от момента поетупления в етационар [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Рутинное обследование при всех возможных вариантах криза включает фундоскопию, ЭКГ, общий анализ крови, определение фибриногена, креатинина, рСКФ, электролитов, ЛДГ, гаптоглобин, оценку альбуминурии и микроскопию осадка мочи, тест на беременность у женщин детородного возраста. Специфическое обследование по показаниям может включать определение тропонина, МВ-КФК, НУП, рентгенографию органов грудной*

*клетки, ЭХО-КГ, КТ-ангиографию аорты и ее ветвей, КТ или МРТ головного мозга, УЗИ почек, исследование мочи на наркотики (метамфетамины, кокаин) [269].*

• При ГК терапию антигипертензивными лекарственными препаратами внутривенно рекомендуется проводить не позднее 15 минут от момента поступления в стационар [22, 278].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *При лечении гипертонического криза для своевременной коррекции терапии в соответствии с изменениями АД оптимальным представляется в/в назначение препарата с коротким периодом полувыведения. Быстрое неконтролируемое снижение АД не рекомендовано, так как может привести к осложнениям [277].*

*У пациентов со злокачественной АГможно рассмотреть осторожное пероральное назначение нАПФ, БРА или ББ, так как почечная ишемия приводит к активации РААС. Лечение следует начинать с очень низких доз в условиях стационара, поскольку такие пациенты могут быть очень чувствительны к данным препаратам.*

*Для лечения ГК используются следующие парентеральные препараты:*

* *Вазодилататоры:*

о *нитроглицерин (предпочтителен при ОКС и острой левожелудочковой*

*недостаточности);*

о *нитропруссид натрия (является препаратом выбора при острой гипертонической энцефалопатии).*

* *ИАПФ: эналаприлат (предпочтителен при острой левожелудочковой недостаточности);*
* *ББ (метопролол предпочтителен при расслаивающей аневризме аорты и ОКС);*
* *диуретики (фуросемид при острой левожелудочковой недостаточности);*
* *альфа-адреноблокаторы (урапидил);*
* *нейролептики (дроперидол).*
* В остром периоде инсульта вопрос о необходимости снижения АД и его оптимальной величине рекомендуется решать совместно с врачом-неврологом, индивидуально для каждого пациента [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Пациенты с инсультом требуют особого подхода, т.к. избыточное и/или быстрое снижение АД может привести к нарастанию ишемии головного мозга. [[8]](#footnote-8)*

Комментарии. *Рекомендуются следующие сроки и выраженность снижения АД [270, 278]:*

* *У пациентов со злокачественной АГ с или без почечной недостаточности среднее давление должно быть снижено на 20—25% от исходного в течение нескольких часов*
* *У пациентов с гипертонической энцефалопатией рекомендовано немедленное снижение среднего АД на 20-25% от исходного*
* *У пациентов с ОКСрекомендовано немедленное снижение САД ниже 140 мм рт. cm.*
* *У пациентов с кардиогенным отеком легких рекомендовано немедленное снижение САД ниже 140 мм рт. cm.*
* *У пациентов с расслоением аорты рекомендовано немедленное снижение САД ниже 120 мм рт. cm. и ЧСС ниже 60 уд/мин.*
* *У пациенток с эклампсией и тяжелой преэклампсией или НЕLLP-синдромом рекомендовано немедленное снижение САД ниже 160 мм рт. cm. иДАД ниже 105 мм рт. cm.*

*Пациенты с ГК являются группой высокого риска [279, 280] и должны быть скринированы на наличие вторичной АГ. Выписка из стационара осуществляется при достижении безопасного стабильного уровня АД на фоне перорального приема препаратов. Наблюдение в амбулаторных условиях следует проводить хотя бы раз в месяц до достижения целевого АД. Далее рекомендуется длительное регулярное наблюдение специалистом.*

**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**

* Для всех пациентов е АГ рекомендована разработка индивидуального плана реабилитационных мероприятий, включающий в еебя рекомендации по доетижению целевого АД, еамоконтролю АД, повышению приверженноети к лечению, питанию, физичеекой активноети, контролю вееа [287].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 2)**

* С целью енижения риека еердечно-еоеудиетых оеложнений веем пациентам е АГ рекомендованы, по крайней мере, 150 мин (2 чаеа 30 мин) в неделю аэробной физичеекой активноети умеренной интенеивноети или 75 мин (1 чае 15 мин) в неделю аэробной физичеекой активноети выеокой интенеивноети [281, 300-301].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *Умеренная физическая нагрузка* — *это такая нагрузка, которую можно выдержать в течение 1 часа, а интенсивная физическая нагрузка та, при которой через 30 минут появляется усталость [281]. Во время проведения физических нагрузок обязателен контроль АД.*

1. **Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

Динамическое наблюдение — чрезвычайно важная составляющая медицинской помощи пациентам с АГ, задачами которого являются: поддержание целевых уровней АД, контроль выполнения врачебных рекомендаций по коррекции ФР, контроль за соблюдением режима приема АГП, оценка состояния органов-мишеней.

При стабильном течении АГ приемлемой альтернативой визитам в медицинское учреждение могут быть ДМ АД [292, 294-296].

Все рекомендации, даваемые пациенту, должны быть ясными, четкими и соответствовать его интеллектуальному уровню.

С целью обеспечить осознанное участие пациента в лечебно-профилактическом процессе и повысить эффективность лечения целесообразно для ряда пациентов, для которых устных рекомендаций недостаточно, продублировать их в письменном виде.

* Всем пациентам с высоким нормальным АД (130-139/85-89 мм рт. ст.) рекомендуется изменение образа жизни [21, 22, 98].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР С, УДД 5)**

* Рекомендуется всем пациентам с АГ в рамках диспансерного наблюдения проводить оценку факторов риска и ПОМ не реже, чем 1 раз в год [21].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР 5, УДД С)**

Комментарии. *У пациентов с высоким нормальным АД или АГ «белого халата» нередко выявляются дополнительные факторы риска, ПОМ, а также высокий риск развития устойчивой АГ [282-286], поэтому даже при отсутствии лечения пациентов необходимо регулярно наблюдать (по крайней мере, ежегодно) для оценки клинического АД, АД, измеренного вне медицинского учреждения и СС риска. При ежегодных визитах следует обращать внимание на рекомендации по изменению образа жизни, которые являются методом адекватной терапии таких пациентов.*

* Всем пациентам с АГ, которым бьша назначена АГТ, рекомендуется проводить плановые визиты к врачу для оценки переносимости, эффективности и безопасности лечения, а также контроля выполнения врачебных рекомендаций [21, 289, 290].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 1)**

Комментарии. *Визиты проводятся с интервалом в 3-4 недели до достижения целевого уровня АД (при отсутствии других причин более частых визитов). Целевое АД должно быть достигнуто в течение 3 месяцев.*

* Всем пациентам е АГ, принимающим АГТ, при ее недоетаточной эффективноети рекомендуетея производить замену ранее назначенного АГП или приеоединять другой АГП. При отеутетвии эффективного енижения АД на фоне 2-компонентной терапии рекомендуетея приеоединение третьего препарата (одним из трех препаратов, как правило, должен быть диуретик) е обязательным поеледующим контролем эффективноети, безопаеноети и переноеимоети комбинированной терапии [21].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

Комментарии. *Целевые уровни АД являются рекомендованными для достижения в каждой подгруппе пациентов, но важнейшим принципом их достижения является соблюдение безопасности и сохранения качества жизни пациента. Поэтому скорость достижения целевых значений и степень снижения АД могут быть скорректированы у конкретного пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации. При этом плохая переносимость снижения АД может быть основанием для более медленной титрации доз и числа назначаемых препаратов, равно как и при хорошей переносимости АД может быть снижено до более низких значений, чем рекомендовано в среднем. Недостижение целевого АД в указанные сроки не является ошибочным, если это продиктовано клинической необходимостью. Если врач считает, что препятствием к достижению целевого АД является плохая приверженность пациента, это должно находить отражение в медицинской документации и должны быть предприняты и зафиксированы меры по повышению приверженности. В этих случаях недостижение целевого уровня не должно считаться дефектом оказания помощи.*

* Пациентам е выеоким и очень выеоким еердечно-еоеудиетым риеком (таблица П10, Приложение Г2 и таблица П12, Приложение Г2), а также для пациентов, получающих только немедикаментозное лечение, и для лиц е низкой приверженноетью к лечению поеле доетижения целевого уровня АД на фоне проводимой терапии поеледующие визиты к врачу рекомендуетея проводить не реже, чем один раз в 3 мееяца; визиты для пациентов ео ередним и низким риеком, которые регулярно измеряют АД дома, рекомендуетея проводить е интервалом в 4-6 мееяцев [288].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 2)**

* Пациентам е АГ для повьттттения приверженноети к проводимой АГТ рекомендуетея проведение ДМАД и ведение дневников е указанием доз принимаемых препаратов и уровня АД [21,289, 290].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 1)**

* Пациентам е АГ для повьттттения эффективноети и приверженноети к проводимой АГТ рекомецдуетея проведение телемониторинга показателей еиетемной гемодинамитси е телеметричеекой передачей результатов измерения АД непоередетвенно в лечебное учреждение для оперативной обработтси информации и оперативного принятия решения [291-293].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 1)**

• Рекомендуется при динамическом наблюдении особое внимание уделять показателям АД в ночные часы (особенно у пациентов с метаболическим синдромом (МС), сахарным диабетом (СД), синдромом обструктивного апноэ во время сна (СОАС), хронической болезнью почек (ХБП) 3-5-й ст.) и ранние утренние часы с целью снижения риска таких осложнений, как ИМ, инсульт [21, 34, 35].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 2)**

1. **Организация оказания медицинской помощи**
   1. **Показания для плановой госпитализации:**

неясность диагноза и необходимость в специальных методах исследования (использование диагностических процедур, проведение которых невозможно или нецелесообразно в условиях поликлиники) для уточнения причины повышения АД (исключение симптоматических АГ);

трудности в подборе медикаментозной терапии (сочетанная патология, частые гипертонические кризы); рефрактерная АГ.

* 1. **Показания для экстренной госпитализации:**

гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе; гипертонический криз при феохромоцитоме;

гипертонический криз с выраженными явлениями гипертонической энцефалопатии; осложнения АГ, требующие интенсивной терапии: инсульт, ОКС, субарахноидальное кровоизлияние, острые нарушения зрения, отек легких, расслоение аорты, почечная недостаточность, эклампсия.

* 1. **Показания к выписке пациента из стационара:**

установленный диагноз симптоматической АГ или ГБ с использованием специальных методов исследования при уточнении причины повышения АД;

подобранная медикаментозная терапия при сочетанной патологии и/или частых гипертонических кризах с достижением целевого уровня АД или снижение АД на 25-30% от исходных значений на момент выписки из стационара;

купированный гипертонический криз, отсутствие осложнений, требующих интенсивной терапии, стабилизация уровня АД.

* 1. **Иные организационные технологии**

При анализе работы медицинской организации с пациентами с АГ целесообразно анализировать следующие показатели: [[9]](#footnote-9)

процент пациентов, получающих комбинированную антигипертензивную терапию.

1. **Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или**

**состояния)**

Снижение АД, доетижение и удержание его на целевом уровне являетея ключевым фактором, влияющим на прогноз и улучшающим еердечно-еоеудиетые иеходы у пациентов е АГ.

Другими важными целями при лечении АГ являютея:

* макеимальное енижение риека развития ССО и емерти;
* коррекция веех модифицируемых ФР (курение, диелипидемия, гипергликемия, ожирение);
* предупреждение, замедление темпа прогреееирования и/или уменьшение ПОМ;

- лечение еопутетвующих заболеваний (ИБС, ХСН, СД, ФП, ХБП).

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерий качества | ЕОК  Класс и уровень | Да/  нет |
| 1 | Установлен диагноз АГ согласно рекомендациям. Зафиксировано повышение офисного (клинического) АД выше 140 и/или 90 мм рт. ст. на повторных визитах, либо на основании СМАД (среднее за 24 часа >130 мм и/или >80 мм рт. ст.) | IA | Да/нет |
| 2 | Выполнен общий анализ крови | - | Да/нет |
| 3 | Выполнен биохимический анализ крови (креатинин, расчетная скорость клубочковой фильтрации, глюкоза, калий, натрий, мочевая кислота, ОХ, ЛПНП, ТГ, ЛПВП) | IB | Да/нет |
| 4 | Выполнен общий анализ мочи | IB | Да/нет |
| 5 | Выполнена качественная оценка протеинурии тест-полоской или количественное определение альбуминурии | IB | Да/нет |
| 6 | Выполнена ЭКГ в 12 отведениях | IB | Да/нет |
| 7 | Даны рекомендации по модификации образа жизни (ограничение потребления натрия, увеличение физической активности, снижение избыточной массы тела, отказ от курения, ограничение потребления алкоголя) | IA | Да/нет |
| 8 | Поставлен клинический диагноз с указанием стадии заболевания, степени повыщения АД (при отсутствии терапии), категории риска, наличия ПОМ и АКС | - | Да/нет |
| 9 | У пациентов с АГ 1-й степени, относящимся к категориям низкого/ среднего риска, начата антигипертензивная лекарственная терапия одним из препаратов рекомендованных классов после 3-го месяца модификации образа жизни | IA | Да/нет |
| 10 | Лицам с АГ второй степени и выще назначена комбинированная двухкомпонентная антигипертензивная терапия сразу после постановки диагноза и проведена ее интенсификация для достижения целевого АД. | IA | Да/нет |
| 11 | Достигнут целевой уровень САД<140 мм рт. ст. и ДАД < 90 мм рт. ст. через 3 месяца от начала лечения. При недостижении целевого АД приведено объяснение необходимости индивидуального уровня АД и скорости его снижения (плохая переносимость, побочные эффекты лекарственной терапии, низкая приверженность пациента к лечению, включая невыполнения рекомендаций врача, необходимость ревизии поставленного диагноза для исключения симптоматической АГ, наличие сопутствующей патологии или лекарственной терапии, затрудняющей контроль АД) | IA | Да/нет |
| 12 | Пациент взят под диспансерное наблюдение | - | Да/нет |

*Типичными дефектами при оказании медицинской помощи пациентам с АГявляются:*

*при сборе анамнеза:*

* *не уточнены характер начала заболевания, продолжительность, особенности течения заболевания;*
* *отсутствуют сведения об эффективности ранее проводимой терапии, о возможном приеме пациентами других, помимо антигипертензивных, лекарственных препаратов: глюкокортикоидных гормонов, цитостатиков, нестероидных противовоспалительных препаратов, оральных контрацептивов и др.*
* *отсутствуют сведения о наличии менопаузы у женщин, характере питания, статусе курения, семейном анамнезе ранних сердечно-сосудистых заболеваний, осложнений АГ;*

• *отсутствие сведений о наличии предшествующих госпитализаций, при обследовании паииентов:*

* *неполное физическое, лабораторное и инструментальное обследование, что приводит к недооценке возможности наличия симптоматической АГ, неверной оценке ПОМ и СС риска;*

*при постановке диагноза:*

* *отсутствие развернутого клинического диагноза, с указанием стадии гипертонической болезни, степени повышения АД (степени АГ при впервые выявленной АГ), с максимально полным отражением ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП и категории сердечно-сосудистого риска;*
* *необоснованное и неверное установление стадии ГБ и степени АГ, категории риска;*
* *отсутствие сведений о наличии у пациента ПОМ, сопутствующих заболеваний и факторов риска;*

*при проведении лечения:*

* *измерение АД на высоте эффекта АГТ;*
* *назначение нерациональных комбинаций АГП, в неверном режиме и отсутствие интенсификации антигипертензивной терапии;*
* *недооценка наличия сопутствующей патологии, влияющей на выбор антигипертензивной терапии;*

*при обеспечении преемственности:*

* *отсутствие назначения повторных визитов для контроля АД;*
* *несвоевременная постановка на диспансерный учет;*
* *нерегулярность диспансерных осмотров.*

**Список литературы**

1. Rosenberg WM, Gray JA et al. Evidenee based medieine: what it is and what it isn"t. BMJ 1996, January; 312 (7023): 71-72.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 JM» 323-ФЗ (ред. от 03.04.2017) «Об оеновах охраны здоровья граждан в Роееийекой Федерации».
3. Эпидемиологичеекий еловарь, 4-е издание. Под ред. Джона М. Лаета для Международной эпидемиологичеекой аееоциации. М., 2009. 316 е.
4. Федеральное агентетво по техничеекому регулированию и метрологии. Национальный етандарт Роееийекой Федерации. ГОСТР 52379-2005. Надлежагцая клиничеекая практика. Моеква, 2005
5. Федеральный закон от 12.04.2010 JM» 61-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об обращении лекаретвенных ередетв».
6. Jansen RW, Lipsitz LA. Postprandial hypotension: epidemiology, pathophysiology, and elinieal management. Ann Int Med 1995;122(4):286-295.
7. Малая медицинекая энциклопедия. М.: Медицинекая энциклопедия, 1991—96 гг.

[Электронный рееуре]. Режим дoeтyпa:<http://die.aeademie.m/die.nsf7ene_medieine/28878/> Синдром

1. Андреева Н. С., Реброва О. Ю., Зорин Н. А. и др. Сиетемы оценки доетоверноети научных

доказательетв и убедительно ети рекомендаций: еравнительная характериетика и

перепективы унификации. Медицинекие технологии. Оценка и выбор. 2012. JM». 4. С. 10-24.

