

Клинические рекомендации

**Артериальная гипертензия у взрослых**

МКБ 10:**I10, I11, I12, I13, I15**

Год утверждения (частота пересмотра):**2020**

ID: **КР62**

URL

Профессиональные ассоциации

**Российское кардиологическое общество** Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

**Оглавление**

**Ключевые слова**

**Список сокращений**

**Термины и определения**

**1. Краткая информация**

**2. Диагностика**

**3. Лечение**

**4. Реабилитация**

**5. Профилактика**

**6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания**

**Критерии оценки качества медицинской помощи Список литературы**

**Приложение А1. Состав рабочей группы**

**Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

**Приложение А3. Связанные документы**

**Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента**

**Приложение В. Информация для пациентов**

**Приложение Г.**

**Ключевые слова**

**Список сокращений**

АГ — артериальная гипертензия

АГП — антигипертензивные препараты

АГТ — антигипертензивная лекарственная терапия АГЭ — антигипертензивный эффект

АД — артериальное давление

АИР — агонисты имидазолиновых рецепторов

АК — антагонисты кальция (блокаторы кальциевых каналов) АКС — ассоциированное клиническое состояние АЛТ — аланинаминотрансфераза

АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов АПФ — ангиотензинпревращающий фермент

АСТ — аспартатаминотрансфераза

БА — бронхиальная астма

ББ — бета-адреноблокатор

БРА — блокатор рецепторов ангиотензина

БСК — болезни системы кровообращения

ГБ — гипертоническая болезнь

ГК — гипертонический криз

ГКС — глюкокортикостероиды

ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка

ДАД — диастолическое артериальное давление ДМАД — домашнее мониторирование артериального давления

ЕОК/ЕОАГ — Европейское общество кардиологов/Европейское общество артериальной гипертонии

ИААГ — изолированная амбулаторная артериальная гипертензия ИАПФ — ингибитор ангиотензинпревращающего фермента ИБС — ишемическая болезнь сердца

ИММЛЖ — индекс массы миокарда левого желудочка ИМТ — индекс массы тела

ИСАГ — изолированная систолическая артериальная гипертензия КТ — компьютерная томография

ЛЖ — левый желудочек

ЛП — левое предсердие

ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс

МРТ — магнитно-резонансная томография

МС — метаболический синдром

НТГ — нарушенная толерантность к глюкозе

ОК — оральные контрацептивы

ОКС — острый коронарный синдром

ОПСС — общее периферическое сосудистое сопротивление ОХС — общий холестерин

ОЦК — объем циркулирующей крови

ПД — пульсовое давление

ПОМ — поражение органов-мишеней

РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система РКИ — рандомизированные клинические исследования РФ — Российская Федерация

САД — систолическое артериальное давление

САС — симпато-адреналовая система

СД — сахарный диабет

СКФ — скорость клубочковой фильтрации

СМАД — суточное мониторирование артериального давления СНС — симпатическая нервная система

СОАС — синдром обструктивного апноэ во время сна СПВ — скорость пульсовой волны

СС — сердечно-сосудистый

ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания

ССО — сердечно-сосудистые осложнения

ТГ — триглицериды

ТИА — транзиторная ишемическая атака

УДД — уровень достоверности доказательств

УЗИ — ультразвуковое исследование

УУР — уровень убедительности рекомендаций ФВ — фракция выброса

ФК — функциональный класс

ФП — фибрилляция предсердий

ФР — фактор риска

ХБП — хроническая болезнь почек

ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких ХПН — хроническая почечная недостаточность ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности ХСН — хроническая сердечная недостаточность

ЦАД — центральное артериальное давление

ЦВБ — цереброваскулярная болезнь

ЧСС — частота сердечных сокращений

ЭД — эректильная дисфункция

ЭКГ — электрокардиограмма

ЭхоКГ — эхокардиография

CKD-EPI — ChronicKidneyDiseaseEpidemiology Collaboration

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

MDRD — Modification of Diet in Renal Disease

SCORE — Systemic coronary 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 сердечно сосудистого 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 c 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 профессиональных обязанностей вследствие противоречия между личной заинтересованностью медицинского работника или фармацевтического работника и интересами пациента [2].

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

**Маскированная (скрытая) АГ —** форма гипертонии, особенностью которой являются нормальные показатели клинического АД (<140/90 мм рт. ст.) и повышенные — по данным СМАД и/или ДМАД.

**Медицинское вмешательство** — выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, диагностическую, лечебную, реабилитационную или исследовательскую направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности [2].

**Изменение образа жизни —** мероприятия, направленные на нормализацию веса и характера питания, двигательной активности, целью которых является снижение сердечно сосудистого риска.

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

**Очень пожилые пациенты** — пациенты в возрасте ≥ 80 лет.

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

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

**Пожилые пациенты** — пациенты, которым от 65 лет до 79 лет.

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

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

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

**Пульсовое давление** — разница между САД и ДАД.

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

**Резистентная АГ —** диагностируется в случаях, когда назначение трех 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 (СМАД или ДМАД), 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**

**1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний, состояний)**

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

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

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

**Гипертонический криз —** cостояние, 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

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

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;

+ 2+ +

нарушение мембранного транспорта катионов (Nа , Са , К ); увеличение реабсорбции натрия в почках;

дисфункция эндотелия с преобладанием продукции вазоконстрикторных субстанций (тканевого ангиотензина-II, эндотелина) и снижением выработки депрессорных соединений (брадикинина, NО, 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.

**1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний, состояний)**

Распространенность АГ среди взрослого населения составляет 30– 45% [17]. Распространенность АГ не зависит от уровня дохода и одинакова в странах с низким, средним и высоким уровнями дохода [17]. В российской популяции среди мужчин в возрасте 25–65 лет распространенность АГ несколько выше (в некоторых регионах она достигает 47%), тогда как среди женщин распространенность АГ — около 40% [18]. Распространенность АГ увеличивается с возрастом, достигая 60% и выше у лиц старше 60 лет [17]. Поскольку наблюдаемое увеличение продолжительности жизни сопровождается постарением населения и, соответственно, увеличением количества малоподвижных пациентов с избыточной массой тела, прогнозируется, что распространенность АГ будет расти во всем мире. Согласно прогнозу, к 2025 году число пациентов АГ увеличится на 15–20% и достигнет почти 1,5 миллиардов [19].

АГ является ведущим фактором риска развития сердечно сосудистых (СС) (инфаркт миокарда, инсульт, ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность), цереброваскулярных (ишемический или геморрагический

инсульт, транзиторная ишемическая атака) и почечных (хроническая болезнь почек (ХБП)) заболеваний [20–22].

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

Повышенное АД является основным фактором развития преждевременной смерти и причиной почти 10 миллионов смертей и более чем 200 миллионов случаев инвалидности в мире [20–22]. Уровень САД ≥140 мм рт. ст. ассоциируется с повышением риска смертности и инвалидности в 70% случаев, при этом наибольшее число смертей в течение года, связанных с уровнем САД, возникают вследствие ИБС, ишемических и геморрагических инсультов [21].Между уровнем АД и риском сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) существует прямая связь. Эта связь начинается с относительно низких значений — 110–115 мм рт. ст. для САД и 70–75 мм рт. ст. для ДАД [22].

Повышенные уровни АД, измеренные в медицинском учреждении или вне его, имеют прямую и независимую связь с частотой развития большинства СС событий (геморрагического инсульта, ишемического инсульта, инфаркта миокарда, внезапной смерти, сердечной недостаточности и заболеваний периферических артерий), а также терминальной почечной недостаточности [23]. Все больше данных свидетельствуют о тесной связи АГ с увеличением частоты развития фибрилляции предсердий [24], а также когнитивной дисфункции и деменции. Повышение АД в среднем возрасте ассоциируется с развитием когнитивных нарушений и деменции в пожилом возрасте, а интенсивная терапия артериальной гипертензии с достижением целевых цифр АД уменьшает риски развития умеренных когнитивных нарушений и возможной деменции [25, 26].

Прямая связь между повышенным уровнем АД и риском СС событий продемонстрирована для всех возрастных [27] и этнических групп [28]. У пациентов старше 50 лет САД является более сильным предиктором событий, чем ДАД [27, 29]. Высокое ДАД ассоциируется с увеличением риска СС событий и чаще является повышенным у более молодых (<50 лет) пациентов. ДАД имеет тенденцию к понижению во второй половине жизни вследствие увеличения артериальной жесткости, тогда как САД, как фактор риска, приобретает в этот период еще большее значение [29]. У пациентов среднего возраста и пожилых повышение пульсового давления (ПД) (которое представляет собой разницу между САД и ДАД) оказывает дополнительное негативное влияние на прогноз [20, 30].

**1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической**

**классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

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

I10 — Эссенциальная [первичная] гипертензия:

Высокое кровяное давление;

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

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

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

Гипертензивная [гипертоническая] сердечная недостаточность.

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

Гипертензивная болезнь сердца без дополнительных уточнений (БДУ).

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

Артериосклероз почек

Артериосклеротический нефрит (хронический) (интерстициальный);

Гипертензивная нефропатия;

Нефросклероз.

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

Гипертоническая почечная недостаточность.

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

Почечная форма гипертонической болезни БДУ.

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

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

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

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

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

I15 — Вторичная гипертензия.

I15.0 — Реноваскулярная гипертензия.

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

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

I15.8 — Другая вторичная гипертензия.

I15.9 — Вторичная гипертензия неуточненная.

**1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний, состояний)**

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

Классификация уровней АД у лиц старше 18 лет представлена в таблице П2, Приложение Г1. Категорию АД определяют по результатам его трехкратного измерения в положении пациента сидя. Используют средние значения САД и ДАД, определенных при двух последних измерениях. Изолированная систолическая гипертензия классифицируется на степени 1, 2 или 3 в зависимости от значения САД. Если значения САД и ДАД попадают в разные категории, то степень АГ оценивается по более высокой категории.

Выделение 3 стадий АГ (Таблица П1, Приложение Г3) основано на наличии поражения органов-мишеней (ПОМ), ассоциированных клинических состояний, сахарного диабета и хронической болезни почек. Стадия АГ не зависит от уровня АД.

Выделяются 3 стадии гипертонической болезни.

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

Факторы СС риска у пациентов с АГ:

Пол (мужчины > женщин);

Возраст ≥55 лет у мужчин, ≥65 лет у женщин;

Курение (в настоящем или прошлом; курение в прошлом следует рассматривать как фактор риска при отказе от курения в течение последнего года);

Дислипидемия (принимается во внимание каждый из представленных показателей липидного обмена): 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 кислота (≥360 мкмоль/л у женщин, ≥420 мкмоль/л у мужчин);

Нарушение гликемии натощак: глюкоза плазмы натощак 5,6– 6,9 ммоль/л;

Нарушение толерантности к глюкозе; 2

Избыточная масса тела (ИМТ 25-29,9 кг/м ) или ожирение 2

(ИМТ ≥ 30 кг/м );

Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (< 55 лет для мужчин и <65 лет для женщин);

Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье; Ранняя менопауза;

Малоподвижный образ жизни;

Психологические и социально-экономические факторы; Частота сердечных сокращений в покое >80 ударов в минуту.

**Стадия II** подразумевает наличие бессимптомного поражения органов-мишеней, связанного с АГ и/или ХБП С3 (СКФ 30–59 мл/ мин), и/или СД без поражения органов-мишеней и предполагает отсутствие АКС.

Бессимптомное ПОМ:

• Артериальная жесткость:

Пульсовое давление (ПД) (у пожилых пациентов) ≥60 мм рт. ст. Каротидно-феморальная СПВ >10 м/с

•Электрокардиографические (ЭКГ) признаки ГЛЖ на (индекс Соколова–Лайона > 35 мм, или амплитуда зубца R в отведении aVL ≥11 мм, корнельское произведение >2440 мм x мс или корнельский вольтажный индекс >28 мм для мужчин и >20 мм для женщин);

• Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы ЛЖ (масса

ЛЖ, г/рост, м) формула ASE для пациентов с избыточной массой 2,7 2,7

тела и ожирением: для мужчин >50 г/м , для женщин >47 г/м ; 2

индексация на площадь поверхности тела (масса ЛЖ/рост, м ) 2

для пациентов с нормальной массой тела: >115 г/м (мужчины) и > 2

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);

2

• ХБП С3 стадии с СКФ >30–59 мл/мин/1,73 м ;

• Лодыжечно-плечевой индекс <0,9;

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

**Стадия III** определяется наличием АКС, в том числе ХБП С4–С5 стадии, и/или СД с поражением органов-мишеней.

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

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

На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, СД выделяют 4 категории риска СС осложнений: низкий (риск 1), умеренный (риск 2), высокий (риск 3) и очень высокий (риск 4) (Приложение Г2, таблица П12). Наиболее значимым является определение категории риска у пациентов с гипертонической болезнью I и II стадий.