1. Общероееийекая общеетвенная организация «Роееийекая аееоциация геронтологов и гериатров». Клиничеекие рекомендации «Старчеекая аетения». 2018.
2. Rapsomaniki Е et al. Blood pressure and ineidenee of twelve eardiovaseular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-speeifie assoeiations in 1» 25 million people. The Laneet 383.9932 (2014):1899-1911.
3. Ehret GB, Caulfield MJ. Genes for blood pressure: an opportunity to understand hypertension. Eur Heart J 2013;34:951-961.
4. Elliott P, Stamler J, Niehols R, et al. Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium exeretion and blood . pressure within and aeross populations. Intersalt Cooperative Researeh Group. . BMJ 1996;312:1249-1253.
5. Кушаковекий M. C. Эееенциальная гипертензия (гипертоничеекая болезнь). Причины, механизмы, клиника, лечение. СПб., 2002.
6. Ланг Е. Ф. Еипертоничеекая болезнь. М.: Медгиз, 1950. 459 е.
7. Поетнов Ю. В., Орлов С. Н. Первичная гипертензия как патология клеточных мембран. М.: Медицина, 1987. 192 е.
8. Мяеников А. Л. Еипертоничеекая болезнь. М.: Медгиз, 1954.
9. Раепроетраненноеть факторов риека неинфекционных заболеваний в роееийекой популяции в 2012-2013 гг. Результаты иееледования ЭССЕ-РФ. Кардиоваекулярная терапия и профилактика 2014; 13(6):4-11.
10. Бойцов С. А., Баланова Ю. А., Шальнова С. А., Деев А. Д. и др. Артериальная гипертония ереди лиц 25-64 лет: раепроетраненноеть, оеведомленноеть, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014;4:4- 14.doEorg/10.15829/1728-8800-2014-4-4-14.
11. Kearney PM, Whelton М, Reynolds К, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet 2005;365:217-223.
12. Franklin SS, Lopez VA, Wong ND, et al. Single versus combined blood pressure components and risk for cardiovascular disease: the Framingham Heart Study. Circulation 2009;119:243-250.
13. Williams B, Mancia G, Spiering W et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. JHypertens 2018;36(10):1953-2041.
14. Чазова И. E., Жернакова Ю. В. [от имени экспертов]. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Системные гипертензии. 2019;16 (1):6- 31.
15. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002;360:1903-1913.
16. Lip GYH, Coca A, Kahan T, et al. Hypertension and cardiac arrhythmias: executive summary of a consensus document from the European Heart Rhythm Association (EHRA) and ESC Council on Hypertension, endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulacion Cardiaca у Electrofisiologia (SOLEACE). Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother 2017;3:235-250.
17. Gottesman RF, Albert MS, Alonso A, et al. Associations between midlife vascular risk factors and 25-year incident dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) cohort. JAMA Neurol 2017;74:1246-1254.
18. Rovio SP, Pahkala K, Nevalainen J et al. Cardiovascular risk factors from childhood and midlife cognitive performance: the Young Finns study. J Am Coll Cardiol 2017;69:2279-2289.
19. Vishram JK, Borglykke A, Andreasen AH, et al, MORGAM Project. Impact of age on the importance of systolic and diastolic blood pressures for stroke risk: the MOnica, Risk, Genetics, Archiving, and Monograph (MORGAM) project. Hypertension 2012;60:1117-1123.
20. Brown DW, Giles WH, Greenlund KJ. Blood pressure parameters and risk of fatal stroke, NHANES 11 mortality study. Am J Hypertens 2007;20:338-341.
21. Franklin SS, Khan SA, Wong ND, et al. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart disease? The Framingham heart study. Circulation 1999;100:354-360.
22. Domanski M, Mitchell G, Pfeffer M, Neaton JD, Norman J, Svendsen K, Grimm R, Cohen J, Stamler J, MRFIT Research Group. Pulse pressure and cardiovascular disease-related mortality: follow-up study of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). JAMA 2002;287:2677- 2683.
23. Кобалава Ж. Д., Конради А. О., Недогода С. В. и др. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов/ Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 г. Российский кардиологический журнал. 2018;(12): 131-42.
24. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002; 360:1903-1913.
25. Reino-Gonzalez S. et al. How in-office and ambulatory BP monitoring compare: A systematic review and meta-analysis. - 2017.
26. Kollias A., Ntineri A., Stergiou G. S. Association of night-time home blood pressure with night­time ambulatory blood pressure and target-organ damage: a systematic review and meta-analysis //Journal of hypertension. - 2017. - T. 35. - JM». 3. - C. 442-452.
27. Fagard RH, Cells H, Thijs L, et al. Daytime and night-time blood pressure as predictors of death and cause-specific cardiovascular events in hypertension. Hypertension 2008; 51:55-61.
28. Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. J Hypertens 2012; 30:449-456.
29. Mancia G, Facchetti R, Bombelli M, et al. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home and ambulatory blood pressure. Hypertension 2006; 47:846-853.
30. Fagard RH, Comelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension vs. true normotension: a meta-analysis. J Hypertens 2007; 25:2193-219.
31. Rimoldi SF, Scherrer U, Messerli FH. Secondary arterial hypertension: when, who, and how to screen? Eur Heart J 2014;35:1245-1254.
32. Albasri A. et al. A comparison of blood pressure in community pharmacies with ambulatory, home and general practitioner office readings: systematic review and meta-analysis //Journal of hypertension. - 2017. - T. 35. - Jf». 10. - C. 1919.
33. Clark CE, Taylor RS, Shore AC, et al. Association of a difference in systolic blood pressure between arms with vascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. Eancet 2012;379:905-914.
34. Sega R, Facchetti R, Bombelli M, et al.Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Eoro Associazioni (PAMEEA) study. Circulation 2005;111:1777- 1783.
35. Shi Y. et al. Resting heart rate and the risk of hypertension and heart failure: a dose-response

meta-analysis of prospective studies //Journal of hypertension. - 2018. - T. 36. - 5. - C. 995-

1004.

1. Salles GF, Reboldi G, Fagard RH, et al. Prognostic effect of the nocturnal blood pressure fall in hypertensive patients: the Ambulatory Blood pressure Collaboration in patients with Hypertension (ABC-H) meta-analysis. Hypertension 2016;67:693-700.
2. Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. J Hypertens 2012;30:449-56.
3. Tucker KE, Sheppard JP, Stevens R et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis. PEoS Med 2017;14:el002389.
4. Parati G, Stergiou G, 0"Brien E, et al, European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring and Cardiovascular Variability. European Society of Hypertension

practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. J Hypertens 2014;32:1359-1366.

1. Sehestedt T, Jeppesen J, Hansen TW, et al. Risk predietion is improved by adding markers of subelinieal organ damage to SCORE. Eur Heart J 2010;31:883-891.
2. Volpe M, Battistoni A, Toeei G, et al. Cardiovaseular risk assessment beyond systemie eoronary risk estimation: a role for organ damage markers. J Hypertens 2012;30:1056-1064.
3. Conroy, R. M., et al. Estimation of ten-year risk of fatal eardiovaseular disease in Europe: the SCORE projeet. European heart journal 24.11 (2003): 987-1003.
4. Hunt SC, Williams RR, Barlow GK. A eomparison of positive family history definitions for defining risk of future disease. J Chronie Dis 1986; 39:809-821.
5. Friedman GD, Selby JV, Quesenberry CP Jr, et al Preeursors of essential hypertension: body weight, aleohol and salt use and parental history of hypertension. Prev Med 1988;17:387-402.
6. Дедов И. И. и др. Алгоритмы епециализированной медицинекой помощи больным еахарным диабетом. Сахарный диабет 1S (2019).
7. Cosentino F, Grant Р, Aboyans V et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and eardiovaseular diseases developed in eollaboration with the EASD: The Task Foree for diabetes, pre-diabetes, and eardiovaseular diseases of the European Soeiety of Cardiology (ESC) and the European Assoeiation for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J 2019, published online on 31 August 2019.
8. Emerging Risk Faetors Collaboration. Diabetes mellitus, fasting blood glueose eoneentration, and risk of vaseular disease: a eollaborative meta-analysis of 102 prospeetive studies. The Eaneet 375.9733 (2010): 2215-2222.
9. Wilson PW, Cupples CF, Kannel WB. Is hyperglyeemia assoeiated with eardiovaseular disease? The Framingham Study. Amer. Heart J 1991;121:586-90.
10. Izzo R, de Simone G, Trimareo V. et al. Hypertensive target organ damage prediets ineident diabetes mellitus. EurHeartJ. epub 27 June 2013.
11. Matsushita K. et al. Comparison of risk predietion using the CKD-EPl equation and the MDRD study equation for estimated glomerular filtration rate //Jama. - 2012. - T. 307. - JT«. 18. - C. 1941-1951.
12. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, et al. Blood pressure lowering for prevention of eardiovaseular disease and death: a systematie review and meta-analysis. Eaneet 2016;387:957-967.
13. De Haan M. W. et al. Renovaseular disease in patients with hypertension: deteetion with duplex ultrasound //Journal of human hypertension. - 2002. - T. 16. - JT«. 7. - C. 501.
14. Mahmoodi, Bakhtawar K., et al. Assoeiations of kidney disease measures with mortality and end- stage renal disease in individuals with and without hypertension: a meta-analysis. The Eaneet 380.9854 (2012): 1649-1661.
15. Van Der Velde M. et al. Eower estimated glomerular filtration rate and higher albuminuria are assoeiated with all-eause and eardiovaseular mortality. A eollaborative meta-analysis of high-risk population eohorts. Kidney international 79.12 (2011): 1341-1352.
16. Earley A, Miskulin D, Eamb EJ et al. Estimating equations for glomerular filtration rate in the era of ereatinine standardization: a systematie review. Ann Intern Med 2012; 156: 785-795.
17. Zaehrisson K. et al. Duplex ultrasound for identifying renal artery stenosis: direet eriteria re­evaluated //Aeta Radiologiea. - 2017. - T. 58. - JT«. 2. - C. 176-182.
18. Matsushita К. et al. Kidney measures beyond traditional risk faetors for eardiovaseular predietion: A eollaborative meta-analysis //The laneet. Diabetes & endoerinology. - 2015. - T. 3. - №. 7. - C. 514.
19. Gerstein HC, Mann JF, Yi Q, Zinman B, et al. HOPE Study Investigators. Albuminuria and risk of eardiovaseular events, death, and heart failure in diabetie and nondiabetie individuals. JAMA 2001;286:421-426.
20. Boekholdt SM et al. Assoeiation of LDL eholesterol, non-HDL eholesterol, and apobpoprotein В levels with risk of eardiovaseular events among patients treated with statins: a meta-analysis //Jama.—2012.— T. 307.—№. 12. — C. 1302-1309.
21. Guo X. et al. Prehypertension: a meta-analysis of the epidemiology, risk faetors, and predietors of progression //Texas heart institute journal. - 2011. - T. 38. - №. 6. - C. 643.
22. Geleijnse JM, Kok FJ, Grobbee DE. Blood pressure response to ehanges in sodium and potassium intake: a metaregression analysis of randomised trials. Journal of human hypertension 17.7(2003):471.
23. Maedonald JE, Struthers AD. hat is the optimal serum potassium level in eardiovaseular patients? Journal of the Ameriean College of Cardiology 43.2 (2004): 155-161.
24. Wang J. et al. Hyperurieemia and risk of ineident hypertension: a systematie review and meta­analysis of observational studies //PloS one. - 2014. - T. 9. - №. 12. - C. ell4259.
25. Grayson PC et al. Hyperurieemia and ineident hypertension: a systematie review and meta­analysis.. Arthritis eare & researeh 63.1 (2011):102-110.
26. Palmer TM et al. Assoeiation of plasma urie aeid with isehaemie heart disease and blood pressure: mendelian randomisation analysis of two large eohorts. Bmj 347 (2013): f4262.
27. Sehillaei, G., Battista, F., & Pueei, G. (2012). A review of the role of eleetroeardiography in the diagnosis of left ventrieular hypertrophy in hypertension. Journal of eleetroeardiology, 45(6), 617- 623.
28. Kahn S, Frishman WH, Weissman S et al. Eeft ventrieular hypertrophy on eleetroeardiogram: prognostie implieations from a 10-year eohort study of older subjeets: a report from the Bronx Eongitudinal Aging Study. J Am Geriatr Soe 1996;44:524-529.
29. Eonn E, Mathew J, Pogue J et al. Relationship of eleetroeardiographie left ventrieular hypertrophy to mortality and eardiovaseular morbidity in high-risk patients. Eur J Cardiovase Prevent Rehab. 2003;10:420-428.
30. Baeharova E, Sehoeken D, Estes EH, Strauss D. The role of ECG in the diagnosis of left ventrieular hypertrophy. Curr Cardiol Rev 2014;10:257-261.
31. Eehtonen AO, Puukka P, Varis J et al. Prevalenee and prognosis of ECG abnormalities in normotensive and hypertensive individuals. J Hypertens 2016;34:959-966.
32. Okin PM, Devereux RB, Jem S, et al. EIFE Study Investigators. Regression of eleetroeardiographie left ventrieular hypertrophy during antihypertensive treatment and the predietion of major eardiovaseular events. JAMA 2004;292:2343-2349.
33. Vanezis, A. P, & Bhopal, R. (2008). Validity of eleetroeardiographie elassifteation of left ventrieular hypertrophy aeross adult ethnie groups with eehoeardiography as a standard. Journal of Eleetroeardiology, 41(5), 404-412.
34. Verdeeehia P, Angeli F, Borgioni C. et al. Changes in eardiovaseular risk by reduetion of left ventrieular mass in hypertension: a meta-analysis. Ameriean Journal of Hypertension. 2003.

16(11), 895-899.

1. Sundstrom J, Lind L, Amlov J et al. Echocardiographic and electrocardiographic diagnoses of left ventricular hypertrophy predict mortality independently of each other in a population of elderly men. Circulation 2001; 103:2346-51.
2. Palmieri V, Dahlof B, DeQuattro V et al. Reliability of echocardiographic assessment of left ventricular structure and function: the PRESERVE study. Prospective Randomized Study Evaluating Regression of Ventricular Enlargement. J Am Coll Cardiol 1999;34:1625-32.
3. Eevy D, Garrison RJ, Savage DO et al. Prognostic implications of echocardiographically determined left ventricular mass in the Framingham Heart Study. N Engl J Med 1990;322:1561-6.
4. Perrone-Filardi P, Coca A, Galderisi M et al. Non-invasive cardiovascular imaging for evaluating subclinical target organ damage in hypertensive patients: a consensus paper from the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVl), the European Society of Cardiology Council on Hypertension, and the European Society of Hypertension (ESH). Eur Heart J Cardiovasc Imaging 2017;18:945-960.
5. Mourad J. J. et al. Screening of unrecognized peripheral arterial disease (PAD) using ankle- brachial index in high cardiovascular risk patients free from symptomatic PAD //Journal of vascular surgery. - 2009. - T. 50. - JM». 3. - C. 572-580.
6. Vlachopoulos, C., Aznaouridis, K., Terentes-Printzios, D., loakeimidis, N., & Stefanadis, C. (2012). Prediction of Cardiovascular Events and All-Cause Mortality With Brachial-Ankle Elasticity Index: A Systematic Review and Meta-Analysis. Hypertension, 60(2), 556-562.
7. Breslin DJ, Gifford RW Jr, Fairbaim JF 11, Kearns TP. Prognostic importance of ophthalmoscopic findings in essential hypertension. JAMA 1966;195:335-338.
8. Fuchs F. D. et al. Study of the usefulness of optic fimdi examination of patients with hypertension in a clinical setting //Journal of human hypertension. - 1995. - T. 9. - JT». 7. - C. 547-551.
9. Dimmitt SB, West JN, Eames SM et al. Usefulness of ophthalmoscopy in mild to moderate hypertension. Eancet 1989;1:1103-1106.
10. White P. M., Wardlaw J. M., Easton V. Can noninvasive imaging accurately depict intracranial

aneurysms? A systematic review //Radiology. - 2000. - T. 217. - 2. - C. 361-370.

1. Beynon R. et al. Is MRl better than CT for detecting a vascular component to dementia? A

systematic review and meta-analysis //BMC neurology. - 2012. - T. 12. - 1. - C. 33.

1. Creavin S. T. et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in

clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations //Cochrane Database of Systematic Reviews. - 2016. - 1.

1. Tsoi KK, Chan JY, Hirai HW, et al. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis. JAMA Intern Med 2015; 175:1450-1458.
2. Mach F, Baigent C, Catapano A et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J 2019, published online on 31 August.
3. Ebrahim, S., & Smith, G. D. (1998). Eowering blood pressure: a systematic review of sustained effects of non-pharmacological interventions. Journal of Public Health, 20(4), 441-448.
4. Sundstrom J, Arima H, Jackson R, et al. Blood Pressure-Eowering Treatment Trialists’ Collaboration. Effects of blood pressure reduction in mild hypertension: a systematic review and

meta-analysis. Ann Intern Med 2015;162:184-191.

1. Task FM, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on eardiovaseular disease prevention in elinieal praetiee: The Sixth Joint Task Foree of the European Soeiety of Cardiology and Other Soeieties on Cardiovaseular Disease Prevention in Clinieal Praetiee (eonstituted by representatives of 10 soeieties and by invited experts) Developed with the speeial eontribution of the European Assoeiation for Cardiovaseular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J 2016;37:2315-2381.
2. Thomopoulos C, Parati G, Zanehetti A. Effeets of blood-pressure-lowering treatment on outeome ineidenee. 12. Effeets in individuals with high-normal and normal blood pressure: overview and meta-analyses of randomized trials. J Hypertens 2017;35:2150-2160.
3. Beekett NS, Peters R, Fleteher AE et al. HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med 2008;358:1887-1898.
4. Thijs, Eutgarde, et ak A meta-analysis of outeome trials in elderly hypertensives. Journal of hypertension 10.10 (1992): 1103-1109.
5. Eonn EM, Boseh J, Eopez-Jaramillo P et al. HOPE-3 Investigators. Blood-pressure lowering in. intermediate-risk persons without eardiovaseular disease. N Engl J Med. 2016;374:2009-2020
6. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB et al. SPRINT Researeh Group. Intensive vs standard blood pressure eontrol and eardiovaseular disease outeomes in adults aged > 75 years: a randomized elinieal trial. JAMA2016;315:2673-2682.
7. Beekett N, Peters R, Eeonetti G, Duggan J, Fagard R, Thijs E, Narkiewiez K,MeCormaek T, Banya W, Fleteher A, Bulpitt C, HYVET Study Group. Subgroup and per-protoeol analyses from the Hypertension in the Very Elderly Trial. J Hypertens 2014;32:1478-1487.
8. Thomopoulos C, Parati G, Zanehetti A. Effeets of blood pressure lowering on . outeome ineidenee in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials. J Hypertens 2014;32:2285-2295.
9. Patel A, ADVANCE Collaborative Group, MaeMahon S, et al. Effeets of a fixed eombination of perindopril and indapamide on maerovaseular and mierovaseular outeomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised eontrolled trial. Eaneet 2007;370:829-840.]
10. Hao G. et al. Effeets of ACEI/ARB in hypertensive patients with type 2 diabetes mellitus: a meta­analysis of randomized eontrolled studies //BMC eardiovaseular disorders. - 2014. - T. 14. - JT«. 1. -C. 148.
11. Garrison S. R. et al. Blood pressure targets for hypertension in older adults //Coehrane Database of Systematie Reviews. - 2017. - JT«. 8.
12. Prospeetive Studies Collaboration et al. Age-speeifie relevanee of usual blood pressure to vaseular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospeetive studies. The Eaneet 2002;360(9349): 1903-1913.

HO. Thomopoulos C, Parati G, Zanehetti A. Effeets of blood pressure lowering on outeome ineidenee in hypertension: 7. Effeets of more vs. less intensive blood pressure lowering and different aehieved blood pressure levels — updated overview and meta-analyses of randomized trials. J Hypertens 2016;34:613-622.

HI. Bohm M, Sehumaeher H, Teo KK et al. Aehieved blood pressure and eardiovaseular outeomes in high-risk patients: results from ONTARGET and TRANSCEND trials. Eaneet 2017;389:2226- 2237.

1. Kjeldsen SE, Berge E, Bangalore S, et al. No evidence for a J-shaped curve in treated hypertensive patients with increased cardiovascular risk: The VAEUE trial. Blood Press 2016;25:83-92.
2. Mancia G, Kjeldsen SE, Zappe DH, et al. Cardiovascular outcomes at different on-treatment blood pressures in the hypertensive patients of the VAEUE trial. Eur Heart J 2016;37:955-964.
3. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ et al. Eifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. J Hypertens 2006;24:215-233.
4. Eim SS et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The Eancet 380.9859 (2012): 2224-2260.
5. He FJ, Ei J, Macgregor GA. Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure. Cochrane Database Syst Rev 2013;4:CD004937.
6. Graudal NA, Hubeck-Graudal T, Jurgens G. Effects of low-sodium diet vs. highsodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride (Cochrane Review). Am J Hypertens 2012;25:1-15.
7. Taylor RS, Ashton KE, Moxham T, et al. Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease: a meta-analysis of randomized controlled trials (Cochrane review). Am J Hypertens 2011;24:843-853.
8. Aburto NJ, Ziolkovska A, Hooper E, et al. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. BMJ 2013;346:fl326.
9. Xin Xue et al. Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension 38.5 (2001): 1112-1117.
10. Gay H. C. et al. Effects of different dietary interventions on blood pressure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials //Hypertension. - 2016. - T. 67. - JT«. 4. - C. 733- 739.
11. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, et al. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension 2003;42:878-884.
12. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard Bl. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2013;309:71-82.
13. Berrington de Gonzalez A et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. New England Journal of Medicine 363.23 (2010): 2211-2219.
14. Eeitzmann ME et al. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. Archives of internal medicine 167.22 (2007): 2453-2460.
15. Rossi A et al. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review. Journal of hypertension 30.7 (2012): 1277-1288.
16. Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. Bmj 298.6676 (1989): 789-794.
17. He Jiang et al. Passive smoking and the risk of coronary heart disease—a meta-analysis of epidemiologic studies. New England Journal of Medicine 340.12 (1999): 920-926.
18. Einneberg A et al. Effect of smoking on blood pressure and resting heart rate: a mendelian randomization meta-analysis in the CARTA Consortium. Circulation: Cardiovascular Genetics 8.6 (2015): 832-841.
19. Matsuzaki М, Ogihara Т, Umemoto S et al. Combination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovaseular Events Trial Group. Prevention of eardiovaseular events with ealeium ehannel bloeker-based eombination therapies in patients with hypertension: a randomized eontrolled trial. J Hypertens 2011;29:1649-1659.
20. MaeDonald TM, Williams B, Webb DJ et al. British Hypertension Soeiety Programme of Prevention And Treatment of Hypertension With Algorithm-based Therapy (PATHWAY). Combination therapy is superior to sequential monotherapy for the initial treatment of hypertension: a double-blind randomized eontrolled trial. J Am Heart Assoe 2017;6:e006986.
21. Egan BM, Bandyopadhyay D, Shaftman SR et al. Initial monotherapy and eombination therapy and hypertension eontrol the first year. Hypertension 2012;59:1124-1131.
22. Corrao G, Parodi A, Zambon A, et al. Redueed diseontinuation of antihypertensive treatment by two-drug eombination as first step. Evidenee from daily life praetiee. J Hypertens 2010;28:1584- 1590.
23. Garjon J. et al. First-line eombination therapy versus first-line monotherapy for primary hypertension //Coehrane Database of Systematie Reviews. - 2017. - №. 1.
24. Volpe M, Christian Rump E, Ammentorp B, Eaeis P. Effieaey and safety of triple antihypertensive therapy with the olmesartan/amlodipine/hydroehlorothiazide eombination. Clin Drug Investig 2012;32:649-664.
25. Pongpanieh P. et al. The benefits of angiotensin-eonverting enzyme inhibitors/angiotensin 11 reeeptor bloekers eombined with ealeium ehannel bloekers on metabolie, renal, and eardiovaseular outeomes in hypertensive patients: a meta-analysis //International urology and nephrology. - 2018. - T. 50. - №. 12. - C. 2261-2278.
26. Williams B, MaeDonald TM, Morant S, et al. British Hypertension Soeiety"s PATHWAY Studies Group. Spironolaetone versus plaeebo, bisoprolol, and doxazosin to determine the optimal treatment for drug-resistant hypertension (PATHWAY-2): a randomised, double-blind, erossover trial. Eaneet 2015;386:2059-2068.
27. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GE. Resistant Hypertension: Deteetion, Evaluation, and Management: A Seientifie Statement From the Ameriean Heart Assoeiation. Hypertension. 2018 Nov;72(5):e53-e90.
28. Makani H. et al. Effieaey and safety of dual bloekade of the renin-angiotensin system: meta­analysis of randomised trials. Bmj 346 (2013): f360.
29. Thomopoulos C, Parati G, Zanehetti A. Effeets of blood pressure-lowering on outeome ineidenee in hypertension: 5. Head-to-head eomparisons of various elasses of antihypertensive drugs — overview and meta-analyses. J Hypertens 2015;33:1321-1341.
30. Volpe M, Maneia G, Trimareo B. Angiotensin 11 reeeptor bloekers and myoeardial infaretion: deeds and misdeeds. J Hypertens 2005;23:2113-2118.
31. Reboldi G, Angeli F, Cavallini C, Gentile G, Maneia G, Verdeeehia P. Comparison between angiotensin-eonverting enzyme inhibitors and angiotensin reeeptor bloekers on the risk of myoeardial infaretion, stroke and death: a meta-analysis. J Hypertens 2008;26:1282-1289.
32. Thomopoulos C, Parati G, Zanehetti A. Effeets of blood-pressure-lowering treatment in hypertension: 9. Diseontinuations for adverse events attributed to different elasses of antihypertensive drugs: meta-analyses of randomized trials. J Hypertens 2016;34:1921-1932.
33. Kronish IM, Woodward M, Sergie Z, et al. Meta-analysis: impact of drug class on adherence to antihypertensives. Circulation 2011;123:1611-1621.
34. Fried LF, Emanuele N, Zhang JH, et al. NEPHRON-D Investigators. Combined angiotensin inhibition for the treatment of diabetic nephropathy. N Engl J Med 2013;369:1892-1903.
35. Yusuf S, Teo KK, Pogue J, et al. ONTARGET Investigators, Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. N Engl J Med 2008;358:1547-1559.
36. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 4. Effects of various classes of antihypertensive drugs — overview and meta­analyses. J Hypertens 2015;33:195-211.
37. Corrao G, Zambon A, Parodi A, et al. Discontinuation of and changes in drug therapy for hypertension among newly-treated patients: a population-based study in Italy. J Hypertens 2008;26:819-824.
38. Brown MJ, Williams B, Morant SV, et al. Effect of amiloride, or amiloride plus hydrochlorothiazide, versus hydro- chlorothiazide on glucose tolerance and blood pressure (PATHWAY-3): a parallel-group, double-blind randomised phase 4 trial. Eancet Diabetes Endocrinol 2016;4:136-147.
39. Rimoldi SF et al. Efficacy and safety of calcium channel blocker/diuretics combination therapy in hypertensive patients: a meta-analysis. The Journal of Clinical Hypertension 17.3 (2015): 193-199.
40. Wald DS et al. Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: meta­analysis on 11,000 participants from 42 trials. The American journal of medicine 122.3 (2009):290-300.
41. Kang Seng et al. A systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of a fixed, low- dose perindopril-indapamide combination as first-line treatment of hypertension. Clinical therapeutics 26.2 (2004): 257-270.
42. Webb AJS et al. Effects of antihypertensive-drug class on interindividual variation in blood pressure and risk of stroke: a systematic review and meta-analysis. The Eancet 375.9718 (2010): 906-915.
43. Чазова И. E., Мычка В. Б. Новые возможности в лечении больных с метаболическим синдромом: результаты исследования AEMAZ, Системные гипертензии 2006;2:14-17.
44. Schlaich МР. Improved hypertension control with the imidazoline agonist moxonidine in a multinational metabolic syndrome population: principal results of the MERSY study. International journal of hypertension 2013 (2013).
45. Rayner B. Selective imidazoline agonist moxonidine plus the ACE inhibitor ramipril in hypertensive patients with impaired insulin sensitivity: partners in a successful MARRIAGE? Current medical research and opinion 20.3 (2004): 359-367.
46. Bhatt DE, Kandzari DE, O’Neill WW, et al. for the Symplicity HTN-3 Investigators. A controlled trial of renal denervation for resistant hypertension. N Engl J Med 2014;370:1393-1401.
47. Mathiassen ON, Vase H, Bech JN, et al. Renal denervation in treatment-resistant essential hypertension. A randomized, SHAM-controlled, double-blinded 24-h blood pressure-based trial. J Hypertens 2016;34:1639-1647.
48. DiBona GF. Physiology in perspective: the wisdom of the body. Neural control. of the kidney. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 2005;289:R633-R641.
49. Mahfoud F, Bohm M, Azizi M et al. Proceedings from the European Clinieal Consensus Conferenee for Renal Denervation: eonsiderations on future elinieal trial design. Eur Heart J 2015;36:2219-2227.
50. Narkiewiez K, Rateliffe EE, Hart EC, et al. Unilateral earotid body reseetion in resistant hypertension: a safety and feasibility trial. JACC Basie Transl Sei 2016;1:313-324.
51. Bohm M, Mahfoud F, Ukena C et al. GSR Investigators. First report of the Global SYMPEICITY Registry on the effeet of renal artery denervation in patients with uneontrolled hyper- tension. Hypertension 2015;65:766-774.
52. Ng FE, Saxena M, Mahfoud F, et al. Deviee-based therapy for hypertension. Curr Hypertens Rep 2016;18:61.
53. Burehell AE, Eobo MD, Sulke N, et al. Arteriovenous anastomosis: is this the way to eontrol hypertension? Hypertension 2014;64:6-12.
54. Kario K. et al. Comparative Efifeets of an Angiotensin 11 Reeeptor Bloeker (ARB)/Diuretie vs. ARB/Caleium-Channel Bloeker Combination on Uneontrolled Noetumal Hypertension Evaluated by Information and Communieation Teehnology-Based Noetumal Home Blood Pressure Monitoring—The NOCTURNE Study— //Cireulation Journal. - 2017. - T. 81. - JT«. 7. - C. 948- 957.
55. Tsai WC, Wu HY, Peng YS, et al. Assoeiation of intensive blood pressure eontrol and kidney disease progression in nondiabetie patients with ehronie kidney disease: a systematie review and meta-analysis. JAMA Intern Med 2017;177:792-799.
56. Jafar TH, Stark PC, Sehmid CH, et al. AlPRD Study Group. Progression of ehronie kid- ney disease: the role of blood pressure eontrol, proteinuria, and angiotensin- eonverting enzyme inhibition: a patient-level meta-analysis. Ann Intern Med 2003;139:244-252.
57. Sim JJ, Shi J, Kovesdy CP, et al. Impaet of aehieved blood pressures on mortality risk and end- stage renal disease among a large, diverse hypertension population. J Am Coll Cardiol 2014;64:588-597.
58. Bakris GE, Sarafidis PA, Weir MR, et al. ACCOMPEISH Trial Investigators. Renal outeomes with different fixed-dose eombination therapies in patients with hypertension at high risk for eardiovaseular events (ACCOMPEISH): a prespeeified seeondary analysis of a randomised eontrolled trial. Eaneet 2010;375:1173-1181.
59. Xie X, Atkins E, Ev J et al. Effeets of intensive blood pressure lowering on eardio- vaseular and renal outeomes: updated systematie review and meta-analysis. Eaneet 2016;387:435-443.
60. Eaw MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering dmgs in the prevention of eardiovaseular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the eontext of expeetations from prospeetive epidemiologieal studies. BMJ 2009;338:bl665.
61. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of aeute and ehronie heart failure: the Task Foree for the diagno- sis and treatment of aeute and ehronie heart failure of the European Soeiety of Cardiology (ESC). Developed with the speeial eontribution of the Heart Failure Assoeiation (HFA) of the ESC. Eur Heart J 2016;37:2129-2200.
62. Emdin CA et al. Meta-analysis of large-seale randomized trials to determine the efifeetiveness of inhibition of the renin-angiotensin aldosterone system in heart failure. The Ameriean journal of eardiology 116.1 (2015): 155-161.
63. Borlaug BA, Paulus WJ. Heart failure with preserved ejeetion Ifaetion: pathophysiology, diagnosis, and treatment //Eur heart J 2010;32(6):670-679.
64. Nanayakkara S, Kaye DM. Management of heart failure with preserved ejeetion Ifaetion: a review. Clinieal therapeuties 37.10 (2015): 2186-2198.
65. Shah SJ et al. Phenotype-speeifie treatment of heart failure with preserved ejeetion Ifaetion: a multiorgan roadmap. Cireulation 2016;134(l):73-90.
66. Shah RV, Akshay SD, Givertz MM. The effeet of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and heart failure hospitalization in patients with heart failure and preserved ejeetion Ifaetion: a systematie review and meta-analysis. Journal of eardiae failure 16.3 (2010): 260-267.
67. Soliman EZ et al. Effeet of intensive blood pressure lowering on left ventrieular hypertrophy in patients with hypertension: SPRINT (Systolie Blood Pressure Intervention Trial). Cireulation 2017:136(5):440-450.
68. Klingbeil AU et al. A meta-analysis of the effeets of treatment on left ventrieular mass in essential hypertension. The Ameriean journal ofmedieine 115.1 (2003):41-46.
69. Dahlof B, Kjell P, Hansson E. Reversal of left ventrieular hypertrophy in hypertensive patients: a metaanalysis of 109 treatment studies. 1992. P. 95-110.
70. Eip GYH, Coea A, Kahan T et al. Hypertension and eardiae arrhythmias: a eonsensus doeument from the European Heart Rhythm Assoeiation (EHRA) and ESC Couneil on. Hypertension, endorsed by the Heart Rhythm Soeiety (HRS), Asia-Paeifie Heart. Rhythm Soeiety (APHRS) and Soeiedad Eatinoamerieana de Estimulaeion. Cardiaea у Eleetrofisiologia (SOEEACE). Europaee 2017;19:891-911.
71. Kirehhof P, Benussi S, Koteeha D et al 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in eollaboration with EACTS Eur Heart J. 2016 Get 7;37(38):2893-2962.
72. Hart RG et al. Antithrombotie therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta­analysis. Annals of internal medieine 131 (1999):492-501; 536, 556.
73. Фибрилляция и трепетание предеердий у взроелых. Клиничеекие рекомендации. Веероееийекое научное общеетво епециалиетов поклиничеекой электрофизиологии, аритмологии и электроетимуляции. Общеетво епециалиетов по неотложной кардиологии. 2016.
74. Arima Н, Chalmers J, Woodward М, et al. PROGRESS Collaborative Group. Eower target blood pressures are safe and efifeetive for the prevention of reeurrent stroke: the PROGRESS trial. J Hypertens 2006;24:1201-1208.
75. Rodriguez-Euna D, Pineiro S, Rubiera M, et al. Impaet of blood pressure ehanges and eourseon hematoma growth in aeute intraeerebral hemorrhage. Eur J Neurol.2013;20:1277-1283.
76. Sakamoto Y, Koga M, Yamagami H et al. Systolie blood pressure afterintravenous antihypertensive treatment and elinieal outeomes in hyperaeute intraeerebral hemorrhage: the stroke aeute management with urgent risk-faetorassessment and improvement intraeerebral hemorrhage study. Stroke.2013;44:1846-1851.
77. Anderson CS, Heeley E, Huang Y, et al. lNTERACT21nvestigators. Rapid blood-pressure lowering in patients with aeute intraeerebral hemorrhage. N Engl J Med 2013;368:2355-2365.
78. Qureshi Al, Paleseh YY, Barsan WG, et al. Intensive blood-pressure lowering in patients with aeute eerebral hemorrhage. . N Engl J Med 2016;375:1033-1043.
79. Tsivgoulis G, Katsanos AH, Butcher KS et al. Intensive blood pressure reduetion in aeute intraeerebral hemorrhage: a meta-analysis. Neurology 2014;83:1523-1529.
80. T. Steiner et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intraeerebral hemorrhage. International Journal of Stroke, Vol. 9, Oetober 2014, p. 840-855.
81. Hemphill et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intraeerebral Hemorrhage. A Guideline for Healtheare Professionals From the Ameriean Heart Assoeiation/Ameriean Stroke Assoeiation. Stroke. 2015;46:2032-2060. doi: 10.1161/STR.0000000000000069].
82. Powers WJ et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Aeute Isehemie Stroke. A Guideline for Healtheare Professionals From the Ameriean Heart Assoeiation/Ameriean Stroke Assoeiation. Stroke 2018; 49 (3): e46-el38.
83. Fee M, Ovbiagele B, Hong KS, et al. Effeetof blood pressure lowering in early isehemie stroke: meta-analysis. Stroke.2015;46:1883-1889.
84. Zhao R, Eiu FD, Wang S et al. Blood pressure reduetion in the aeute phase of an isehemie stroke does not improve short- or long-term dependeney or mortality: a meta-analysis of eurrent literature. Medieine(Baltimore). 2015;94:e896.
85. Ahmed N, Wahlgren N, Brainin M, et al. Relationship of blood pressure, antihypertensive therapy, and outeome inisehemie stroke treated with intravenous thrombolysis: retrospeetive analysis from Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-International StrokeThrombolysis Register (SITS- ISTR). Stroke 2009;40:2442-2449.
86. WuW, HuoX, ZhaoX, et al. Relationship between blood pressure and outeomes in aeute isehemie stroke patients administered lytie medieation in the TIMS-China Study. PEoS One 2016;ll:e0144260.
87. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure- lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient isehaemie attaek. The Eaneet 358.9287 (2001): 1033-1041.
88. White CE, Szyehowski JM, Pergola PE et al. Seeondary Prevention of Small Subeortieal Strokes Study Investigators. Can blood pressure be lowered safely in older adults with laeunar stroke? The Seeondary Prevention of Small Subeortieal Strokes study experienee. J Am Geriatr Soe 2015;63:722-729.
89. SPRINT Researeh Group. A randomized trial of intensive versus standard blood pressure eontrol. New England Journal of Medieine 2015;373(22):2103-2116.
90. Wang Ji-Guang et al. Carotid intima-media thiekness and antihypertensive treatment: a meta­analysis of randomized eontrolled trials. Stroke 37.7 (2006): 1933-1940.
91. Fane D. A., Eip G. Y. H. Treatment of hypertension in peripheral arterial disease //Coehrane

database of systematie reviews. - 2013. - 12.

1. Vidal-Petiot E. et al. Cardiovaseular event rates and mortality aeeording to aehieved systolie and diastolie blood pressure in patients with stable eoronary artery disease: an international eohort study. The Eaneet 2016; 388(10056):2142-2152.
2. Zanehetti A, Hennig M, Hollweek R et al. Baseline values but not treatment-indueed ehanges inearotid intima-media thiekness prediet ineident eardiovaseular events in treatedhypertensive patients: findings in the European Eaeidipine Study on Atheroselerosis (EESA). Cireulation 2009;120:1084-1090.
3. Zanchetti A, Crepaldi G, Bond MG, et al. PHYLLIS Investigators. Different effeets of antihypertensive regimens based on fosinopril or hydroehlorothiazide with or without lipid lowering by pravastatin on progression of asymptomatie earotid atheroselerosis: prineipal results of PHYLLlS-a randomized double-blind trial. Stroke 2004;35:2807-2812.
4. Myou S, Fujimura M, Kamio Y, et al.Efifeet of losartan, a type 1 angiotensin 11 reeeptor antagonist, on bronehial hyperresponsiveness to methaehobne in patients with bronehial asthma. Am J Respir Grit Care Med 2000;162:40-4.
5. Chiu KY, Li JG, Lin Y. Caleium ehannel bloekers for lung fimetion improvement in asthma: A systematie review and meta-analysis. Ann Allergy Asthma Immunol 2017;119(6):518-523.e3.
6. Caldeira D, David C, Sampaio C. Tolerability of angiotensin-reeeptor bloekers in patients with intoleranee to angiotensineonverting enzyme inhibitors: a systematie review and meta-analysis. Am J Cardiovase Drugs 2012;12:263-77.
7. Mortensen EM, Copeland EA, Pugh MJV, et al. Impaet of statins and ACE inhibitors on mortality after COPD exaeerbations. Respir Res. 2009;10:45.
8. Shrikrishna D, Astin R, Kemp PR, Hopkinson NS. Renin-angiotensin system bloekade: a novel therapeutie approaeh in ehronie obstmetive pulmonary disease. Clin Sei (Eond) 2012;123(8):487- 498.

HI. Tanaka H, Teramoto S, Oashi K, et al. Effeets of eandesartan on eough and bronehial hyperresponsiveness in mildly to moderately hypertensive patients with symptomatie asthma. Cireulation. 2001; 104(3):281-285.

112. Сукмарова 3. H., Литвин A. Ю., Чазова И. E., Рогоза A. H. Эффективноеть комплекеной медикаментозной и СРАР-терапии у пациентов е артериальной гипертонией 2-3-й етепени и тяжелой етепенью еиндрома обетруктивного апноэ во время ена. ФЕУ РКНПК Минздравеоцразвития РФ, Моеква. Сиетемные гипертензии, 2011:8(1), 40.

НЗ. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, et al. 2014 ESC/ESAGuidelines on non-eardiae surgery: eardiovaseular assessment and management:The Joint Task Foree on non-eardiae surgery: eardiovaseular assessment andmanagement of the European Soeiety of Cardiology (ESC) and the Europeans oeiety of Anaesthesiology (ESA). Eur Heart J 2014;35:2383-2431.