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

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

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

Первичный гиперальдостеронизм: мышечная слабость, полиурия, полидипсия, запоры;

Феохромоцитома: пароксизмальная АГ, головная боль, профузная потливость, сердцебиение, лабильное 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.

**2. Диагностика**

**2.1.Критерии установления диагноза:**

Диагноз АГ на основании СМАД устанавливается в соответствии с пороговыми значениями, указанными в таблице П9, Приложение Г2 [32]. Мониторинг АД в домашних условиях рекомендуется при недоступности метода СМАД или из-за предпочтений пациента. При этом диагноз АГ устанавливается в соответствии с пороговыми значениями, указанными в таблице П9, Приложение Г2 [32].

В случае если диагноз важен для экспертизы трудоспособности или определения годности к военной службе, а также годности к профессиональной деятельности, необходима объективизация с помощью постановки СМАД.

Диагностика АГ включает следующие этапы:

выяснение жалоб и сбор анамнеза;

повторные измерения АД;

объективное обследование;

лабораторно-инструментальные методы исследования: рутинные на первом этапе и сложные — на втором этапе обследования (по показаниям);

исключение вторичных (симптоматических) АГ при необходимости;

оценка общего сердечно-сосудистого риска.

Всем пациентам при измерении уровня АД в медицинском учреждении рекомендуется классифицировать его на оптимальное, нормальное, высокое нормальное артериальное давление или артериальную гипертензию 1–3-й степени [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УУД 5)**

**Комментарий.** *Повышение АД, измеренного в медицинском учреждении выше 140 и/или 90 мм рт. ст. (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 П2, Приложение Г1) [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. ст. Уровень АД — это среднее из последних двух измерений.*

Проведение методов измерения АД вне медицинского учреждения (СМАД и ДМАД) рекомендуется в отдельных клинических ситуациях: при выявлении гипертонии белого халата и маскированной АГ с целью оценки эффективности лечения и выявлении возможных побочных эффектов [21, 32, 38].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР C, УДД 5)**

Рекомендуется при установлении диагноза учитывать возможность вторичной (симптоматической) формы АГ и проводить диагностические мероприятия, направленные на ее исключение при наличии следующих признаков [39, 138, 220] (таблица П3, Приложение Г2):

АГ 2-й степени у пациентов моложе 40 лет или любое повышение АД у детей

Внезапное острое развитие АГ у пациентов с ранее документированной стойкой нормотонией

Резистентная АГ

АГ 3-й степени или гипертонический криз

Признаки значительных изменений в органах-мишенях Клинические или лабораторные признаки, позволяющие подозревать эндокринные причины АГ или ХБП Клинические симптомы СОАС

Симптомы, позволяющие заподозрить феохромоцитому, или семейный анамнез данной опухоли

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР A, 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 П3, Приложение Г2).*

**2.2.Принципы формулировки диагноза при АГ**

*Необходимо указать стадию гипертонической болезни (Таблица П1, Приложение Г3).*

*Степень повышения АД (степень АГ (Таблица 2, Приложение Г1) обязательно указывается у пациентов с впервые диагностированной АГ. Если пациент принимает антигипертензивную терапию, то в диагнозе указывается наличие контроля АД (контролируемая/неконтролируемая АГ).*

*При формулировании диагноза максимально полно должны быть отражены ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП и категория сердечно-сосудистого риска (таблицы П1 и П2, Приложение Г3).*

*Указание целевого уровня АД для данного пациента*

***Примеры формулировки диагноза:***

*1. ГБ I стадии. Степень АГ 1. Гиперлипидемия. Риск 2 (средний). Целевое АД <130/<80 мм рт. ст.*

*2. ГБ II стадии. Неконтролируемая АГ. Нарушенная гликемия натощак. Гиперлипидемия. ГЛЖ. Риск 3 (высокий) Целевое АД <130/<80 мм рт. ст.*

*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. ст.*

*4. ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный кардиосклероз (2010г). ГБ III стадии. Неконтролируемая АГ. Риск 4 (очень высокий). Целевое АД <130/<80 мм рт. ст.*

*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. ст.*

**2.3.Принципы измерения АД**

Скрининг АГ путем измерения АД в медицинском учреждении и регистрация полученных цифр АД в медицинской документации рекомендован всем пациентам с 18 лет [33, 40] (Таблица П1, Приложение Г2).

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР А, УДД 1)**

Для определения степени и стабильности повышения уровня АД рекомендовано проводить измерения АД в медицинском учреждении (таблица П2, Приложение Г1) у всех пациентов с повышением АД [33, 40, 42].

**EОК/ЕОАГ IВ (УУР А, УДД 1)**

**Комментарии.** *Клиническое измерение АД имеет наибольшую доказательную базу для диагностики АГ и оценки эффективности антигипертензивной терапии (АГТ). 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].

**EОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 2)**

**Комментарии.** *При разнице показателей АД на правой и левой руке более 15 мм рт. ст. 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 IА (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).*

**2.4. 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 C, 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 подвздошно-бедренных сосудах при расширенном обследовании (таблицы П4 и П5, приложение Г2).*

Всем пациентам с АГ рекомендуется оценка общего сердечно сосудистого риска (ССР) — выявление ФР, ПОМ и АКС, СД, ХБП, которые влияют на прогноз (таблица П10, Приложение Г2). Для оценки степени риска развития ССО рекомендуется обследование с целью оценки состояния органов-мишеней в соответствии с действующими клиническими рекомендациями [47].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР C, 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 3–5-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 ЛНП ≤1,5 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].*

*Для 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 атеросклеротических бляшек в брахиоцефальных, почечных и подвздошно-бедренных сосудах, определение лодыжечно-плечевого 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 Г3). 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 Г3):*

*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, относящихся 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 соответствуют категориям высокого или очень высокого риска при оценке по глобальной шкале 10-летнего СС риска (Таблица П12, Приложение Г2), рекомендуется проводить оценку СС риска по шкале SCORE (Приложение Г) [49, 50].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (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.*

**2.5. Жалобы и анамнез**

Многие пациенты с повышенным АД могут не иметь никаких жалоб. Симптомы (головные боли, одышка, боль в груди, кровотечение из носа, субъективное головокружение, отеки, расстройство зрения, ощущение жара, потливость, приливы), встречающиеся при АГ неспецифичны и могут наблюдаться при других заболеваниях.

При наличии перечисленных симптомов у любого пациента необходимо в процессе его обследования учитывать возможность диагностированной АГ.

Рекомендуется собирать полный медицинский и семейный анамнез для оценки семейной предрасположенности 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 П3, Приложение Г1).*

**2.6. Физикальное обследование**

Всем пациентам с АГ рекомендуется определение антропометрических данных для выявления избыточной массы тела/ожирения, оценка неврологического статуса и когнитивной функции, исследование глазного дна для выявления гипертонической ретинопатии, пальпация и аускультация сердца и сонных артерий, пальпация и аускультация периферических артерий для выявления патологических шумов, сравнение АД между руками хотя бы однократно [21].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР C, УДД 5)**

**Комментарии.** *Объективное исследование пациента с АГ направлено на выявление ФР, признаков вторичных форм АГ и ПОМ. В таблице П3, Приложение Г2 суммированы основные положения и требования к клиническому обследованию пациента.*

Всем пациентам с АГ рекомендуется пальпировать пульс в покое для измерения его частоты и ритмичности с целью выявления аритмий [21; 32; 43].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР В, УДД 2)**

**2.7 Лабораторная диагностика**

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 C, 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 C, УДД 5)**

**Комментарии.** *При значениях глюкозы ≥ 6,1 ммоль/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 (НвА1с). Диагноз СД устанавливают на основании двух цифр, находящихся в диабетическом диапазоне: дважды определенный HbA1c или однократное определение HbA1c 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 (НвА1с) 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 сердечно-сосудистого риска рекомендуются

исследование уровня креатинина в сыворотке крови и расчет 2

скорости клубочковой фильтрации (СКФ) в мл/мин/1,73м по формуле Chronic Kidney Disease Epidemiology (CKD-EPI) [58] в специальных калькуляторах (Таблица П3, Приложение Г3) [21, 22, 58].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР B, УДД 2)**

**Комментарии.** *Выполняется у всех пациентов с АГ для*

*выявления ХБП в связи с тем, что снижение СКФ <60 мл/ 2*

*мин/1,73м является значимым прогностическим фактором при АГ [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 2*

*мл/мин/1,73 м , и характеризуется несколько меньшим разбросом данных и бόльшей 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-EPIпо 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 с АГ для выявления заболеваний почек и оценки СС риска рекомендуется проводить общий (клинический) анализ мочи с микроскопическим исследованием осадка мочи, количественной оценкой альбуминурии или отношения альбумин/креатинин (оптимально) [64, 65].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР В, УДД 2)**

**Комментарии.** *Выполняется у всех пациентов с АГ в связи с тем, что повреждение почек является значимым прогностическим фактором при АГ, 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].*

Всем пациентам с АГ для стратификации риска и выявления нарушений липидного обмена рекомендуется исследование уровня общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) (прямое измерение или расчетно) и триглицеридов (ТГ) в крови [21, 67, 68].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР В, УДД 2)**

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

Всем пациентам с АГ для выявления электролитных нарушений и дифференциального диагноза с вторичной АГ рекомендуется исследование уровня калия и натрия в крови [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР C, УДД 5)**

**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 с АГ для выявления гиперурикемии рекомендуется исследование уровня мочевой кислоты в крови [71].

**ЕОК/ЕОАГ 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].*

**2.8. Инструментальная диагностика**

*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 с АГ для выявления ГЛЖ и определения СС риска рекомендуется проведение 12-канальной ЭКГ [21, 22, 78, 297].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (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 х 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 с АГ при наличии изменений на ЭКГ или симптомов/признаков дисфункции левого желудочка рекомендуется проведение ЭхоКГ для выявления степени ГЛЖ [21, 22, 81].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР B, УДД 2)**

**Комментарии.** *В таблице П6 (Приложение Г2) приведены эхокардиографические критерии для диагностики изменений левых отделов сердца [85].*

Пациентам с АГ в сочетании с ЦВБ или признаками атеросклеротического поражения сосудов других локализаций, при указании в анамнезе на преходящую слабость в конечностях с одной стороны или онемение половины тела, а также мужчинам старше 40 лет, женщинам старше 50 лет и пациентам с высоким общим сердечно-сосудистым риском (Таблица П12, Приложение Г2) рекомендуется дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий для выявления атеросклеротических бляшек/стенозов внутренних сонных артерий [21, 298].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (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 прилежащих участках сонной артерии [21].*

Рекомендуется определение ЛПИ в целях уточнения категории риска пациентам с симптомами значимого атеросклероза артерий нижних конечностей или пациентам умеренного риска, у которых положительные результаты данного исследованияприведут к изменению категории риска [86, 87].

**ЕОК/ЕОАГ IIbВ (УУР B, УДД 2)**

Всем пациентам с нарушением функции почек, альбуминурией и при подозрении на вторичную АГ рекомендуется проведение УЗИ (ультразвукового исследования) почек и дуплексного сканирования артерий почек с целью оценки размеров, структуры, а также наличия врожденных аномалий почек или стеноза почечных артерий [60, 61, 64].

**ЕОК/ЕОАГ IIaC (УУР В, УДД 1)**

Пациентам с АГ 2–3-й степеней, всем пациентам с сахарным диабетом и АГ рекомендуется проводить исследование глазного дна врачом-офтальмологом (геморрагии, экссудаты, отек соска зрительного нерва) для выявления гипертонической ретинопатии [21, 89].

**ЕОК/ЕОАГ IС (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 с АГ при наличии неврологических симптомов и/ или когнитивных нарушений рекомендуется выполнение КТ или МРТ головного мозга для исключения инфарктов мозга,

микрокровоизлияний и повреждений белого вещества и других патологических образований [21, 91, 92].

**ЕОК/ЕОАГ IIаВ (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.*

**2.9. 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 (MiniMentalStateExamination) [93, 94].

ЕОК/ЕОАГ нет (УУР A, УДД 1)

**3. Лечение**

*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 с АГ 1-й степени рекомендуется проводить мероприятия по изменению (оздоровлению) образа жизни с целью нормализации АД и коррекции факторов риска [21, 95, 96].