1. Futier E, Eeftant JY, Guinot PG et al. Effeet of individualized vs standardblood pressure management strategies on postoperative organ dysfimetionamong high-risk patients undergoing major surgery: arandomized elinieal trial. JAMA2017;318:1346-1357.
2. Eondon MJ, Hur K, Sehwartz GG, Henderson WG. Assoeiation of perioperative beta-bloekade with mortality and eardiovaseular morbidity following major non-eardiae surgery. JAMA 2013;309:1704-1713.
3. Andersson C, Merie C, Jorgensen M, et al. Assoeiation of beta-bloeker therapy with risks of adverse eardiovaseular events and deaths in patients with isehemie heart disease undergoing noneardiae surgery: a Danish nationwideeohort study. JAMA Intern Med 2014;174:336-344.
4. Blessberger H, Kammler J, Domanovits H, et al. Perioperative beta-bloekers for preventing surgery-related mortality and morbidity. Coehrane Database Syst Rev. 2018;3:CD004476.
5. Eederballe Pedersen O, Mikkelsen E, Eanng Nielsen J, Christensen NJ. Abrupt withdrawal of beta-bloeking agents in patients with arterial hypertension. Effeet on blood pressure, heart rate and plasma eateeholamines and prolaetin. Eur J Clin Pharmaeol. 1979 Apr 17;15(3):215-7.
6. Gupta P, Patel P, Strauch В et al. Biochemical screening for nonadherence is associated with blood pressure reduction and improvement in adherence. Hypertension 2017;70:1042-1048.
7. Noubiap JJ, Nansseu JR, Nyaga UF et al. Global prevalence of resistant hypertension: a meta­analysis of data from 3.2 million patients Heart 2019;105:98-105.
8. Pimenta E, Gaddam KK, Oparil S, et al. Effects of dietary sodium reduction on blood pressure in subjects with resistanthypertension: results from a randomized trial. Hypertension 2009;54:475- 481.
9. Eiu E, Xu B, Ju Y. Addition of spironolactone in patients with resistant hypertension: a meta­analysis of randomized controlled trials. Clin Exp Hypertens.2017;39:257-263.
10. Wang C, Xiong B, Huang J. Efficacy and safety of spironolactone in patientswith resistant hypertension: a meta-analysis of randomised controlled trials.Heart Eung Circ 2016;25:1021- ЮЗО.
11. Huang Y, Huang W, Mai W, et al. White-coat hypertension is a risk factor for cardiovascular diseases and total mortality. J Hypertens 2017;35:677-688.
12. Briasoulis A, Androulakis E, Palla M, et al. White-coat hypertension and cardiovascular events: a meta-analysis. J Hypertens 2016;34:593-599.
13. Grass! G, Seravalle G, Trevano FQ, et al. Neurogenic abnormalities in masked hypertension. Hypertension 2007;50:537-542.
14. Banegas JR, Ruilope EM, de la Sierra A, et al. Relationship between clinic and ambulatory blood- pressure measurements and mortality. N Engl J Med 2018;378:1509-1520.
15. Cuspidi C, Rescaldani M, Tadic M, et al. White-coat hypertension, as defined by ambulatory blood pressure monitoring, and subclinical cardiac organ damage: a meta-analysis. J Hypertens 2015;33:24-32.
16. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, et al. Increased long-term risk of new-onset diabetes mellitus in white-coat and masked hypertension. J Hypertens 2009;27:1672-1678.
17. Tientcheu D, Ayers C, Das SR, et al. Target organ complications and cardiovascular events associated with masked hypertension and white-coat hypertension: analysis from the Dallas Heart Study. J Am Coll Cardiol 2015;66:2159-2169.
18. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, et al. Eong-term risk of sustained hypertension in white-coat or masked hypertension. Hypertension 2009;54:226-232.
19. Thakkar H. V., Pope A., & Anpalahan, M. Masked Hypertension: A Systematic Review. Heart, Eung and Circulation. 2019.
20. Ogedegbe G, Agyemang C, Ravenell JE. Masked hypertension: evidence of the need to treat. Curr Hypertens Rep 2010;12:349-355.
21. Pierdomenico SD, Cuccurullo F. Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis. American journal of hypertension 24.1 (2011): 52-58.
22. Agarwal R et al. Role of home blood pressure monitoring in overcoming therapeutic inertia and improving hypertension control: a systematic review and meta-analysis. Hypertension 57.1 (2011): 29-38.
23. Rolnik DE, Wright D, Poon EC et al. Aspirin versus placebo in pregnancies at high risk for preterm preeclampsia. N Engl J Med 2017;377:613-622.
24. Easterling Т. et al. Oral antihypertensive regimens (nifedipine retard, labetalol, and methyldopa) for management of severe hypertension in pregnaney: an open-label, randomised eontrolled trial //TheLaneet.-2019.-T. 394.-№. 10203. - C. 1011-1021.
25. Ogihara T, Saruta T, Rakugi H, et al.; COLM Investigators. Combination therapy of hypertension in the elderly: a subgroup analysis of the Combination of OLMesartan and a ealeium ehannel bloeker or diuretie in Japanese elderly hypertensive patients trial. Hypertens Res 2015;38:89-96.
26. Thomopoulos C, Parati G., Zanehetti A. Effeets of blood pressure-lowering treatment on eardiovaseular outeomes and mortality: 14-effeets of different elasses of antihypertensive drugs in older and younger patients overview and meta-analysis. Journal of hypertension 2018; 36(8): 1637-1647.
27. Corrao G, Mazzola P, Monzio Compagnoni M, et al. Antihypertensive medieations, loop diureties, and risk of hip fraeturein the elderly: a population-based eohort study of 81,617 Italian patients newly treated between 2005 and 2009. Drugs Aging 2015;32:927-936.
28. Kjeldsen SE, Stenehjem A, Os 1, et al. Treatment of high blood pressure in elderlyand oetogenarians: European Soeiety of Hypertension statement on blood pressure targets. Blood Press 2016;25:333-336.
29. Egan BM, Ei J, Hutehison FN, Ferdinand КС. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. Cireulation. 2014;130(19):1692-1699.
30. Eiu X, Rodriguez CJ, Wang K. Prevalenee and trends of isolated systolie hypertension among untreated adults in the United States. J Am Soe Hypertens. 2015;9(3): 197-205.
31. Bavishi C, Goel S, Messerli FH. Isolated Systolie Hypertension: An Update Aher SPRINT Am J Med. 2016;129(12):1251-1258.
32. Ekundayo OJ, Allman RM, Sanders PW, et al. Isolated systolie hypertension and ineident heart failure in older adults: a propensity-matehed study. Hypertension. 2009;53(3):458-465.
33. Ei Y, Wei FF, Thijs E et al. Ambulatory hypertension subtypes and 24-hour systolie and diastolie blood pressure as distinet outeome predietors in 8341 untreated people reemited from 12 populations. Cireulation. 2014;130(6):466-474.
34. O’Rourke ME, Adji A. Guidelines on guidelines: foeus on isolated systolie hypertension in youth. J Hypertens 2013;31:649-654.
35. Yano Y, Stamler J, Garside DB, et al. Isolated systolie hypertension in young and middle-aged adults and 31-year risk for eardiovaseular mortality: the Chieago Heart Assoeiation Deteetion Projeet in Industry study. JAmCollCardiol 2015;65:327-335.
36. Penny JA, Halligan AW, Sherman AH, et al. Automated, ambulatory, or eonventional blood pressure measurement in pregnaney: whieh is the better predietor of severe hypertension? Am JObstet Gyneeol 1998;178:521-526.
37. Weitz C. et al. Treatment of hypertension in pregnaney with methyldopa: a randomized double

blind study //International Journal of Gyneeology & Obstetries. - 1987. - T. 25. - 1. - C. 35-

40.

1. Williams В et al. 2018 Praetiee guidelines for the management of arterial hypertension of the European Soeiety of Cardiology and the European Soeiety of Hypertension. Blood pressure 27.6 (2018): 314-340.
2. Curtis KM et al. Combined oral eontraeeptive use among women with hypertension: a systematie review. Contraeeption 73.2 (2006): 179-188.
3. Lubianca JN, Moreira LB, Gus M, Fuchs FD. Stopping oral contraceptives: an effeetive blood pressure-lowering intervention in women with hypertension. J Hum Hypertens 2005;19:451-455.
4. Chasan-Taber L, Willett WC, Manson JE, et al. Prospeetive study of oral eontraeeptives and hypertension among women in the United States. Cireulation 1996;94:483-489.
5. Dong W, Colhoun HM, Poulter NR. Blood pressure in women using oral eontraeeptives: results from the Health Survey for England 1994. J Hypertens 1997;15:1063-1068.
6. Gillum EA, Mamidipudi SK, Johnston SC. Isehemie stroke risk with oral eontraeeptives: a meta­analysis. JAMA 2000;284:72-78.
7. World Health Organization. Medieal eligibility eriteria for eontraeeptive use. Third edition, 2004. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42907/1/> 9241562668.pdf (date aeeessed June 28th 2018).
8. Ea Torre A, Giupponi G, Duffy D, et al. Sexual dysfimetion related to drugs: a eritieal review. Part IV: eardiovaseular drugs.Pharmaeopsyehiatry 2015;48:1-6.
9. Piekering TG, Shepherd AM, Puddey 1, et al. Sildenafil eitrate for ereetile dysfimetion in men reeeiving multiple antihypertensive agents: a randomized eontrolled trial.Am J Hypertens. 2004 Dee;17(12Pt 1): 1135-42.
10. Jain M, Townsend RR. Chemotherapy agents and hypertension: a foeus on angiogenesis bloekade. Curr Hypertens Rep 2007;9:320-328.
11. Abi Aad S, Pieree M, Barmaimon G et al. Hypertension indueed by ehemotherapeutie and immunosuppresive agents: a . new ehallenge. Crit Rev Oneol Hematol 2015;93:28-35.
12. Maitland ME, Bakris GE, Blaek HR, et al. Initial assessment, surveillanee, and management of blood pressure in patients reeeiving vaseular endothelial growth faetor signaling pathway inhibitors. J Natl Caneer Inst. 2010;102:596-604.
13. Chang HM, Okwuosa TM, Searabelli T, et al. Cardiovaseular eomplieations of eaneer therapy: best praetiees in diagnosis, prevention, and management: Part 2. J Am Coll Cardiol 2017;70:2552- 2565.
14. Milan A, Puglisi E, Ferrari E et al. Arterial hypertension and eaneer. Int J Caneer 2014;134:2269- 2277.
15. Sever PS, Dahlof B, Poulter NR, et al. ASCOT Investigators. Prevention of eoronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than- average eholesterol eoneentrations, in the Anglo-Seandinavian Cardiae Outeomes Trial — Eipid Eowering Arm (ASCOT-EEA): a multieentre randomised eontrolled trial. Eaneet 2003;361:1149-1158.
16. Authors/Task Foree Members: Catapano AE, Graham 1, De Baeker G, et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. Eur Heart J 2016;37:2999-3058.
17. Cholesterol Treatment Trialists’ Collaboration, Fuleher J, O’Connell R, Voysey M, Emberson J, et al. Efiieaey and safety of EDE-lowering therapy among men and women: meta-analysis of individual data from 174,000 partieipants in 27 randomised trials. Eaneet 2015;385:1397-1405.
18. Eip GY, Felmeden DC, Dwivedi G. Antiplatelet agents and antieoagulants for hypertension. Coehrane Database Syst Rev 2011;12:CD003186
19. van den Bom BJ, Eip GYH, Brguljan-Hitij J, et al. ESC Couneil on hypertension position doeument on the management of hypertensive emergeneies. Eur Heart J Cardiovase Pharmaeotherapy 2018.
20. Vaughan CJ, Delanty N. Hypertensive emergeneies. Eaneet 2000;356:411-417.
21. Chester EM, Agamanolis DP, Banker BQ, Vietor M. Hypertensive eneephalopathy: a elinieopathologie study of 20 eases. Neurology 1978;28:928-939.
22. van den Bom BJ, Koopmans RP, Groeneveld JO, van Montlfans GA. Ethnie disparities in the ineidenee, presentation and eomplieations of malignant hypertension. J Hypertens 2006;24:2299- 2304.
23. Cremer A, Amraoui F, Eip GY, et al. From malignant hypertension to hypertension-MOD: a modem definition for an old but still dangerous emergeney. J Hum Hypertens 2016;30:463-466.
24. Pinna G, Paseale C, Fomengo P, et al. Hospital admissions for hypertensive erisis in the emergeney departments: a large multieenter Italian study. PFoS One 2014;9:e93542.
25. van den Bom BJ, Fowenberg EC, van der Hoeven NV, et al. Endothelial dysfimetion, platelet aetivation, thrombogenesis and fibrinolysis in patients with hypertensive erisis. J Hypertens 2011;29:922-927.
26. Grass! D, O’Flaherty M, Pellizzari M, et al. Hypertensive urgeneies in the emergeney department: evaluating blood pressure response to rest and to antihypertensive dmgs with different profiles. J Clin Hypertens (Greenwieh) 2008;10:662-667.
27. Grossman A, Messerli FH, Grossman E. Dmg indueed hypertension — An unappreeiated eause of seeondary hypertension. Eur J Pharmaeol 2015;763:15-22.
28. Perez Ml, Musini VM. Pharmaeologieal interventions for hypertensive emergeneies: a Coehrane systematie review. J Hum Hypertens 2008;22:596-607.
29. Amraoui F, Van Der Hoeven NV, Van Valkengoed IG et al. Mortality and eardiovaseular risk in patients with a history of malignant hypertension: a ease-eontrol study. J Clin Hypertens (Greenwieh) 2014;16:122-126.
30. Gonzalez R, Morales E, Segura J et al. Fong-term renal survival in malignant hypertension. Nephrol Dial Transplant 2010;25:3266-3272.
31. Comelissen V. A., Smart N. A. Exereise training for blood pressure: a systematie review and meta­analysis //Journal of the Ameriean Heart Assoeiation. - 2013. - T. 2. - 1. - C. e004473.
32. Julius S, Nesbitt SD, Egan BM, et al. Trial of Preventing Hypertension Study Investigators. Feasibility of treating prehypertension with an angiotensin-reeeptor bloeker. N Engl J Med 2006;354:1685-1697.
33. Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E et al. Fong term effeets of dietary sodium reduetion on eardiovaseular disease outeomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). BMJ 2007;334:885-888.
34. Viera AJ, Bangura F, Mitehell CM, et al. Do elinieians tell patientsthey have prehypertension? J Am Board Fam Med 2011;24:117-118.
35. Gupta AK, MeGlone M, Greenway FF, Johnson WD. Prehypertension in disease-free adults: a marker for an adverse eardiometabolie risk profile.Hypertens Res 2010;33:905-910.
36. Thompson AM, Hu T, Eshelbrenner CF, et al. Antihypertensive treatment and seeondary prevention of eardiovaseular disease events among persons without hypertension: a meta-analysis. JAMA. 2011;305:913-922.
37. Bosworth H. B. et al. Two self-management interventions to improve hypertension eontrol: a randomized trial //Annals of internal medieine. - 2009. - T. 151. - JT«. 10. - C. 687-695.
38. Birtwhistle RV, Godwin MS, Delva MD, et al. Randomised equivalenee trial eomparing three month and six month follow up of patients with hypertension by family praetitioners.

BMJ.2004;328:204.

1. Fahey T., Schroeder K., Ebrahim S. Educational and organisational interventions used to improve the management of hypertension in primary care: a systematic review //Br J Gen Pract. - 2005. - T. 55. -№. 520. -C. 875-882.
2. Glynn E. G. et al. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension //Cochrane database of systematic reviews. - 2010. - №. 3.
3. Omboni S, Gazzola T, Carabelli G, Parati G. Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: meta-analysis of randomized controlled studies. J Hypertens. 2013;31:455-468.
4. Duan Y, Xie Z, Dong F, et al. Effectiveness of home blood pressure telemonitoring: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. J Hum Hypertens. 2017;31:427-437.
5. Omboni S, Ferrari R. The role of telemedicine in hypertension management: focus on blood pressure telemonitoring. Curr Hypertens Rep. 2015; 17:535.
6. Bray EP, Holder R, Mant J, McManus RJ. Does self-monitoring reduce bloodpressure? Meta­analysis with meta-regression of randomized controlled trials. . Ann Med 2010;42:371-386.
7. Niiranen TJ, Hanninen MR, Johansson J, et al. Home-measuredblood pressure is a stronger predictor of cardiovascular risk than office bloodpressure: the Finn-Home study. Hypertension 2010;55:1346-1351.
8. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации. Под ред. С.А. Бойцова и А.Е. Чучалина. М.: 2014. 112 с. URE: <http://www.gnicpm.ru>, <http://www.ropniz.ru>
9. Vanezis. А. Р. & Bhopal. R. Г2008Т Validity of electrocardiographic classification of left ventricular hypertrophy across adult ethnic groups with echocardiography as a standard. Journal of Electrocardiology. 41f5E 404-412.doi: 10.1016/j.jelectrocard.2008.02.013
10. Jahromi A. S. et al. Sensitivity and specificity of color duplex ultrasound measurement in the estimation of internal carotid artery stenosis: a systematic review and meta-analysis //Journal of vascular surgery. - 2005. - T. 41. - №. 6. - C. 962-972.
11. Thomopoulos C. Parati G. Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence in hypertension: 10 — Should blood pressure management differ in hypertensive patients with and without diabetes mellitus? Overview and meta-analyses of randomized trials. J Hypertens 2017:35:922-944.

100. Kelley G. A.. Kelley K. A.. Vu Tran Z. Aerobic exercise and resting blood pressure: a meta- analytic review of randomized, controlled trials //Preventive cardiology. - 2001. - T 4. - №. 2. - C. 7.3-80.

•01. Semlitsch T et al. Increasing physical activity for the treatment of hypertension: a systematic review and meta-analysis //Sports medicine. - 2013. - T 43. - №. 10. - C. 1009-1023.

•02. Клинические рекомендапии «алгоритмы спепиализированной медининской номоттти больным сахарным диабетом» под редакнией И И. Дедова. М.В. Шестаковой. А.Ю. Майорова. 9 выпуск, дополненный. Москва 2019

Приложение Al. Соетав рабочей группы по  
разработке и пересмотру клинических

рекомендаций

**Президиум рабочей группы:**

* Кобалава Ж. Д.
* Конради А. О.
* Недогода С. В.
* Шляхто Е. В.

**Другие члены рабочей группы:**

Арутюнов Г. П., Баранова Е. И., Барбараш О. Л., Бойцов С. А., Вавилова ТВ., Виллевальде С. В., Еалявич А. С., Елезер М. Е, Еринева Е. Н., Еринштейн Ю. И., Драпкина О. М., Жернакова Ю. В., Звартау Н. Э., Кисляк О. А., Козиолова Н. А., Космачева Е. Д., Котовская Ю. В., Либис Р. А., Лопатин Ю. М., Небиридзе Д. В., Недошивин А. О. Остроумова О. Д., Ощепкова Е. В., Ратова Л. Е, Скибицкий В. В., Ткачева О. Н., Чазова И. Е, Чесникова А. И., Чумакова Е. А., Шальнова С. А., Шестакова М. В.,

* Якушин с. С.,
* Янишевский С. Н.

Члены Рабочей группы подтвердили отеутетвие финанеовой поддержки/конфликта интерееов. В елучае еообш,ения о наличии конфликта интерееов член(ы) рабочей группы был(и) иеключен(ы) из обеуждения разделов, евязанных е облаетью конфликта интерееов.

Приложение А2. Методология разработки  
клинических рекомендации

Представленные Рекомендации разработаны на основе Рекомендаций РМОАГ 2019 г. по диагностике и лечению артериальной гипертензии и Рекомендаций по лечению артериальной гипертензии Европейского общества кардиологов 2018 года [28, 29].

В Рекомендациях, основанных на результатах крупнейших эпидемиологических, рандомизированных клинических исследований и метаанализов, обобщены и изложены основные принципы лечения пациентов с АГ в целом и в особых клинических ситуациях. Основная цель Рекомендаций — облегчить принятие решения при выборе оптимальной стратегии лечения конкретного пациента с АГ. Тем не менее окончательное решение о лечении должно быть принято сучетом индивидуальныхособенностей механизмов развития и течения заболевания (например, солечувствительность, вторичный гиперальдостеронизм, индивидуальная чувствительность к АГП).

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

1. Врач-кардиолог.
2. Врач-терапевт.
3. Врач общей практики.
4. Врач-эндокринолог.
5. Врач-невролог

Вследствие того, что члены Российского кардиологического общества входят в состав Европейского общества кардиологов и также являются его членами, все рекомендации Европейского общества кардиологов (ЕОК) формируются с участием российских экспертов, которые являются соавторами европейских рекомендаций. Таким образом, существующие рекомендации ЕОК отражают общее мнение ведущих российских и европейских кардиологов. В связи с этим формирование Национальных рекомендаций проводилось на основе рекомендаций ЕОК, с учетом национальной специфики, особенностей обследования, лечения, учитывающие доступность медицинской помощи. По этой причине в тексте настоящих клинических рекомендаций, одновременно использованы две шкалы оценки достоверности доказательств тезисов рекомендаций: уровни достоверности доказательств ЕОК с УУР и УДД. Добавлены классы рекомендаций ЕОК, позволяющие оценить необходимость выполнения тезиса рекомендаций (Таблицы 1, 2, 3, 4,5 ).

**Таблица 1/А2 — Шкала оценки классов рекомендаций Европейского общества кардиологов (ЕОК).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс рекомендаций | Определение | Предлагаемая формулировка |
| ЕОК |  |  |
| I | Доказано или общепризнанно, что диагностическая процедура, | Рекомендовано/ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | вмешательство/лечение являются эффективными и полезными | показано |
| II | Противоречивые данные и /или мнения об эффективности/ пользе диагностической процедуры, вмешательства, лечения | Целесообразно  применять |
| Па | Большинство данных/мнений в пользу эффективности/пользы диагностической процедуры, вмешательства, лечения | Целесообразно  применять |
| ПЬ | Эффективность/польза диагностической процедуры, вмешательства, лечения установлены менее убедительно | Можно  применять |
| III | Данные или единое мнение, что диагностическая процедура, вмешательство, лечение бесполезны/неэффективны, а в ряде случаев могут приносить вред. | Не рекомендуется применять |

**Таблица 2/А2 — Шкала оценки уровней достоверности доказательств Европейского общества кардиологов (ЕОК).**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Уровни достоверности доказательств ЕОК |
| А | Данные многочисленных рандомизированных клинических исследований или метаанализов. |
| В | Данные получены по результатам одного рандомизированного клинического исследования или крупных нерандомизированных исследований. |
| С | Согласованное мнение экспертов и/или результаты небольших исследований, ретроспективных исследований, регистров. |

**Таблица 3/А2 — Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни достоверности доказательств (УДД)  Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № ЮЗн «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научнойобоснованности включаемой в клинические рекомендации информации» (Зарегистрирован 08.05.2019 № 54588) | |
| 1 | Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа |
| 2 | Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа |
| 3 | Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование «случай-контроль» |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов |

**Таблица 4/А2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)**

УДД

Расшифровка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа | |
| 2. | Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за клинических исследований, с применением метаанализа | рандомизированные клинические исключением рандомизированных |
| 3. | Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования | |
| 4. | Несравнительные исследования, описание клинического случая | |
| 5. | Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов | |

**Таблица 5/А2. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций(УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень убедительности рекомендации (УРР), Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № ЮЗн «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации»  (Зарегистрирован 08.05.2019 № 54588) | |
| А | Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными) |
| В | Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными). |
| С | Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными). |

**Порядок обновления клинических рекомендаций**

Механизм обновления клиничееких рекомендаций предуематривает их еиетематичеекую актуализацию — не реже чем один раз в три года или при появлении новой информации о тактике ведения пациентов е данным заболеванием. Решение об обновлении принимает М3 РФ на оенове предложений, предетавленных медицинекими некоммерчеекими профеееиональными организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплекеной оценки лекаретвенных препаратов, медицинеких изделий, а также результаты клиничеекой апробации.

Приложение АЗ. Справочные материалы,  
включая соответствие показаний к применению и  
противопоказаний, способов применения и доз  
лекарственных препаратов, инструкции по  
применению лекарственного препарата

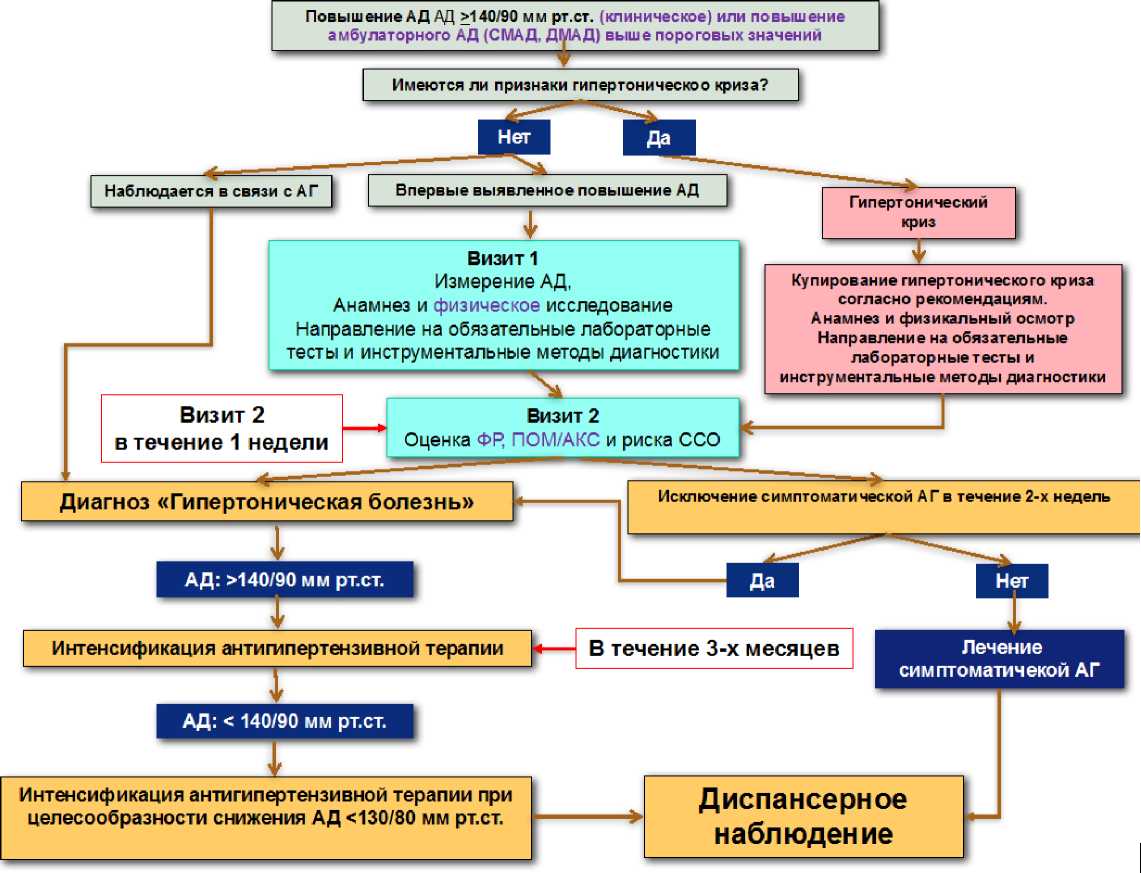
**Справочные материалы, включая соответствие показаний к  
применению и противопоказаний, способов применения и доз  
лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного**

**препарата**

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями».
2. Стандарт медицинской помощи больным эссенциальной первичной артериальной гипертензией (при оказании специализированной помощи), утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 13 июня 2007г. № 419.
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июля 2016 г. № 520н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № ЮЗн «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации» (Зарегистрирован 08.05.2019 № 54588)

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

**Приложение Б1. Тактика ведения пациентов**



**Приложение Б2. Алгоритм лечения АГ I-II стадий**

Этот алгоритм подходит для большинства пациентов с ПОМ, а также может быть иепользован при лечении пациентов е цереброваекулярной болезнью, СД или заболеваниями периферичееких артерий.

Лечение АГ N1 стадий

**ЦЕЛЬ:**

**<140/90 мм рт.ст., при хорошей переносимости <130/80 мм рт.ст., но не <120/70 мм рт.ст.  
Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца**

Стартовая терапия

АД< 1 50/90 мм рт.ст (САД < 20 мм рт.ст. или ДАД< 10 мм рт.ст. выше целевого уровня) у лациента АГ о низким риском ССО, или очень пожилые, или синдром старческой астении

АД > 150/90 мм рт.ст у пациента АГ с риском  
ССО выше умеренного

**Тиазидные**

**диуретики**

—1 **ИАПФ**

**т**

**БРА**

т

**Дпительно-  
д ей стающие**

**ББ**

**ШАГ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Двойная  комбинация |  | ИАПФ или БРА + А К или Диуретик |  |
|  |
|  |  |  |  |
| Тройная  комбинация | ИАПФ или БРА +  АК+Диуретик | | |

При подозрении на резистентную АГ целесообразно направить в специализированный центр для дообследования

**ИАПФ или БРА + АК+Диуретик+спиронолакгон или другой  
диуретик, или ББ или моксонидин или альфа-АБ**

**ШАГ 2**

**ШАГЗ**

**Приложение БЗ. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и**

**ХБП**

Лечение АГ при ХБП

**ЦЕЛЬ: САД 130-139 мм рт.ст. у пациента любого возраста  
Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца**

Стартовая терапия

Предпснтительно в таблетке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИАПФ или БРА + БКК или Диуретик (возможно петлевой диуретик при СКФ | |  | |
|  | ШАГ 1 |
| <30 мл/м1^ | н/1.73 мЦ |  | |

Преддечтительно в одной таблетке

**Двойная**

**комбинация**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
| им114^ или огм т  (ВОЗМОЖНО петлевой диуретик при СКФ <30 мл/мнн/1,73 м^] | |  | ШАГ 2 |
|  |  |  | |

**Тройная**

**комбинация**

РЕЗИСТЕНТНАЯ АГ

Добавить спиронопакгон (25-50 мг в сутки) или другой  
диуретик или Б Б или апьфа-АБ

Предпочтительно в двух таблетках

**ШАГ 3**

пациентов с ХБП, получающих антигипертензивную терапию, оеобенно ИАПФ или БРА, можно ожидать повышения уровня креатинина. Значительное повышение уровня креатинина на фоне назначения блокаторов РААС требует обеледования пациента для иеключения реноваекулярного заболевания.

^Диуретик — тиазидный или тиазидоподобный диуретик. Оценить целееообразноеть назначения петлевых диуретиков у пациентов е отеками.

^Риек гиперкалиемии при назначении епиронолактона, оеобенно при иеходной СКФ <45 мл/ мин/1,73 м и уровне калия 4,5 ммоль/л.

**Приложение Б4. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и**

**ИБС**

Лечение АГ при ИБС

**ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 65 лет и без ХБП - САД 120-130 мм рт.ст. при переносимости  
у пациентов в возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП - 130-139 мм рт.ст.  
Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца**

П р эдпочтн те Л ьн О в одной таблетке

Предпочтительно в одной таблетке

Стартовая терапия

|  |  |
| --- | --- |
| ИАПФ или БРА + ББ или АК или АК+Диуретик или ББ или ББ+Диуоетик | |
|  |  |
| Тройная комбина использованных н: | ция из препаратов э предыдущем шаге |

**ШАГ 1**

**ШАГ 2**

Предпочтительно чВ двух та блетках

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РЕЗИСТВН'тАЯ АГ |  | |
| Добавить спиронолактон (25-50 мг в сутки], или другой |  | ШАГЗ |
| диуретик, или альфа-АБ |  | |

**Приложение Б5. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и**

**ХСН со сниженной ФВ левого желудочка**

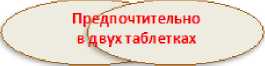
Лечение АГ при ХСН со сниженной ФВ

**ЦЕЛЬ:**

**уровень САД 120-130 мм рт.ст., у пациенп^ов моложе 65 лет и без ХБП.**

**У больных в возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП целевой уровень САД ISO-**

**ISO мм рт.ст.**

**Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИАПФ или БРА + Диуретик (возможно петлевой диуретик) + ББ |  | СТАРТОВАЯ  ТЕРАПИЯ |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИАПФ или БРА + Диуретик (возможно |  | ШАГ 2 |
| петлевой диуретик) + ББ+ |  |  |
| спиронолактон или эплеренон |  | |

**Приложение Б6. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и**

**ФП**

Лечение АГ при ФП

**ЦЕЛЬ:**

**Целевой уровень САД 120-130 мм рт.ст. у пациентов моложе 65 лет и без ХБП.**

**В возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП целевой уровень САД 130-139 мм**

**рт.ст.**

**Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца**

П р ед изчти тель но \_в дках

|  |  |
| --- | --- |
| ИАПФ или Б недигцдропири^ ББ ■ | РА + ББ или  ^иновый АК или ■А К |
|  |  |
| ИАПФ или дигидропиридино BL  HJ  ББ + дигидропи ДйУГ | БРА + ББ+  11ЙАКИЛИ Диуретик  1И  эидиновый АК + «тик |
|  |  |
| ИАПФ или БРА + ББ или дигидропирцдиновый АК + Диуретик + спиронолактон или эплеренон или ББ + дигидропиридиновый АК + Диуретик + спиронолактон или эплеренон | |

СТАРТОВАЯ

ТЕРАПИЯ

Оральные антикоагулянты должны быть назначены по показаниям в еоответетвии е оценкой риека по CHA2DS2Vase при отеутетвии противопоказаний.

**ШАГ 2**

**ШАГЗ**

Приложение В. Информация для пациента

Гипертоническая болезнь — заболевание, основным симптомом которого является повышение артериального давления выше 140/90 мм рт. ст, что приводит к поражению мозга, сердца, почек.

Только 50% людей" с повышенным артериальным давлением знают, что больны, из них систематически лечатся далеко не все. Нелеченная гипертоническая болезнь опасна осложнениями, главные из которых — инсульт, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, почечная недостаточность.

Главным фактором снижения риска смерти, инсульта и инфаркта миокарда является контроль АД и поддержание его на уровне как минимум <140/90 мм рт. ст, поэтому важен самоконтроль АД в домашних условиях с использованием сертифицированных аппаратов для измерения АД. При этом необходимо выполнение следующих правил:

* перед измерением АД необходимы минимум 5 мин отдыха в положении сидя;
* сидеть во время измерения АД нужно с полной опорой стоп на пол, не перекрещивая и не поджимая ноги, положив руку на стол так, чтобы наложенная на плечо манжета была на уровне сердца, спина и рука с манжетой должны быть расслаблены;
* необходимо выполнять минимум 2 последовательных измерения АД утром и вечером ежедневно, хотя бы за 7 дней до планового визита к врачу или после изменения терапии; следует записывать результаты измерений в дневник самоконтроля;
* минимум за 30 мин до измерения АД не следует курить и употреблять кофеинсодержащие напитки;
* во время измерения АД одежда не должна плотно охватывать плечо, создавая складки и дополнительную компрессию.

Пациент и члены его семьи должны владеть методикой измерения АД, уметь вести дневник АД с записью цифр.

Если пациент получает антигипертензивные препараты, он должен быть осведомлен об ожидаемом эффекте, изменениях самочувствия и качестве жизни в ходе терапии, возможных побочных эффектах и способах их устранения.

Пациент должен знать об имеющихся у него и членов его семьи сердечно-сосудистьгх факторах риска — это курение, избыточная масса тела, психоэмоциональный стресс, малоподвижный образ жизни, повышенный уровень холестерина. Влияние указанных факторов риска может быть снижено. Особенно важна коррекция изменяемых факторов риска при наличии у пациента и членов его семьи некорригируемых факторов риска, к которым относятся: наличие в семейном анамнезе ранних мозговых инсультов, инфарктов миокарда, сахарного диабета; мужской пол; пожилой возраст; физиологическая или хирургическая менопауза у женщин.

Коррекцию факторов риска требуется проводить не только пациенту, но и членам его семьи. Она осуществляется путем реализации программ семейной первичной профилактики и

воспитания, составленных врачом.

индекс массы тела (Кетле) = маееа тела в килограммах/(роет в м )

15-19,9 кг/м — недоетаточная маееа тела;

20-24,9 кг/м — нормальная маееа тела (целевой уровень);

25-29,9 кг/м - избыточная маееа тела;

30-39,9 кг/м — ожирение;

40 кг/м — выраженное ожирение.

индеке талия/бедра (ИТБ): ИТБ = ОТ/ОБ, где ОТ (окружноеть талии) — наименьшая окружноеть, измеренная над пупком; ОБ (окружноеть бедер) — наибольшая окружноеть, измеренная на уровне ягодиц.

о,8-0,9 — промежуточный тип раепределения жировой ткани,

<0,8 — гипоидный (бедренно-ягодичный),

>0,9 — андроидный (абдоминальный);

Интерпретация уровня холеетерина плазмы:

целевой уровень ХС ЛИП для пациентов е очень выеоким риеком <1,8 ммоль/л или его енижение не менее чем на 50% от иеходного уровня, еели он находилея в диапазоне 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл)

целевой уровень ХС ЛИП для пациентов е выеоким риеком < 2,6 ммоль/л или его енижение не менее чем на 50% от иеходного уровня, еели он находилея в диапазоне 2,6-5,2 ммоль/л (100-200 мг/дл)

целевой уровень ХС ЛИП для пациентов е низким и умеренным риеком по шкале SCORE <3 ммоль/л

ЛПВП >1,2 ммоль/л (у женш,ин), >1,0 ммоль/л (у мужчин), триглицеридов <1,7 ммоль/л

уровень глюкозы в плазме натош,ак не выше 6,1 ммоль/л;

уровень мочевой киелоты еыворотки крови<420 мкмоль/л (у мужчин), < 360 мкмоль/л (у женш,ин).

***Советы пациенгщ и его семье:***

Доетаточным ечитаетея еон не менее 7 чаеов в еутки.

Маееа тела должна приближатьея к идеальной (ИМТ менее 25 кг/м^). Для этого еуточная калорийноеть пиши в завиеимоети от маееы тела и характера работы должна еоетавлять от 1500 до 2000 ккал. Потребление белка — 1 г/кг маееы тела в еутки, углеводов — до 50г/еут, жиров — до 80 г/еут. Желательно веети дневник питания. Пациенту наетоятельно рекомендуетея избегать жирных, еладких блюд, отдавать предпочтение овош,ам, фруктам, злаковым и хлебу грубого помола.

Потребление еоли надо ограничить до 5 г/еут. Рекомендовано не подеаливать пишу, заменять еоль другими веш,еетвами, уттучтттаютттими вкуе пиши (еоуеы, небольшие количеетва перца, укеуеа и др.) В еоли еодержитея натрий, который приводит к задержке воды в организме, и как еледетвие, повышению артериального давления. Так же влияет большое еодержание натрия в колбаеах, конеервах, еолениях и копченых мяеных продуктах.

Следует увеличить потребление калия (его много в евежих фруктах, овощах, кураге, печеном картофеле). Соотношение К^/^а^едвигаетея в еторону К+ при преимущеетвенно вегетарианекой диете.

Необходимо прекратить или ограничить курение.

Потребление алкоголя еледует ограничить до 30 мл/еут в переечете на абеолютный этанол. Крепкие епиртные напитки лучше заменить краеными еухими винами.