**ЕОК/ЕОАГ IIаB (УУР B, УДД 1)**

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

**3.1 Показания к антигипертензивной терапии**

(Таблица П2, Приложение Г4)

Пациентам с АГ 2-й или 3-й степени при любом уровне СС риска рекомендуется незамедлительное начало антигипертензивной лекарственной терапии для снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений, СС смерти одновременно с рекомендациями по изменению образа жизни [59, 110].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

Пациентам с АГ 1-й степени, относящимся к категориям низкого/умеренного риска без признаков ПОМ (оценка риска по шкале SCORE (Таблица П11, Приложение Г2) рекомендуется начинать антигипертензивную лекарственную терапию в том случае, если у них сохраняется повышенное АД, несмотря на мероприятия по изменению образа жизни в течение 3 месяцев [21, 22, 97].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

Пациентам с АГ 1-й степени, относящимся к категории высокого риска (оценка риска по шкале SCORE (Приложение Г3) при неосложненной АГ или при наличии ПОМ, рекомендуется незамедлительное начало антигипертензивной лекарственной терапии одновременно с рекомендациями по изменению образа жизни [21, 22, 97].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

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 IIbA (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 IА (УУР А, УДД 1)**

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

**ЕОК/ЕОАГ IIbB (УУР A, 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 IIIA (УУР А, УДД 1)**

**3.2 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 A, 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].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР A, УДД 1)**

Пациентам 65 лет и старше без старческой астении, получающим антигипертензивную терапию, вне зависимости от уровня СС риска и наличия ССЗ рекомендуется снижать САД до целевых значений 130–139 мм рт. ст., при условии хорошей переносимости. [59, 103, 107, 108].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР A, УДД 1)**

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

Всем пациентам с АГ вне зависимости от возраста, уровня риска и наличия сопутствующих заболеваний рекомендуется снижать ДАД до целевых значений 70–79 мм рт. ст. (таблица П3, Приложение Г4) [107, 109, 110].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР B, 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. ст. и ДАД <70 мм рт. ст. при его хорошей переносимости.*

**3.3 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].*

Всем пациентам с АГ для улучшения контроля заболевания рекомендуется ограничение употребления соли до <5 г в сутки [116–119].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР A, 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. ст. Влияние ограничения натрия более выражено у пациентов пожилого и старческого возраста, у пациентов с СД, МС и ХБП.*

Всем пациентам с АГ для улучшения контроля заболевания рекомендуется ограничить употребления алкоголя (менее 14 единиц в неделю для мужчин, менее 8 единиц в неделю для женщин\*) и избегать хронического злоупотребления алкоголем [21, 22, 120].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР A, 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.*

Всем пациентам с АГ для улучшения метаболических показателей рекомендуется увеличить употребление овощей,

свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло), молочных продуктов низкой жирности, уменьшить употребление мяса [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.*

Всем пациентам с АГ рекомендуется контролировать массу

тела для предупреждения развития ожирения (индекс массы 2

тела (ИМТ) ≥30 кг/м или окружность талии >102 см у мужчин и 2

>88 см у женщин) и достижение ИМТ в пределах 20–25 кг/м ; окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин с целью снижения АД и уменьшения СС риска [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.*

Всем пациентам с АГ в связи с доказанным положительным эффектом на уровень СС смертности рекомендуются регулярные аэробные физические упражнения (не менее 30 минут динамических упражнений умеренной интенсивности 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.*

Всем пациентам с АГ в связи с доказанным негативным эффектом курения на уровень смертности рекомендуются прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения [127–129].

**ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 2)**

**3.4 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-II (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 с АГ (кроме пациентов низкого риска с АД<150/90 мм рт. ст., пациентов ≥80 лет, пациентов с синдромом старческой астении) в качестве стартовой терапии рекомендована комбинация антигипертензивных препаратов, предпочтительно фиксированная, для улучшения приверженности к терапии. Предпочтительные комбинации должны включать блокатор ренин-ангиотензиновой системы (РААС) (ингибитор АПФ или БРА) и дигидропиридиновый АК или диуретик (Приложение Б2) [130–134].

**ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

**Комментарии.** *Многочисленными РКИ 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 3- 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 достигшим целевого АД на фоне двойной комбинированной терапии, рекомендуется тройная

комбинация, как правило, блокатора РААС с АК и тиазидовым/ тиазидоподобным диуретиком, предпочтительно в форме фиксированной комбинации [135, 136].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР В, УДД 1)**

Пациентам с 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 IIIА (УУР A, УДД 1)**

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

***Ингибиторы ангиотензинпревращающего 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 соответствующего снижения АД [140]. Оба препарата снижают риск пароксизмов ФП, что может быть обусловлено улучшением функции ЛЖ и более эффективным регрессом структурных изменений ЛЖ [140]. ИАПФ и БРА показаны пациентам с перенесенным ИМ, ХСНнФВ.

ИАПФ ассоциированы с умеренным повышением риска ангионевротического отека, особенно у представителей негроидной расы. У таких пациентов следует отдавать предпочтение БРА.

Для всех пациентов с АГ в связи с наличием абсолютных противопоказаний не рекомендуется назначение ИАПФ и БРА при беременности, высокой гиперкалиемии (≥5,5 ммоль/л), двухстороннем стенозе почечных артерий, стенозе почечной артерии единственной почки, у беременных и кормящих женщин и ангионевротическом отеке в анамнезе.

**Блокаторы кальциевых каналов**

Все АК метаболически нейтральны и не оказывают отрицательного действия на углеводный, липидный и пуриновый обмен. Помимо антигипертензивного, они оказывают антиангинальное и органопротективное действие, тормозят агрегацию тромбоцитов. В целом их влияние на СС риск схоже с другими классами антигипертензивных препаратов [59, 140]. При этом АК обладают большим эффектом в отношении профилактики инсультов, чем этого можно было ожидать только от антигипертензивного эффекта, однако они менее эффективны в отношении профилактики СНнФВ [59, 140].

Не рекомендуется (абсолютное противопоказание) назначение недигидропиридиновых АК при атриовентрикулярной блокаде 2–3-й степени, ХСН снизкой ФВ ЛЖ. Для дигидропиридиновых АК абсолютных противопоказаний нет.