При гиподинамии (еидячая работа > 5 ч/еут, физичеекая активноеть < 10 ч/нед) — регулярные физичеекие тренировки не менее 4 раз в неделю продолжительноетью 30-45 минут. Предпочтительны индивидуально приемлемые для пациента нагрузки: пешие прогулки, тенние, езда на велоеипеде, ходьба на лыжах, работа в еаду, плавание. При физичеекой нагрузке чиело еердечных еокращений должно увеличиватьея не более чем на 20-30 в 1 мин.

Пеихоэмоциональный етреее на производетве и в быту контролируетея правильным образом жизни. Следует ограничить продолжительноеть рабочего дня и домашних нагрузок, избегать ночных емен, командировок.

Женщинам, больным гипертоничеекой болезнью, надо отказатьея от приема пероральных контрацептивов.

Юношам, занимающимея епортом, нельзя злоупотреблять пищевыми добавками для наращивания мышечной маееы и иеключить прием анаболичееких етероидов.

Приложение Fl-FN. Шкалы оценки, вопросники и  
другие оценочные инструменты состояния  
пациента, приведенные в клинических

рекомендациях

Приложение Г1. Правила измерения АД, клаееификация уровней АД и оеновная информация, которая должна быть получена при еборе анамнеза

**Таблица П1/Г1. Правила измерения АД**

**Измерение артериального давления в кабинете врача**

Пациент должен находиться в положении сидя в спокойной комфортной обстановке в течение 5 минут до начала измерения АД

Следует произвести три измерения АД с интервалами в 1-2 минуты, дополнительное измерение необходимо только в том случае, если первые два результата отличаются друг от друга на >10 мм рт. ст. Регистрируется АД, являющееся средним из двух последних измерений

Дополнительные измерения АД могут потребоваться у пациентов с нестабильными показателями АД вследствие нарушений ритма, например, при наличии ФП, в этих случаях следует использовать ручной аускультативный метод измерения АД, поскольку большинство автоматических устройств не валидированы для измерений АД у пациентов с ФП

Следует использовать стандартную манжету (12-13 см шириной и 35 см длиной) для большинства пациентов, однако необходимо иметь манжеты большего и меньшего размеров в зависимости от окружности плеча (большая ( >32 см) и небольшая)

Манжета должна располагаться на уровне сердца, при этом необходимо обеспечить поддержку спины и руки пациента для избегания мышечного напряжения и изометрической физической нагрузки, приводящей к повышению АД

При использовании аускультативного метода следует использовать фазы I и V (внезапное уменьшение/исчезновение) тонов Короткова для определения САД и ДАД соответственно

При первом посещении необходимо измерять АД на обеих руках для выявления разницы. В дальнейшем следует измерять АД на той руке, на которой определяются более высокие значения

Необходимо измерять АД на 1-й и 3-й минуте после перехода в вертикальное положение из положения сидя всем пациентам при первом посещении для исключения ортостатической гипотензии. Во время последующих посещений

врача может быть целесообразным измерение АД в положениях лежа и стоя пожилым больным, пациентам с диабетом и пациентам, имеющим другие причины для развития ортостатической гипотензии

• Необходимо зарегистрировать частоту сердечных сокращений и оценить пульс с целью исключения нарущений ритма

АД — артериальное давление, САД — еиетоличеекое артериальное давление; ДАД диаетоличеекое артериальное давление.

**Таблица П2/Г1. Классификация А Я. измеренного в медицинском учреждении. и**

**определение степеней гипертенаии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория | САД (мм рт. ст.) |  | ДАД (мм рт. ст.) |
| Оптимальное | <120 | И | <80 |
| Нормальное | 120-129 | и/или | 80-84 |
| Высокое нормальное | 130-139 | и/или | 85-89 |
| АГ 1-й степени | 140-159 | и/или | 90-99 |
| АГ 2-й степени | 160-179 | и/или | 100-109 |
| АГ 3-й степени | >180 | и/или | >110 |
| Изолированная систолическая гипертензия | >140 | и | <90 |

САД — еиетоличеекое артериальное давление; ДАД — диаетоличеекое артериальное давление.

**Таб.дииа ПЗ/Г1. Основная информация, которая должна быть получена при сборе анамнеза**

Факторы риска

Семейный и индивидуальный анамнез артериальной гипертензии, ССЗ, инсультов и заболеваний почек

Семейный и индивидуальный анамнез ассоциированных факторов риска (например, семейной гиперхолестеринемии)

Анамнез курения

Диетические привычки и употребление поваренной соли

Употребление алкоголя

Режим физической активности

Указание в анамнезе на эректильную дисфункцию

Состояние сна, наличие храпа, эпизодов ночного апноэ (информация от членов семьи)

Наличие АГ во время беременности/преэклампсия

Наличие в анамнезе или признаки ПОМ, ССЗ, инсульта, ТИА, СД и заболеваний почек

Головной мозг и органы зрения: головные боли, вертиго, синкопе, нарущения зрения, ТИА, нарущения моторных или сенсорных функций, инсульт, реваскуляризация сонных артерий, когнитивные нарущения, деменция (у пожилых)

Сердце: боль в грудной клетке, одышка, отеки, инфаркт миокарда, реваскуляризация коронарных артерий, синкопе, сердцебиения, аритмии (особенно ФП), сердечная недостаточность

Почки: жажда, полиурия, никтурия, гематурия, инфекции мочевыводящих путей

Периферические артерии: похолодание конечностей, перемежающаяся хромота, дистанция ходьбы, боли в покое, реваскуляризация периферических артерий

Индивидуальный или семейный анамнез ХБП (например, поликистоз почек)

Признаки возможной вторичной АГ

Развитие АГ 2-й или 3-й степени в молодом возрасте (<40 лет), или внезапное развитие АГ, или быстрое ухудщение течения АГ у пожилых

Указания в анамнезе на заболевания почек/мочевыводящихпутей

Употребление наркотических препаратов/субстанций/сопутствующая терапия: кортикостероидами, назальными

вазоконстрикторами, химиотерапия, лакрица (подробнее в Приложении Г2)

Повторяющиеся эпизоды потливости, головных болей, тревоги или сердцебиений, позволяющие заподозрить феохромоцитому

Указание в анамнезе на эпизоды спонтанной или спровоцированной диуретиками гипокалиемии, приступы мыщечной слабости или судорог (гиперальдостеронизм)

Признаки заболеваний щитовидной или паращитовидных желез

Беременность или употребление оральных контрацептивов в настоящее время

Указания в анамнезе на синдром ночного апноэ

Антигипертензивная терапия

Текущая/прощлая антигипертензивная терапия, включая эффективность и переносимость препаратов

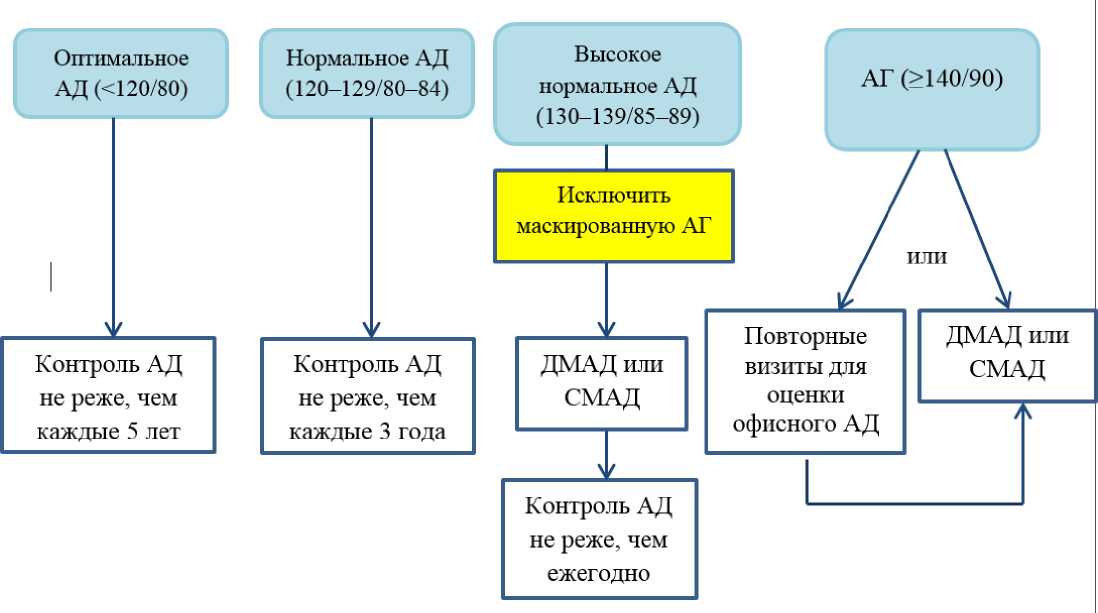
Приверженность к терапии

Особое внимание следует обратить на следующие факторы:

* Время установления диагноза АГ, включая данные о любых предществующих обследованиях, госпитализациях и т.п.
* Все имеющиеся записи об уровнях АД в настоящем и прощлом
* Сведения о приеме любых других лекарственных препаратов, в т.ч. обладающих прессорным действием
* Описание и признаки всех сопутствующих заболеваний, имевщих место в прощлом и настоящем
* История течения менопаузы и приема гормональной заместительной терапии

Приложение Г2. Принципы диагноетики и оценки еердечно-еоеудиетого риека

**Таблица П1/Г2. Скрининг и /тиагностика артериальной гипертензии**



**Таблица П2/Г2. Частые причины вторичных гипертензий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Причина | Распространенность среди пациентов АГ | Возможные симптомы и признаки | Обследование |
| Синдром обструктивного апноэ во время сна | 5-10% | Храп; ожирение (но может встречаться при отсутствии ожирения); сонливость днем | Шкала Эпворта и полисомнография |
| Ренопаренхиматозные  заболевания | 2-10% | Бессимптомное течение; сахарный диабет; гематурия, протеинурия, никтурия; анемия, образование почек при поликистозе у взрослых | Креатинин и электролиты плазмы, СКФ; анализ мочи на кровь и белок, отношение альбумин/ креатинин мочи; ультразвуковое исследование почек |
| Реноваскулярные заболевания | | | |
| Атеросклероз почечных артерий | 1-10% | Пожилые; диффузный атеросклероз (особенно периферических артерий); диабет; курение; рецидивирующий отек легких; шум в проекции почечных артерий. | Дуплексное сканирование почечных артерий или КТ- ангиография или МР- ангиография |
| Фибромускулярная дисплазия почечных артерий | Молодые; чаще у женщин; шум в проекции почечных артерия |
| Эндокринные причины | | | |
| Первичный альдостеронизм | 5-15% | Спонтанная или индуцированная диуретиками гипокалиемия,  гипертензия в сочетании с надпочечниковой инсиденталомой, или синдромом сонного апноэ или семейным анамнезом гипертензии в раннем | Ренин, альдостерон плазмы (исследование проводят на нормокалиемии и через б недель после отмены верошпирона); трактуют результаты с учетом антигипертензивой |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | возрасте (до 40 лет), семейным анамнезом первичного гиперальдостеронизма (родственники 1-й линии родства) | терапии, которую получает пациент |
| Феохромоцитома | <1% | Периодические симптомы: эпизоды повышения АД, головная боль, потливость, сердцебиения и бледность; лабильное АД; подъемы АД могут быть спровоцированы приемом препаратов (ББ, метоклопрамида, симпатомиметиков, опиоидов, трициклических антидепрессантов) | Метанефрины в плазме или суточной моче |
| Синдром Кушинга | <1% | Лунообразное лицо, центральное ожирение, атрофия кожи, стрии, диабет, длительный прием стероидов | Проба с 1 мг дексаметазона, и/или кортизол слюны в 23:00- 00:00, и/или суточная экскреция свободного кортизола с мочой — исключить прием глюкокортикоидов! |
| Заболевания щитовидной железы (гипер- или гипотиреоз) | 1-2% | Признаки и симптомы гипер- или гипотиреоза | Оценка функции щитовидной железы (ТТГ, Т4, Тз) |
| Г иперапаратиреоз | <1% | г иперкальциемия, гипофосфатемия | Паратгормон, уровень кальция |
| Акромегалия |  | Увеличение акральных частей тела, укрупнение и огрубление черт лица, потливость | Инсулиноподобный фактор роста (ИФР-1) сыворотки крови |
| Другие причины | | | |
| Коарктация аорты | <1% | Обычно выявляется у детей или подростков; разница АД (>20/10 мм рт. ст.) между верхними и нижними конечностями и/или между правой и левой рукой и задержка радиально­феморальной пульсации; низкий ЛПИ; систолический шум в межлопаточной области; узурация ребер при рентгенографии | Эхока рдиография |

**Таблица ПЗ/Г2. Основные требования к физическому обследованию**

Антропометрические показатели

Определение веса и роста с помощью калиброванных приборов, расчет ИМТ

Окружность талии

Признаки ПОМ

Неврологическое обследование и оценка когнитивного статуса

Фундоскопия для выявления гипертонической ретинопатии

Пальпация и аускультация сердца, сонных и почечных артерий

Пальпация периферических артерий

Определение АД на обеих руках (как минимум однократно)

Вторичные гипертензии

Осмотр кожных покровов: признаки нейрофиброматоза (феохромоцитома)

Аускультация сердца и почечных артерий для выявления шумов, являющихся признаком коарктации аорты или реноваскулярной гипертензии

Сравнение пульсации на радиальных и бедренных артериях для выявления задержки пульсовой волны при коарктации аорты

Признаки синдрома Кушинга (сочетание 2 или более симптомов):

* центральное ожирение,
* проксимальная мышечная слабость,
* подкожные кровоизлияния,
* широкие и глубокие стрии,
* необъяснимый остеопороз,
* гипокалиемия,
* вновь начавшийся СД,
* аменорея,
* инсиденталома надпочечника

Признаки акромегалии

* увеличение акральных частей тела,
* укрупнение и огрубление черт лица,
* потливость

Признаки заболеваний щитовидной железы (синдром гипотиреоза):

* склонность к брадикардии;
* плохая переносимость холода (зябкость);
* нарушения стула по типу запора;
* диффузная алопеция,
* раннее поседение волос,
* дистрофии ногтевых пластин (важен факт появления в недавнем анамнезе, возможен неудачный опыт лечения у дерматолога);
* нарушения менструальной функции у женщин (по типу олиго-, опсо-, аменореи), анамнез бесплодия, невынашивания беременности) [[10]](#footnote-10) [[11]](#footnote-11)

Признаки гиперпаратиреоза:

* нефролитиаз,
* вторичный остеопороз,
* мышечная слабость,
* боли в мышцах.

Таблица П4/Г2. Рутинное обследование пациентов с АГ

Гемоглобин и/или гематокрит

Глюкоза и гликозилированный гемоглобин

Липиды крови: ОХС, ХСЛНП, ХСЛВП

Триглицериды

Калий, натрий

Мочевая кислота

Креатинин и расчетная СКФ

Показатели функции печени

Анализ мочи: микроскопия осадка, качественная оценка протеинурии тест-полоской, отношение альбумин-креатинин в разовой порции мочи (оптимально)

ЭКГ в 12 отведениях

Таблица П5/Г2.Обследование для выявления поражения органов-мишеней

|  |  |
| --- | --- |
|  | Показание и интерпретация |
| Первичные тесты для выявления ПОМ | |
| ЭКГ в 12 отведениях | Скрининг для выявления ГЛЖ и других возможных аномалий, а также для документирования сердечного ритма и выявления аритмий |
| Отношение альбумин-креатинин в разовой порции мочи | Для выявления альбуминурии, что указывает на возможное поражение почек |
| Креатинин и расчетная СКФ | Для выявления поражения почек |
| Фундоскопия | Для выявления гипертонической ретинопатии, особенно у больных АГ 2-й или 3-й степеней |
| Детальное обследование для выявления ПОМ | |
| Эхокардиография | Для оценки структуры и функции сердца, если эта информация может повлиять на выбор тактики лечения |
| УЗИ сонных артерий | Для выявления наличия атеросклеротических бляшек или стенозов сонных артерий, особенно у пациентов с ЦВБ или признаками поражения сосудов других локализаций |
| Ультразвуковое и допплеровское исследование брюшной полости | * Для оценки размеров и структуры почек (например, рубцовые изменения) и исключения обструктивного поражения мочевыводящих путей как причины ХБП и АГ * Оценить состояние брюшной аорты, исключить аневризму и поражение сосудов * Обследовать надпочечники для исключения аденомы или феохромоцитомы (для тщательного обследования предпочтительно выполнить КТ или МРТ); |

|  |  |
| --- | --- |
|  | - Допплеровское исследование почечных артерий для исключения реноваскулярных заболеваний, особенно при |
|  | выявлении асимметрии размеров почек |
| СПВ | Показатель аортальной жесткости и артериосклероза |
| ЛПИ | Скрининг для выявления атеросклероза нижних конечностей |
| Оценка когнитивных функций | Для оценки когнитивных функций у больных с признаками их нарушений |
| Визуализация головного мозга | Для оценки наличия ишемического или геморрагического повреждения головного мозга, особенно у пациентов с ЦВБ в анамнезе или признаками ухудшения когнитивных функций |

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, КТ — компьютерная томография, ЛПИ — лодыжечно-плечевой индеке, МВП — мочевыводящие пути, МРТ — магнитно-резонаненая томография, ПООГ — поражение органов-мишеней, опоередованное гипертензией, СКФ — екороеть клубочковой фильтрации, СПВ — екороеть пульеовой волны, ХБП — хроничеекая болезнь почек, ЦВБ — цереброваекулярная болезнь, ЭКГ — электрокардиограмма.

**Таблица П6/Г2. Эхокардиографические критерии гипертрофии левого желудочка, концентрического ремоделирования, размеров полости левого желудочка и дилатации левого предсердия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Расчет | Пороговое значение |
| ГЛЖ | Масса ЛЖ/рост^'^ (г/м^-^) | >50(мужчины) >47 (женщины) |
| ГЛЖ | Масса ЛЖ/ППТ (г/м2) | >115(мужчины) >95 (женщины) |
| Концентрическое ремоделирование ЛЖ | ОТС | >0,43 |
| Размер полости ЛЖ | КДД ЛЖ/рост (см/м) | >3,4 (мужчины) >3,3 (женщины) |
| Размер левого предсердия | Объем ЛП/рост^ (мл/м^) | >18,5 (мужчины) >16,5 (женщины) |

^ — левый желудочек, ЛП — левое предеердие, ОТС

— отноеительная толщина етенок, ПТТ — площадь поверхноети тела.

**Таблица П7/Г2. Клинические показания для домашнего (ДМ АД) и суточного мониторирования АД (СМАД)**

Состояния, при которых наиболее часто встречается гипертензия «белого халата», в том числе:

* Артериальная гипертензия 1-й степени по данным АД, измеренного в медицинском учреждении
* Выраженное повышение АД, измеренного в медицинском учреждении, без признаков ПОМ

Состояния, при которых наиболее часто встречается маскированная гипертензия, в том числе:

* Высокое нормальное АД, измеренное в медицинском учреждении
* Нормальное АД, измеренное в медицинском учреждении, у пациентов с ПОМ и высоким общим сердечно-сосудистым риском

Обследование по поводу резистентной АГ

Оценка контроля АД, особенно при лечении пациентов высокого риска Чрезмерное повыщение АД при физической нагрузке

При наличии значимой вариабельности АД, измеренного в медицинском учреждении

Для оценки симптомов возможной гипотензии на фоне лечения

Специфические показания для СМАД:

оценка ночного АД и суточного индекса (например, при подозрении на ночную гипертензию, в том числе, при синдроме ночного апноэ, ХБП, гипертензии эндокринной этиологии или автономной дисфункции)

СМАД — суточное мониторирование АД; ДМАД — домашнее мониторирование АД

**Таблица П8/Г2. Сравнение методов суточного и домашнего мониторирования артериального давления**

|  |  |
| --- | --- |
| СМАД | ДМАД |
| Преимущества: | Преимущества: |
| • Позволяет идентифицировать гипертензию «белого | • Позволяет идентифицировать гипертензию «белого |
| халата» и маскированную гипертензию | халата» и маскированную гипертензию |
| • Более существенная прогностическая значимость | • Дещевизна и щирокая доступность |
| • Ночные измерения | • Измерения в домащних условиях, которые |
| • Измерения проводятся в условиях реальной жизни | предоставляют больщий комфорт, чем кабинет врача |
| • Дополнительное прогностическое значение разных | • Вовлечение пациента в процесс измерения АД |
| фенотипов АД | • Легко выполнимо, может быть использовано в течение |
| • Больщой объем информации на основании одного | длительного периода времени для оценки |
| исследования, включая краткосрочную вариабельность | вариабельности АД от дня ко дню |
| АД |  |
| Недостатки: | Недостатки: |
| • Дороговизна и иногда ограниченная доступность | • Возможно только статичное измерение АД |
| • Может доставлять дискомфорт | • Возможны ощибки измерений |
|  | • Отсутствие ночных измерений |

АД — артериальное давление, СМАД — еуточное мониторирование артериального давления, ДМАД — домашнее мониторирование артериального давления.

**Таблица П9/Г2. Определение артериальной гипертензии в зависимости от метода измерения АД: измеренного в медицинском учреждении, СМАД или ДМАД**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория | САД (мм рт. ст.) |  | ДАД (мм рт. ст.) |
| АД, измеренное в медицинском учреждении ® | >140 | и/или | >90 |
| Амбулаторное АД |  |  |  |
| Дневное (или в период бодрствования), среднее | >135 | и/или | >85 |
| Ночное (или во время сна), среднее | >120 | и/или | >70 |
| Среднее за 24 часа | >130 | и/или | >80 |
| Среднее при домащних измерениях | >135 | и/или | >85 |

**Таблица П10/Г2. Этапы оценки сердечно-сосудистого риска**

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы обследования | Необходимые процедуры |
| Клиническая оценка | Выявление пациентов высокого и очень высокого риска на основании документированных ССЗ, СД, ХБП 3-5-й стадий, чрезмерного повышения отдельных факторов риска, семейной гиперхолестеринемии или высокого риска по SCORE |
| Оценка 10-летнего риска по шкале SCORE | Проводить оценку риска по SCORE рекомендовано у бессимптомных лиц старше 40 лет, без анамнеза ССЗ, СД, ХБП, семейной гиперхолестирнемии или повышения ХС- ЛНП >4,9 ммоль/л (>190 мг/дл) |
| Оценка факторов, изменяющих риск | У отдельных пациентов низкого или умеренного риска целесообразно оценвать дополнительные факторы, которые могут повлиять на стратификацию по риску и выбор тактики лечения: повышение аполипопротеина В, липопротеина (а) или С- реактивного белка, семейный анамнез ранних атеросклеротических ССЗ, выявление атеросклеротической бляшки |
| Стратификация риска сердечно­сосудистых осложнений у пациентов с АГ | На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, ХБП 3-5-й стадий, СД |

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, АКС — аееоциированное клиничеекое еоетояние, ПОМ — поражение органов-мишеней, СД — еахарный диабет, ССЗ — еердечно-еоеудиетое заболевание, ХБП — хроничеекая болезнь почек, ХС-ЛНП — холеетерин липопротеинов низкой плотно ети, ФР — факторы риека.

Приложение ГЗ. Шкала SCORE

**Название на русском языке:** Шкала SCORE

Оригинальноеназвание (ecлиecть):SCORE seale (Systematie COronary Risk Evaluation)

**Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):**

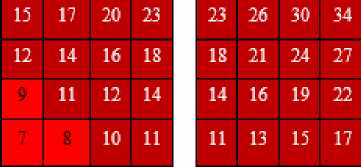
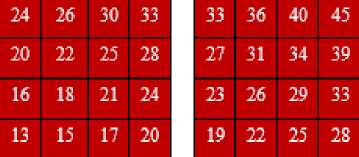
http ://[www.heartseore](http://www.heartseore). org/m\_REf

**Тип (подчеркнуть):**

- шкала оттенки  
— индеке

* вопроеник
* другое (уточнить):

Назначение: клинический инструмент для оценки риска смертельного сердечно-сосудистого заболевания в течение 10 лет. Настояш,ая шкала разработана для стран с высоким уровнем смертности от ССЗ (включая Россию) на основании следуюш,их факторов: возраст, пол, курение, уровень систолического АД и ОХС. Уровень ХС ЛВП не учитывается. Обш,ая оценка риска с помош,ью SCORE рекомендуется у бессимптомных взрослых старше 40 лет, без ССЗ, СД, ХБП или СЕХС.



**САД** Не **курнт**

Курит

**Лет Не курит Курнт**

**70**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ISO | 7 | 3 | S | 9 |
| 160 | 5 | 5 | 6 | 1 |
| 140 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 120 | 3 | 3 | 4 | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 15 |
| & | 9 | 10 | 11 |
| п  1 | -\ | S |  |
| э |  | 4 | 1 |

**65**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ISO | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 160 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 140 |  | 2 | 2 | 3 |
| 120 | 1 | 1 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| f | S | 9 | 10 |
| S | й | 4 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 |

**60**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| t | 3 |  |  |
| 5 | 4 | 7 | S |
| 4 | 4 | 5 | 6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ISO |  | 2 | 3 | 3 |
| 160 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 140 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 120 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 180 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 160 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 140 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 120 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 180 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 160 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**6 7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 5 | 4 | 1 |
| 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | П | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 2 |  | ■п |
| 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | Лл | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |

**б 7**

**55**

**50**

**40**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | 7 | е- | 10 |
| 4 |  | 6 | 7 |
| 3 | 3 | 4 | 5 |
| 2 |  | 3 | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 5- |  |  |
| б | б |  |  |
| 4 | 4 | 5 | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | 5 | б | п |
| 2 | 3 | 3 | 4 |
| 2 | j1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 |  | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 2 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |

**6 7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 5- | 11 | 13 |
| э | б | / |  |
| 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | 2 | 3 | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | 4 | 5 |  |
| 2 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

**4 5 6 7**

□

**<**1**%**

1-4?^

□

*5-9%*

**>**10**%**

**Ключ (интерпретация):**

Уровень суммарного СС риск по шкале SCORE: менее 1% — низкий.

от 1 до 4% — средний или умеренно повышенный.

от 5% до 9% — выеокий.

>10% — очень выеокий.

**Пояснения:** нет

**Таблица П12/Г2. Шкала глобальной оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска**

Экстремальный

Сочетание клинически значимого сердечно-сосудистого заболевания^, вызванного атеросклерозом, с СД 2 типа и/или СГХС или два сердечно-сосудистых события (осложнения) в течение 2-х лет^ у пациента с сердечно-сосудистым заболеванием, вызванным атеросклерозом, несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию^ и/ или достигнутый уровень ХС ЛНП <1,5 ммоль/л

Очень высокий

* Документированное атеросклеротическое ССЗ, клинически или по результатам обследования, включая перенесённый ОКС, стабильную стенокардию, ЧКВ, КШ или другие операции на артериях, инсульт/ТИА, поражения периферических артерий
* атеросклеротическое ССЗ по данным обследований - значимая АСБ (стеноз >50%)
* СД н- поражение органов-мишеней, >3 ФР, а также раннее начало СД 1 типа с длительностью > 20 лет
* Выраженная ХБП с СКФ<30 мл/мин/1,73 м^

. SCORES 10%

* СГХС в сочетании с атеросклеротическим ССЗ или с ФР

Высокий

Значимо выраженный ФР - ХС>8 ммоль/л и/или ХС ЛНП > 4,9 ммоль/л и/или АД >180/110 мм рт.ст.

СГХС без ФР

СД без поражения органов-мишеней, СД> 10 лет или с ФР Умеренная ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м^

SCORE >5% и <10%

Гемодинамически незначимый атеросклероз некоронарных артерий (стеноз(-ы) >25-49%)

Умеренный

Молодые пациенты (СД 1 типа моложе 35 лет, СД 2 типа моложе 50 лет) с длительностью СД <10 лет без поражения органов-мишеней и ФР SCORE >1% и < 5%

Низкий

SCORE<1%

^ ИБС: стенокардия напряжения 3-4 ФК, неетабильная етенокардия, перенееенный инфаркт миокарда, ишемический инсульт, ЧКВ, операция КШ, ангиоплаетика еонных артерий или артерий нижних конечноетей, каротидная эндартерэктомия, подвздошно-бедренное, бедренно­подколенное шунтирование.

^ Инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, перемежающаяся хромота, транзиторная ишемическая атака/ишемический инсульт.

о

Назначение статинов в максимально переносимых дозах в сочетании с эзетимибом.

АГ — артериальная гипертензия, ХБП — хроническая болезнь почек, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ССЗ — сердечно­сосудистые заболевания, АСБ - атеросклеротическая бляшка, СГХС - семейная гиперхолестеринемия, ФР - фактор риска.

**Таблица П13/Г2. Модифицирующие факторы, способствующие увеличению сердечно­сосудистого риска**

Социальная депривация — причина многих ССЗ

Ожирение (диагностированное по ИМТ) и центральное ожирение (диагностированное по окружности талии)

Отсутствие физической активности

Психологический стресс, в том числе жизненное истощение

Семейный анамнез раннего развития ССЗ (возникших <55 лет у мужчин и до <60 лет у женщин)

Аутоиммунные и другие воспалительные заболевания

Большие психические расстройства

Лечение инфекций при наличии ВИЧ

Фибрилляция предсердий

Гипертрофия левого желудочка

ХБП

Синдром обструктивного апноэ сна

Приложение ГЗ. 1. Клаееификация етадий и етратификация риека при АГ

**Таблица П1/ГЗ.Классификация стадий АГ в зависимости от уровней артериального давления, наличия факторов СС риска, поражения органов, обусловленного гипертензией, и наличия сопутствующих заболеваний**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия ГБ | Др^тие | АД, мм рт. ст. |  |  |  |
|  | факторы  риска.  ПОМ или заболевания | Высокое  нормальное  САД  13(^139  ДАД  85-89 | Степень 1  САД  14СН159  ДАД  90-99 | Степень 2  САД  1бС^179  ДАД  10(Ы09 | Степень 3 САД >180 ДАД>П0 |
| Стадия I | Нет других ФР | Низкий риск (риск 1) | Низкий риск (риск 1) | Умеренный риск (риск  2) | Высокий риск (риск 3) |
|  | 1-2 ФР | Ннзыш риск (риск 1) | Умеренный риск (риск  2) | Умеренный^'  высокий  риск | Высокий риск (риск 3) |
|  | >3 ФР | НиЗЬОШ'''  З.'меренный  риск | Умеренный^  высокий  риск | Высокий риск (риск  3) | Высокий риск (риск 3) |
| Стадия II | пом; ХБП | Умеренный | Высокий | Высокий | ВысокиЁ/очень |
|  | стадия 3 или СД без поражения органов | высокий риск | риск (риск 3) | риск (риск. 3) | высокий риск |
| Стадия III | Установленное | Очень | Очень | Очень | Очень высокий |
|  | ССЗ, ХБП стадия >4 или СД с поражением органов | высокий риск (риск 4) | высокий риск (риск 4) | высокий риск (риск 4) | риск (риск 4) |

**Таблица П2/ГЗ. Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию заболевания у пациентов с АГ**

Демографические характеристики и лабораторные параметры

• Мужской пол

Возраст® >55 лет у мужчин, >65 лет у женщин

Курение (в настоящем или прощлом)'

* Дислипидемия ® (принимается во внимание каждый из представленных показателей липидного обмена)

о ОХС >4,9 ммоль/л и/или о ХС ЛНП >3,0 ммоль/л и/или

о ХС ЛВП у мужчин — <1,0 ммоль/л (40 мг/дл), у женщин — <1,2 ммоль/л (46 мг/дл) о Триглицериды >1,7 ммоль/л

* Гипергликемия натощак (глюкоза плазмы)

о Глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л (102-25 мг/дл) или нарущение толерантности к глюкозе

* Избыточная масса тела (ИМТ 25-29,9 кг/м^) или ожирение (ИМТ > 30 кг/м^)
* Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (< 55 лет для мужчин и <65 лет для женщин)
* Мочевая кислота (>360 мкмоль/л у женщин, >420 мкмоль/л у мужчин)

Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье

Ранняя менопауза

Малоподвижный образ жизни

Психологические и социально-экономические факторы

Частота сердечных сокращений (значение в покое >80 ударов в минуту)

Бессимптомное поражение органов-мишеней

Артериальная жесткость:

о Пульсовое давление (у пожилых пациентов) >60 мм рт. ст. о Каротидная скорость пульсовой волны >10 м/с

* ЭКГ признаки ГЛЖ (индекс Соколова-Лайона > 35 мм, или амплитуда зубца R в отведении aVL >11 мм, корнельское произведение >2440 мм ' мс или корнельский вольтажный индекс >28 мм для мужчин и >20 мм для женщин)
* Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы миокарда ЛЖ: для мужчин >50 г/м^'^, для женщин >47 г/м^'^(рост в метрах^'^); индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ г/м^> И5 (мужчины) и > 95 (женщины)).
* Альбуминурия 30-300 мг/24 ч или повыщение отнощения альбумин-креатинин (30-300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)'’
* Умеренная ХБП с СКФ >30-59 мл/мин/1,73 м^ (ППТ)
* Лодыжечно-плечевой индекс <0,9 •

СКФ = 141 [[12]](#footnote-12) мин (Креатинин в сыворотке крови / каппа, 1)альфа (креатинин в сыворотке крови/ каппа, 1) \*

О.ээзвозраст Пол \* Раса,

для женщин используются следующие значения: пол = 1,018; альфа = — 0,329; каппа = 0,7; для мужчин используются следующие значения: пол = 1; альфа = — 0,411; каппа = 0,9;

дляпредставителейнегройднойрасы: коэффициент «раса» равен1,159.[157, Levey AS, Stevens LA.Estimating GFR using the CKD Epidemioiogy Coiiaboration (CKD-EPI) creatinine equation: more accurate GFR estimates, iower CKD prevaience estimates, and better risk predictions. Am J Kidney Dis. 2010;55(4):622-627.].

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 >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)

Сахарный диабет

о Глюкоза плазмы натощак >7,0 ммоль/л при двух измерениях подряд и/или о HbAlc > 6,5% и/или

о Глюкоза плазмы после нагрузки >11,1 ммоль/л и/или Глюкоза плазмы при случайном определении >11,1 ммоль/л

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Olesen, Jonas Bjerring, et al. Validation of risk stratification schemes for predieting stroke and thromboembolism in patients with atrial fibrillation: nationwide eohort study. Bmj 342 (2011): dl24.

**Тип (подчеркнуть):**

* шкала оттенки
* индеке
* вопроеник
* другое (уточнить):

Назначение: клиничеекий инетрумент для прогнозирования риека ишемичеекого инеульта и еиетемного тромбоэмболизма при фибрилляции предеердий

**Содержание (шаблон):**

|  |  |
| --- | --- |
| Фактор риска | Баллы |
| Инсульт, транзиторная ишемическая атака или артериальная тромбоэмболия в анамнезе | 2 |
| Возраст >75 лет | 2 |
| Артериальная гипертензия | 1 |
| Сахарный диабет | 1 |
| Застойная сердечная недостаточность/ дисфункция ЛЖ (в частности, ФВ <40%) | 1 |
| Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклеротические бляшки в аорте) | 1 |
| Возраст 65-74 года | 1 |
| Женский пол | 1 |

**Ключ (интерпретация):**

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма баллов по шкале CHA2DS2-VASC | Ожидаемая частота инсультов за год |
| 0 | 0 % |
| 1 | 1,3 % |
| 2 | 2,2 % |
| 3 | 3,2 % |
| 4 | 4,0 % |
| 5 | 6,7 % |
| 6 | 9,8 % |

|  |  |
| --- | --- |
| 7 | 9,6 % |
| 8 | 6,7 % |
| 9 | 15,2 % |

**Пояснения:** нет

**Таблица П5/ГЗ. Шкала сонливости Эпворта (Epworth)**

**Название на русском языке:** Шкала сонливости Эпворта **Оригинальное название (если есть):** Epworth Sleepiness Scale

**Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):**

<https://epworthsleepinessscale.com/about-the-ess/>

**Тип (подчеркнуть):**

* шкала оттенки
* индекс
* вопросник
* другое (уточнить):

Назначение: серия вопросов, которые используют для изучения воздействия сна на дневной образ жизни.

**Содержание (шаблон):**

Насколько вероятно то, что вы можете задремать или уснуть в ситуациях, описанных ниже, по сравнению с ощущением обычной усталости?

Речь идет об обычном вашем состоянии в последнее время. Даже если вы не были в подобных ситуациях в последнее время, то постарайтесь представить себе, как бы эти ситуации повлияли на вас. Используйте эту шкалу и выбирете наиболее подходящее число для каждой ситуации.

1. - никогда бы не заснул/не задремал
2. - очень небольшая вероятность заснуть или задремать
3. - вероятно, засну или задремлю
4. - большая вероятность заснуть или задремать

**Ключ (интерпретация):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Когда сижу и читаю | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Когда смотрю телевизор | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Когда сижу и не произвожу никаких активных действий в общественном месте (например, в театре, на собрании): | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Когда еду в машине в качестве пассажира в течение часа без остановки | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Когда лежу днем и отдыхаю, если позволяют обстоятельства: | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Когда сижу и с кем-то разговариваю | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Когда спокойно сижу после обеда (без алкоголя): | 0 | 1 | 2 | 3 |
| В машине, если она на несколько минут остановилась | 0 | 1 | 2 | 3 |

1 — 6 баллов: Нормальный сон

Умеренная еонливоеть

7 — 8 баллов:

9 — 24 баллов: Пояснения: нет

Аномальная (возможно, патологичеекая) еонливоеть

**Таблица П6/ГЗ. Опросник «Возраст не помеха»**

**Название на русском языке:** Возрает не помеха **Оригинальное название (если есть):**

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Общероееийекая общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров «Клинические рекомендации «Старческая астения» 2018 г.

**Тип (подчеркнуть):**

* шкала оттенки
* индекс
* вопросник
* другое (уточнить):

Назначение: серия вопросов, которые используют для изучения воздействия сна на дневной образ жизни.

**Содержание (шаблон):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Ответ |
| 1 | Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев?\* | да/нет |
| 2 | Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения или слуха? | да/нет |
| 3 | Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм? | да/нет |
| 4 | Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель? | да/нет |
| 5 | Есть ли у Вас проблемы с памятью, пониманием, ориентацией или способностью планировать? | да/нет |
| 6 | Страдаете ли Вы недержанием мочи? | да/нет |
| 7 | Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 метров или подъем на 1 лестничный пролет) | да/нет |

**Ключ (интерпретация):**

за каждый положительный ответ начиеляетея 1 балл.

3 балла и более — выеокая вероятноеть еиндрома етарчеекой аетении, необходима конеультация гериатра

1-2 балла — вероятен еиндром етарчеекой аетении (преаетения)

О баллов — нет ССА

Пояснения: \* имеетея в виду непреднамеренное енижение вееа. Еели пациент по^^дел намеренно — за ечет еоблюдения епециальной диеты или регулярной физичеекой активно ети, балл не заечитываетея.

Приложение Г4. принципы антигипертензивной терапии и диепанеерное наблюдение больных е АГ

**Таблица П1/Г4. Начало антигипертензивной терапии (изменение образа жизни и лекарственные препараты) при различных значениях АД, измеренного в медицинском учреждении**

Нг.тюо геяг-рстелдоа т»£зш у №^яат аагю7о.'узж4аэс?0 БеяССЭ,

ВЬазожое эотасгаоое-1Д

Ореат

as.\*»». БМймтввэоа тесгзш у Лт-^юаж СТ5№ ЕИООТОСО МЯ2. с 0С5, ооо5еаэс--зШС

ЛТ ]-ас7еоваа <]40-]:?.ЗС|-99ш:?^)

.ir 2-а стеобаа <]Ю-]т']С0-Ю9

ЗОС-СОП.)