**Диуретики тиазидные и тиазидоподобные**

Диуретики оказывают выраженный антигипертензивный эффект и остаются краеугольным камнем антигипертензивной терапии. Их эффективность в предотвращении всех вариантов СС осложнений и смертности подтверждена в РКИ и метаанализах [147]. Диуретики более эффективно предотвращают СН, чем другие классы препаратов [140]. В настоящее время ведутся дискуссии о том, следует ли предпочесть тиазидоподобные диуретики классическим тиазидным диуретикам, хотя их превосходство не было подтверждено в РКИ с прямым сравнением. Недавний метаанализ плацебо-контролируемых РКИ показал сходные эффекты трех типов диуретиков на СС исходы [147]. Таким образом, в отсутствие прямых сравнительных исследований и с учетом того, что гидрохлортиазид является компонентом многих фиксированных комбинаций, можно рекомендовать равноценное использование тиазидов, хлорталидона и индапамида.

И тиазидные, и тиазидоподобные диуретики снижают уровень сывороточного калия и имеют менее благоприятный профиль безопасности, чем блокаторы РААС [147, 148]. Они также могут способствовать повышению инсулинорезистентности и риска развития СД. Недавно проведенные исследования показали, что снизить негативное влияние тиазидов на метаболизм глюкозы можно добавлением калийсберегающего диуретика [149]. И тиазидные, и тиазидоподобные диуретики характеризуются снижением антигипертензивной эффективности при СКФ менее 45 мл/мин, а при СКФ менее 30 мл/мин препараты становятся неэффективными. В этом случае в качестве альтернативы следует использовать петлевые диуретики.

У пациентов, не достигших целевого АД при приеме моно- или комбинированной АГТ, не включавшей диуретики, рекомендуется назначение низких доз тиазидных или тиазидоподобных диуретиков в составе комбинированной терапии с БРА, ИАПФ и АК для усиления АГЭ и достижения 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 альдостерону, связываются с его рецепторами, блокируя биологические эффекты альдостерона.*

*Cпиронолактон 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 2*

*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 β - и β -адренорецепторы и уменьшать*

*1 2*

*адренергическое влияние на сердце (снижение частоты и силы сердечных сокращений), а также снижать секрецию ренина (блокада β -рецепторов юкстагломерулярного аппарата). 1*

ББ рекомендованы в качестве антигипертензивной терапии при наличии особых клинических ситуаций: например, стенокардии, перенесенного инфаркта миокарда, сердечной недостаточности [21, 22].

**ЕОК ЕОАГ IA (УУР С, УДД 5)**

**Комментарии.** *ББ — один из пяти основных классов АГП. Предпочтительными ситуациями для их назначения являются симптомная стенокардия напряжения, перенесенный ИМ, ХСН с низкой фракцией выброса, ФП, аневризма аорты, контроль ЧСС, а также лечение АГ у 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 антигипертензивных 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 имидазолиновых 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.*

Моксонидин для лечения АГ рекомендуется пациентам с МС или ожирением в комбинации с ИАПФ, БРА, АК и диуретиками

при недостаточной эффективности классических комбинаций [154–156].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР B, УДД 3)**

**Комментарии.** *Не рекомендовано (абсолютное противопоказание) назначение агонистов имидазолиновых рецепторов при синдроме слабости синусового узла, синоатриальной, атриовентрикулярной блокаде 2–3-й степени, выраженной брадикардии с ЧСС менее 50 в минуту, ХСН (III–IV ФК).*

***Альфа-адреноблокаторы****. Альфа-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 непереносимости спиронолактона\*\*) [137].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР B, 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]

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

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 IА (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 IА (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 IС (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 IА (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 Б3) [165, 166].

**ЕОК/ЕОАГIА (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].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР С, УДД 4)**

**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 IА (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 IА (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, получающим антигипертензивную терапию, в связи с доказанными преимуществами 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].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

У пожилых пациентов (≥65 лет) и/или с наличием ХБП рекомендовано снижать САД до целевых значений 130–139 мм рт. ст. [157, 170].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

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

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 3)**

Пациентам с АГ с перенесенным инфарктом миокарда рекомендуется назначение ББ и блокаторов РААС в качестве составной части терапии для снижения риска СС смертности [171].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

Пациентам с АГ и симптомами стенокардии рекомендуется назначение ББ и/или АК. [171].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

**3.6.4.Артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка и сердечная недостаточность**

Пациентам с АГ в сочетании с сердечной недостаточностью (СН) (с низкой или сохраненной фракцией выброса) рекомендуется назначение АГТ при уровне АД ≥140/90 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в отношении снижения СС смертности [172].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР C, 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 с АГ в сочетании с СН со сниженной ФВ в качестве АГТ рекомендуется использовать ИАПФ или БРА, а также ББ,

диуретиков и/или АМКР при необходимости [171, 173] (Приложение Б5).

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

При недостаточном контроле АД пациентам с СН и АГ рекомендуется рассмотреть возможность добавления к терапии дигидропиридиновых АК для достижения целевого АД [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ IIbC (УУР C, УДД 5)**

Пациентам с АГ и СН с сохраненной ФВ рекомендуется руководствоваться теми же пороговыми и целевыми значениями АД, что и при сниженной ФВ [174–176].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР С, УДД 5)**

Всем пациентам с ГЛЖ рекомендуется назначение блокаторов РААС в комбинации с АК или диуретиком в связи с доказанным влиянием на процессы ремоделирования ЛЖ [177].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

У пациентов с АГ и ГЛЖ моложе 65 лет и при отсутствии ХБП рекомендуется снижать САД до значений 120–130 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в отношении снижения СС исходов и смертности [107, 178–180].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР А, УДД 1)**

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

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

Всех пациентов с ФП рекомендуется обследовать для исключения АГ [181].

**ЕОК/ЕОАГ IC (УУР C, УДД 5)**

Пациентам с АГ и ФП при необходимости контроля ЧСС в качестве компонента АГТ рекомендуется назначать ББ или недигидропиридиновые АК (Приложение Б6) [181].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР C, УДД 5)**

**Комментарии.** *Индивидуальный выбор доз ББ или недигидропиридиновых АК препаратов должен быть ориентирован на целевые значения ЧСС не выше 110 в минуту в состоянии покоя [182].*

Пациентам с АГ в сочетании с ФП при числе баллов по шкале CHA DS -Vasc ≥2 для мужчин и ≥3 для женщин рекомендуется

2 2

проводить профилактику инсульта с помощью пероральных антикоагулянтов (шкала предсталена в Таблице 4, Приложение Г3) [183].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

Назначение пероральных антикоагулянтов рекомендовано пациентам с ФП, имеющим 1 балл по шкале CHA DS -VASc,

2 2

учитывая индивидуальные особенности и предпочтения пациента [182,184].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР C, 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. ст. и/или ДАД ≥100 мм рт. ст.), при этом необходимо применить срочные меры для достижения контроля АД; целью является снижение САД как минимум <140 мм рт. ст., ДАД <90 мм рт. ст. Целесообразно оценить возможность снижения САД до <130 мм рт. ст. [181, 185].*

**3.6.6. Артериальная гипертензия и цереброваскулярная болезнь**

Пациентам с внутримозговой гематомой и САД < 200 мм рт. ст. не рекомендуется незамедлительное снижение АД для профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии

головного мозга или увеличения размеров очага поражения) [186-192].

**ЕОК/ЕОАГ IIIA (УУР A, УДД 2)**

Пациентам с внутримозговой гематомой при САД ≥220 мм рт. ст. рекомендовано осторожное снижение АД до уровня <180 мм рт. ст. с помощью в/в терапии для профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии головного мозга или увеличения размеров очага поражения) [191, 192].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР С, УДД 5)**

Пациентам c острым ишемическим инсультом рутинное снижение АД не рекомендуется для профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии головного мозга) [190-195].

**ЕОК/ЕОАГ IIIA (УУР A, УДД 1)**

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

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР С, УДД 3)**

Пациентам с САД ≥ 220 и/или ДАД ≥120 мм рт. ст., 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 IIbC (УУР C, 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].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР С, УДД 4)**

Всем пациентам с АГ после ишемического инсульта или ТИА моложе 65 лет и без ХБП рекомендуется снижать САД до целевых значений 120–130 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в отношении снижения СС смертности [108, 185, 199, 200].

**ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР B, УДД 2)**

АГТ, направленная на снижение риска инсульта и рекомендованная всем пациентам с ЦВБ, включает блокатор РААС в сочетании с 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/инсульт 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.*

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

Пациентам с АГ в сочетании с периферическим атеросклерозом, учитывая высокий риск инфаркта миокарда, инсульта, сердечной недостаточности и сердечно-сосудистой смерти, рекомендуется назначение АГТ с достижением целевого АД <140/90 мм рт. ст. [21, 22, 107, 171, 201–203].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

Всем пациентам с АГ в сочетании с атеросклерозом периферических артерий в качестве начальной терапии рекомендуется назначать комбинацию блокатора РААС и АК или диуретика [21, 22, 201, 202].

**ЕОК/ЕОАГ IIaВ (УУР А, УДД 1)**

Пациентам с атеросклерозом сонных артерий рекомендуется назначать АК и блокаторы РААС, так как препараты данных

групп более эффективно замедляют прогрессирование атеросклероза, чем диуретики и ББ [21, 22, 201–205].

**ЕОК/ЕОАГ 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 IIbC (УУР С, УДД 5)**

**3.6.8. 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 B, 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 β2-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 β2-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.*

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

Для улучшения контроля АГ у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во время сна (СОАС) рекомендуется применение CPAP (“сипап”) — терапии (от англ. Constant Positive Airway Pressure), заключающейся в создании непрерывного положительного давления в дыхательных путях аппаратным методом) [21].

**ЕОК/ЕОАГ нет (УУР C, 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 к АГТ, 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 Г3), 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 — CPAP терапия (создание постоянного положительного давления воздуха в дыхательных путях — Continuous Positive Airways Pressure). При CPAP 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].*

**3.6.10. Артериальная гипертензия в периоперационном периоде**

При впервые выявленной АГ перед плановым хирургическим вмешательством рекомендуется провести обследование в объеме, предусмотренном п. 2 данных рекомендаций, с целью выявления ПОМ и оценки CC риска [21].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР C, УДД 5)**

Всем пациентам с АГ рекомендуется избегать существенных колебаний АД (более 10%) в периоперационном периоде [21, 213, 214].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР B, УДД 2)**

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

Пациентам с АГ, длительно получающим ББ, рекомендуется продолжить терапию в периоперационном периоде для контроля АД. [215, 216].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР А, УДД 3)**

Резкая отмена ББ или препаратов центрального действия (например, клонидина) потенциально опасна и не рекомендуется [217, 218].

**ЕОК/ЕОАГ IIIВ (УУР С, УДД 4)**

Пациентам с АГ перед некардиохирургическим вмешательством для снижения риска интраоперационной гипотензии рекомендуется временная отмена блокаторов РААС [21].

**ЕОК/ЕОАГ IIaC (УУР С, УДД 5)**

**3.6.11. Резистентная артериальная гипертензия**

Резистентная к терапии АГ (т.е. 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 СМАД и/или ДМАД;

- подтверждена приверженность пациента к лечению

- исключены причины псевдорезистентности и причины вторичной АГ.

Прежде чем диагностировать резистентную АГ, необходимо исключить причины псевдорезистентности:

- 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 медицинском учреждении, повышено, но по данным СМАД или ДМАД уровень АД контролируется) встречается нередко, в связи с чем рекомендуется подтвердить наличие АГ с помощью СМАД или ДМАД до установления диагноза резистентной АГ.

- нарушение правил измерения АД в медицинском учреждении, включая использование манжеты меньшего размера, может привести к ложному выявлению повышенного АД.

- выраженный кальциноз плечевой артерии, особенно у пожилых пациентов.

- клиническая инертность, приводящая к назначению нерациональных комбинаций и неадекватных доз АГП.

Другие причины резистентной гипертензии:

- образ жизни, включая ожирение или быструю прибавку веса, чрезмерное употребление алкоголя или поваренной соли.

- применение вазопрессоров или веществ, способствующих задержке натрия, препаратов, назначенных по поводу сопутствующих заболеваний, растительных препаратов, употребление наркотиков (кокаин и т.п.) или анаболических стероидов

- СОАС

- выраженное ПОМ, особенно ХБП или жесткость крупных артерий [21, 22].

Истинная резистентная АГ встречается, не более чем в 10% случаев среди всей популяции пациентов АГ, однако в отдельных группах пациентов, например, с ХБП, ее распространенность может доходить до 30% [21,220]. Истинная резистентная АГ часто наблюдается у пациентов с ожирением, метаболическим синлромом, СД, СОАС, множественным ПОМ,

при вторичных формах АГ. Тяжелое ПОМ (выраженная ГЛЖ, снижение функции почек, атеросклеротическое поражение артерий) способствует развитию резистентности к лечению.