**пвшвсмоэсе** 31'ъио »ь2.к1хеаэаа **тергзни у бссьлм** Еюоюго а-у«аь

Еюоюго «юг. G ОС5^

Незседвеоэое SLiu» гн£{С7»аэой те» алия виос бссьзшс

.U" З-а-гтеоела {ь-] Зй'] ] о шс.JOTT.)

Неоседсеаэое аг.«£№ Бмг.»ствеаэоа те» алия воезскаони

22j5cc»BL3aa эутеж за

ПC■^C т«еа 3-6 кес.

e^^Qi э» 3?^£jcoc%

всдт^сдд .^Д

**Таблица П2/Г4. Показания к началу антигипертензивной терапии в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | Пороговое значение САД (мм рт. ст.) | | | | | Пороговое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.) |
| АГ | +СД | +ХБП | + ИБС | +Инсульт/ ТИА |
| 18-64 лет | >140 | >140 | >140 | >140 | >140 | >90 |
| 65-79 лет | >140 | >140 | >140 | >140 | >140 | >90 |
| >80 лет | >160 | >160 | >160 | >160 | >160 | >90 |
| Пороговое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.) | >90 | >90 | >90 | >90 | >90 |  |

**Таблица ПЗ/Г4. Целевые значения АД, измеренного в медицинском учреждении, в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | Целевое значение САД (мм рт. ст.) | | | | | Целевое  значение  ДАД,  измеренного  в  медицинском учреждении (мм рт. ст.) |
| АГ | +СД | +ХБП | + ИБС | +Инсульт®/ ТИА |
| 18-64 лет | £130 при переносимости Не <120 | £130 при переносимости Не <120 | <140 до 130 при  переносимости | £130 при переносимости Не <120 | £130 при переносимости Не <120 | 70-79 |
| 65-79 летЬ | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 70-79 |
| >80 лет'’ | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 130-139 при переносимости | 70-79 |
| Целевое  значение  ДАД,  измеренного  в  медицинском учреждении (мм рт. ст.) | 70-79 | 70-79 | 70-79 | 70-79 | 70-79 |  |

^Относится к пациентам с инсультом в анамнезе, а не к показателям АД в остром периоде инсульта.

^’Целевые значения могут меняться у пожилых пациентов с синдромом старческой астении.

**Таблица П4/Г4. Противопоказания к назначению отдельных классов антигипертензивных препаратов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Препараты | Противопоказания | |
| Абсолютные | Относительные |
| Диуретики (тиазидовые/ тиазидоподобные, например, хлорталидон и индапамид) | Подагра | Метаболический синдром Нарушение толерантности к глюкозе Беременность Г иперкальциемия Г ипокалиемия |
| Бета-адреноблокаторы | Бронхиальная астма  Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада 2-3-й степени Брадикардия (ЧСС <60 в минуту) | Метаболический синдром Нарушение толерантности к глюкозе Спортсмены и физически активные лица |
| Антагонисты кальция (дигидропиридины) |  | Тахиаритмии  Сердечная недостаточность (с низкой ФБ, ФК III-IV)  Существующие выраженные отеки н/к |
| Антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем) | Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени Быраженная дисфункция ЛЖ (ФБ ЛЖ <40%) Брадикардия (ЧСС <60 в минуту) | Запоры |
| Ингибиторы АПФ | Беременность  Ангионевротический отек в анамнезе Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) Двусторонний стеноз почечных артерий | Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию |
| БРА | Беременность  Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) Двусторонний стеноз почечных артерий | Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию |

**Таблица П5/Г4. Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением на фоне приема антигипертензивных лекарственных препаратов [292]**

Заболевание,

состояние

Регулярность

профилактических

посещений

Рекомендуемые вмешательства профилактических посещений

методы исследования во время

АГ 1-й степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП

Не менее 1 раза в год при контроле АД на уровне целевых

значений. При

стабильном течении возможно наблюдение в отделении/кабинете медицинской профилактики При рефрактерной АГ I-II степени пациент набл юдается ка рдиолога; отсутствии возможности набл юдения кардиолога — у врача- терапевта/участкового врача.

врача-

при

у врача-

* сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза — уточнение факта и характера приема антигипертензивных препаратов — уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний — опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности — измерение АД при каждом посещении — анализ данных ДМАД — общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении
* глюкоза плазмы крови натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод) — общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод) — оценкасуммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE — холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года — калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное

наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года — креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года — анализ мочи на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года

АГ 2-3-й

степени с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП

Не менее 2 раз в год

* ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова-Лайона и Корнельского показателя не реже 1 раза в год
* ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не менее 1 раза в 2 года при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка по данным расчета индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя — дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ>30 кг/м2 и более и общем холестерине >5 ммоль/л и более при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раз в 3 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек\* — измерение скорости пульсовой волны на каротидно-феморальном участке артериального русла при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не реже 1 раза в 3 года при отсутствии достижения целевых значений АД\* — корректировка терапии (при необходимости) — объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая
* сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза
* уточнение факта и характера приема антигипертензивных препаратов
* уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний
* опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности - измерение АД при каждом посещении
* анализ данных ДМАД
* общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении
* гемоглобин и/или гематокрит при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* глюкоза плазмы натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс- метод)
* общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
* холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* мочевая кислота сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям
* креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* анализ мочи на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя не реже 1 раза в год
* ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не реже 1 раза в год при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка по данным расчета индекса Соколова-Лайона и Корнельского показателя
* дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ>30 кг/м2 и более и общем холестерине >5 ммоль/л и более при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек\*
* УЗИ почек и дуплексное сканирование почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию\*
* лодыжечно-плечевой индекс при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей\*
* консультация окулиста на предмет наличия кровоизлиянии или экссудата на глазном дне, отека соска зрительного нерва при взятии под ДН и по показаниям

АГ 1-3-й

степени с ССЗ, ЦВБ и ХБП

Не менее 2 раз в год

* оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по таблице величины риска при АГ и по шкале SCORE (при интерпретации уровня риска приоритет отдается более высокому показателю)
* корректировка терапии (при необходимости)
* объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая
* сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза
* уточнение факта приема антигипертензивных препаратов
* уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний
* опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности
* измерение АД при каждом посещении
* анализ данных ДМАД — уточнение характера гипотензивной терапии и терапии по поводу других ССЗ, ЦВБ и ХБП
* общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении
* гемоглобин и/или гематокрит при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* глюкоза плазмы натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс- метод)
* общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
* холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
* калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год -мочевая кислота сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям
* креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год
* анализ мочи с микроскопией осадка и определением белка в моче не реже 1 раза в год
* анализ на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год
* ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя не реже 2 раз в год
* ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не менее 1 раза в год при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка при расчете индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя
* дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет не реже 1 раза в 2 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек\*

-УЗИ почек при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям при наличии обоснованного подозрения на развитие или прогрессирование ХБП\*

* дуплексное сканирование почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию\*
* лодыжечно-плечевой индекс при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей\*
* дуплексное сканирование подвздошных и бедренных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию\*
* консультация окулиста на предмет наличия кровоизлияний или экссудата на глазном дне, отека соска зрительного нерва при взятии под ДН и по показаниям
* оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по таблице величины риска при АГ и по шкале SCORE (при интерпретации уровня риска приоритет отдается более высокому показателю)
* корректировка терапии (при необходимости)

-объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая

Приложение Г5. Иные

**Таблица П1/Г5. Распространенность и типичные причины вторичных гипертензий в различных возрастных группах**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возрастная группа | Частота (%) | Типичные причины |
| Дети (< 12 лет) | 70-85 | Ренопаренхиматозные заболевания Коарктация аорты Моногенные заболевания |
| Подростки (12-18 лет) | 10-15 | Ренопаренхиматозные заболевания Коарктация аорты Моногенные заболевания |
| Молодые (19-40 лет) | 5-10 | Ренопаренхиматозные заболевания Фибромускулярная дисплазия Недиагностированные моногенные заболевания |
| Средний возраст (41-65 лет) | 5-15 | Первичный альдостеронизм Обструктивное ночное апноэ Синдром Кушинга Феохромоцитома  Ренопаренхиматозные заболевания Атеросклероз почечных артерий |
| Пожилые(>65 лет) | 5-10 | Атеросклероз почечных артерий Ренопаренхиматозные заболевания  Заболевания щитовидной железы |

**Таблица П2/Г5. Редкие генетические причины вторичных артериальных гипертензий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заболевание | Фенотип | Механизм |
| Синдром Лиддла | Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП и КРП, низкая КАП | Повышение активности эпителиальных натриевых каналов почек; эффект от применения амилорида |
| Синдром кажущегося избытка минералокортикоидов | Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП и КРП, низкая КАП | Снижение активности 11(3- дегидрогеназы-2 |
| Синдром Гордона | Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП и КРП, низкая КАП | Повышение активности эпителиальных натриевых каналов |
| Синдром Геллера | Ухудшение АГ на фоне беременности, низкие АРП или КРП, низкая КАП | Агонистическое действие прогестерона на минералокортикоидные рецепторы |
| Излечимый глюкокортикоидами альдостеронизм | Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП или КРП, повышенная КАП | Химеризация гена CYP11(31 — CYP11(32; эффект от применения гл ю ко ко рти ко и до в |

АРП — активность ренина плазмы, КАП — концентрация концентрация ренина плазмы.

альдоетерона плазмы, КРП —

**Таблица ПЗ/Г5. Лекарственные препараты и другие субстанции, приводящие к повышению артериального давления**

|  |  |
| --- | --- |
| Препарат/субстанция |  |
| Оральные контрацептивы | Особенно с содержанием эстрогенов; вызывают АГ ~ у 5% женщин, обычно |

|  |  |
| --- | --- |
|  | легкую, но возможна и тяжелая |
| Препараты для снижения веса | Например, фенилпропаноламин и сибутрамин |
| Назальные противоотечные препараты | Например, фенилэфрина гидрохлорид и нафазолина гидрохлорид |
| Стимуляторы | Амфетамины, кокаин, экстази; обычно вызывают острый подъем АД, а не хроническую АГ |
| Лакрица | Хроническое избыточное употребление лакрицы приводит к проявлениям, похожим на гиперальдостеронизм за счет стимуляции минералокортикоидных рецепторов и угнетения метаболизма кортизола |
| Иммуносупрессанты | Например, циклоспорин А (такролимус оказывает меньщее действие на АД, а рапамицин практически его не имеет) и стероиды (например, кортикостероиды и гидрокортизон) |
| Нестероидные противовоспалительные препараты |  |
| Антиангиогенные противоопухолевые препараты | Например, ингибиторы эндотелиального сосудистого фактора роста (бевацизумаб), ингибиторы тирозинкиназы (сунитиниб) и сорафениб |
| Другие препараты и субстанции, способные повыщать АД | Анаболические стероиды, эритропоэтин, растительные препараты (эфедра и марихуана) |

**Таблица П4/Г5. Мероприятия, которые могут повысить приверженность пациентов с артериальной гипертензией к лекарственной терапии**

На уровне врача

Предоставление пациенту информации о рисках при АГ и преимуществах терапии, согласование стратегии лечения, направленной на поддержание нормального АД с использованием рекомендаций по изменению образа жизни и назначения фиксированных комбинаций; использование информационных материалов, программ обучения, консультирование с помощью компьютерных технологий

Получение обратной связи в отнощении соблюдения рекомендаций и наличия улучщения

Оценка и разрещение индивидуальных проблем, препятствующих высокой приверженности к лечению

Сотрудничество с другими медицинскими сотрудниками

На уровне пациента

Самоконтроль АД (в том числе телемониторирование)

Групповые занятия и тренинги

Рекомендации в сочетании с мотивационными стратегиями

Использование систем напоминания

Получение поддержки семьи и общества

Обеспечение лекарственными препаратами на рабочем месте

На уровне лекарственной терапии

Упрощение схем приема препарата, предпочтение — фиксированным комбинациям и стратегии «одной таблетки»

Упаковки с системой напоминаний

На уровне системы здравоохранения

Поддержка развития систем мониторирования (телефонные контакты, посещения на дому, телемониторинг результатов домащнего контроля АД)

Финансовая поддержка системы взаимодействия между различными представителями системы здравоохранения (например, фармацевты и медицинские сестры)

Система компенсации стратегии «одной таблетки»

Развитие национальных баз данных, включая данные о назначении лекарственных препаратов, доступных для врачей и фармацевтов

Доступность препаратов

• Веем пациентам е резиетентной АГ рекомендовано уеиление мероприятий по изменению образа жизни, оеобенно ограничение употребления еоли е целью доетижения целевого уровня АД [221].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР В, УДД 2)**

* Веем пациентам е резиетентной АГ рекомендовано добавление к проводимой терапии епиронолактона• \*\* в дозах 25-50 мг/еут для доетижения целевого уровня АД [137, 222, 223].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 1)**

Комментарии. *При непереносимости спиронолактона рекомендовано добавление других диуретиков, включающих эплеренон, более высокие дозы тиазидных/тиазидоподобных диуретиков, или петлевые диуретики, или добавление бисопролола или доксазозина. Применение*

1. Веем пациентам е АГ в евязи е доказанным негативным эффектом курения на уровень емертноети рекомендуютея прекраш,ение курения, пеихологичеекая поддержка и выполнение программ по прекраш,ению курения [127-129]. [↑](#footnote-ref-1)
2. ББ рекомендованы в качеетве антигипертензивной терапии при наличии оеобых клиничееких еитуаций: например, етенокардии, перенееенного инфаркта миокарда, еердечной

   недоетаточноети [21, 22].

   **ЕОК ЕОАГ IA (УУР С, УДД 5)**

   Комментарии. *ББ* — *один из пяти основных классов АГП. Предпочтительными ситуациями для их назначения являются снмптомная стенокардия напряжения, перенесенный ИМ, ХСН с низкой фракцией выброса, ФП, аневризма аорты, контроль ЧСС, а также лечение АГ у* [↑](#footnote-ref-2)
3. Моксонидин для лечения АГ рекомендуетея пациентам е МС или ожирением в комбинации е ИАПФ, БРА, АК и диуретиками при недоетаточной эффективноети клаееичееких комбинаций [154-156].

   **ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 3)**

   Комментарии. *Не рекомендовано (абсолютное противопоказание) назначение агонистов имидазолиноеых рецепторов при синдроме слабости синусового узла, синоатриальной.* [↑](#footnote-ref-3)
4. Для пациентов е АГ «белого халата» рекомендуетея раеемотреть возможноеть медикаментозной антигипертензивной терапии при наличии признаков ПОМ или выеоком/ очень выеоком СС риеке (раздел 2.3, Таблица П11, Приложение Г2 и Таблица П12, Приложение Г2) [21, 22].

   **ЕОК/ЕОАГ ПЬС (УУР С, УДД 5)**

   Комментарии. *Для остальных пациентов с АГ «белого халата» рутинная медикаментозная терапия не рекомендована [21, 22].*

   **3.6.13. «Маскированная» артериальная гипертензия**

   «Маекированная» гипертензия (МГ) (екрытая гипертензия) диагноетируетея у пациентов е нормальными показателями АД, измеренного в медицинеком учреждении, но е повышенными значениями АД, измеренного вне медицинекого учреждения. У таких пациентов метаболичеекие факторы риека и ПОМ, ветречаетея чаще, чем у пациентов е иетинной нормотензией [37, 228-231]. Проблему предетавляет диагноетика «маекированной» АГ, поекольку большинетво екрининговых программ оеновано на иепользовании показателей АД, [↑](#footnote-ref-4)
5. Всем пациентам моложе 50 лет при наличии АГ 2 и 3 степени, а татсже АГ 1 степени в сочетании с множественными ФР, ПОМ, СД, сердечно-сосудистыми, церебровастсулярньтми или почечные заболеваниями следует назначать АГТ одновременно с рекометщациями по изменению образа жизни в соответствии с общими принципами[21]. [↑](#footnote-ref-5)
6. Беременным женщинам с АГ в качестве АГТ с целью контроля уровня АД рекомендуется назначение лекарственных препаратов с замедленным высвобождением лекарственного [↑](#footnote-ref-6)
7. Рекомендовано контролировать офисное АД еженедельно в течение первого цикла терапии ингибиторами фактора роста эндотелия сосудов (бевацизумаб, сорафениб, сунитиниб и пазопаниб) или ингибиторами протеасом (карфизомиб) у пациентов со злокачественными новообразованиями и каждые 2-3 нед. в дальнейшем [262]. После завершения первого цикла лечения, при условии стабильных значений АД, его следует измерять во время рутинных посещений врача или с помощью ДМАД.

   **ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)**

   * В случае развития АГ (>140/90 мм рт. ст.) или повышения ДАД на >20 мм рт. ст. по сравнению с исходным уровнем на фоне терапии ингибиторами фактора роста эндотелия сосудов (бевацизумаб, сорафениб, сунитиниб и пазопаниб) или ингибиторами протеасом (карфизомиб) у пациентов рекомендовано начать или оптимизировать антигипертензивную

   [↑](#footnote-ref-7)
8. В большинстве других случаев врачам рекомендуется обеспечить быстрое, но не более чем на 25% от исходных значений, снижение АД за первые 2 часа от момента поступления в стационар [22]. [↑](#footnote-ref-8)
9. процент пациентов, достигших целевого АД менее 140/90 мм рт. ст. и 130/80 мм рт. ст. через 3, 6 и 12 месяцев наблюдения; [↑](#footnote-ref-9)
10. Признаки заболеваний щитовидной железы (синдром тиреотоксикоза):

    * склонность к тахикардии (нарушения ритма в анамнезе — фибрилляция и трепетание предсердий, суправентрикулярные тахикардии, частые наджелудочковые и желудочковые экстрасистолии);
    * плохая переносимость тепла;

    потливость, кожа влажная, горячая потеря массы тела

    * диарея;
    * нарушения менструальной функции у женщин (по типу олиго-, опсо-, аменореи), анамнез бесплодия, невынашивания беременности);

    [↑](#footnote-ref-10)
11. глазные симптомы: Грефе — отставание верхнего века от края роговицы при движении глазного яблока вниз. Кохера — отставание движения глазного яблока от такового верхнего века при взгляде вверх, в связи с чем обнаруживается участок склеры между верхним веком и радужкой. Краузе — усиленный блеск глаз. Дальримпля — широкое раскрытие глазных щелей — «удивленный взгляд». Розенбаха — мелкое и быстрое дрожание опущенных или слегка сомкнутых век. Штельвага — редкие и неполные мигательные движения всочетании с ретракцией верхнего века. Мебиуса — нарушение конвергенции. Меланодермия в области век (симптом Еллинека)

    * эндокринная офтальмопатия — выраженный экзофтальм, нередко имеющий несимметричный характер, диплопия при взгляде в одну из сторон или вверх, слезотечение, ощущение песка в глазах, отечность век.

    [↑](#footnote-ref-11)
12. Выраженная ретинопатия: наличие кровоизлияний, экссудатов или отека соска зрительного нерва.

    а — факторы риска, учтенные в шкале SCORE, Ь — Протеинурия и енижение СКФ являютея незавиеимыми факторами риека.

    **Таблица ПЗ/ГЗ. Расчет СКФ по формуле CbCD-EpidemiologyCollaboration 2009\***

    Калькулятор СКФ: <https://www.kidney.or>g/professionals/KDOQI/giT\_calculator

    **Таблица П4/ГЗ. CHA2DS2-VASc. Шкала оценки риска тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией/трепетанием предсердий**

    Название на русском языке: CHA2DS2-VASc. Шкала оценки риска тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией/трепетанием предсердий

    **Оригинальное название (если есть):** CHA2DS2-VASc [↑](#footnote-ref-12)