Всем пациентам с резистентной АГ рекомендовано усиление мероприятий по изменению образа жизни, особенно ограничение употребления соли с целью достижения целевого уровня АД [221].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР В, УДД 2)**

Всем пациентам с резистентной АГ рекомендовано добавление к проводимой терапии спиронолактона\*\* в дозах 25-50 мг/сут для достижения целевого уровня АД [137, 222, 223].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (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 спиронолактона, эплеренона противопоказано пациентам с СКФ ≤ 30 мл/мин и концентрацией калия в плазме ≥ 5 ммоль/л из-за риска гиперкалиемии. Петлевые диуретики следует использовать вместо тиазидных/тиазидоподобных при СКФ <30 мл/мин.*

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

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

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР А, УДД3)**

Всем пациентам с АГ «белого халата» рекомендуется проводить регулярные обследования (не менее 1 раза в 2 года) с периодическим мониторированием АД, вне медицинского учреждения [21, 22, 224–230].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР B, 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 метаболических 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.*

Для пациентов с АГ «белого халата» рекомендуется рассмотреть возможность медикаментозной антигипертензивной терапии при наличии признаков ПОМ или высоком/очень высоком СС риске (раздел 2.3, Таблица П11, Приложение Г2 и Таблица П12, Приложение Г2) [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ IIbC (УУР C, УДД 5)**

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

**3.6.13. «Маскированная» артериальная гипертензия**

«Маскированная» гипертензия (МГ) (скрытая гипертензия) диагностируется у пациентов с нормальными показателями АД, измеренного в медицинском учреждении, но с повышенными значениями АД, измеренного вне медицинского учреждения. У таких пациентов метаболические факторы риска и ПОМ, встречается чаще, чем у пациентов с истинной нормотензией [37, 228–231]. Проблему представляет диагностика «маскированной» АГ, поскольку большинство скрининговых программ основано на использовании показателей АД, измеренного в медицинском учреждении, которое является нормальным. «Маскированная» АГ чаще встречается у молодых пациентов, чем у пожилых, а также у тех, чьи показатели клинического АД находятся в пределах значений высокого нормального АД (130–139/80–89 мм рт. ст.). Она редко встречается у лиц с показателями клинического АД <130/80 мм рт. ст. «Маскированная» АГ ассоциируется с повышением риска прогрессирования заболевания до стойкой АГ, повышенной частотой развития СД типа 2 и наличием ПОМ

[21, 22]. Уровень отдаленного риска развития фатальных и нефатальных СС событий приближается к значению этого показателя у пациентов с устойчивой АГ [37, 38, 98, 232–233].

Всем пациентам с «маскированной» АГ рекомендуются мероприятия по изменению образа жизни с целью уменьшения СС риска [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР C, УДД 5)**

Всем пациентам с «маскированной» АГ рекомендуется регулярное наблюдение, включающее периодическое мониторирование показателей АД, измеренного вне медицинского учреждения [21, 22, 230, 232].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР C, УДД 4)**

Всем пациентам с «маскированной» АГ рекомендуется проведение антигипертензивной медикаментозной терапии, учитывая прогностическое значение высоких значений АД, измеренного вне медицинского учреждения [38, 228, 232].

**ЕОК/ЕОАГ IIaC (УУР А, УДД 2)**

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

**ЕОК/ЕОАГ IIaC (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 группы, особено при наличии тяжелой АГ, следует учитывать, что вероятность обнаружения вторичной гипертензии, может достигать 10% [21].

Всем пациентам моложе 50 лет при наличии АГ 2 и 3 степени, а также АГ 1 степени в сочетании с множественными ФР, ПОМ, СД, сердечно-сосудистыми, цереброваскулярными или почечные заболеваниями следует назначать АГТ одновременно

с рекомендациями по изменению образа жизни в соответствии с общими принципами[21].

ЕОК/ЕОАГ нет (УУР С, УДД 5)

**Комментарии.** *В связи с тем, что ранее назначение АГТ может предотвратить более тяжелую АГ и развитие ПОМ в будущем, молодым пациентам с АГ 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. ст. (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].*

**3.6.15. Артериальная гипертензия у пожилых пациентов (≥65 лет)**

У пациентов 65 лет и старше с АГ, обратившихся за медицинской помощью в учреждения амбулаторного или стационарного типа, рекомендуется проводить скрининг синдрома старческой астении с использованием опросника «Возраст не помеха» (Приложение Г3, таблица П6), поскольку выявление старческой астении может влиять на тактику АГТ и уровень целевого АД [9].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР А, УДД 1)**

Пациентам >65 лет с АГ рекомендуется назначение антигипертензивной терапии с использованием любого из основных классов 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. ст. при переносимости [21].*

*До 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]. Не 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».*

**3.6.16. Изолированная систолическая артериальная гипертензия**

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

Наиболее распространена у пожилых пациентов (до 29,4%), может встречаться и у пациентов молодого (1,8% среди пациентов 18–39 лет) и среднего возраста (6% среди пациентов 40–60 лет) [242, 243]. В основе развития ИСАГ лежат артериолосклероз и повышение артериальной ригидности, эндотелиальная дисфункция, провоспалительная активность, кальцификация эластина. Наблюдается у пожилых, пациентов с СД, ХБП, остеопорозом с кальцификацией сосудов [244]. ИСАГ независимо ассоциирована с риском неблагоприятных СС исходов и смертности [245, 246].

Пороговым значением САД для начала АГТ является ≥140 мм рт. ст. Лечение пациентов с ИСАГ 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 ИСАГ, у некоторых молодых здоровых людей, чаще у мужчин, может выявляться ложная ИСАГ 1-й степени, сопровождающаяся нормальными показателями центрального САД за счет чрезмерной амплификации периферического САД [247]. Показано, что у молодых пациентов с ИСАГ сердечно-сосудистый риск аналогичен риску пациентов с высоким нормальным АД, причем, риск развития ИСАГ ассоциирован с курением [248].

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

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

Выделяют следующие клинические варианты АГ при беременности [21]:

АГ, развившаяся до беременности (хроническая АГ — ХАГ) — АГ, определяемая до беременности или проявившаяся до 20 нед. беременности и персистирующая более 6 недель после родов. АГ, диагностированная после 20-й недели гестации и не исчезнувшая в течение 6 недель после родов, также классифицируется как существовавшая ранее АГ, но уже ретроспективно;

Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) — 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 АГ с протеинурией >300 мг/сут или альбумин/креатинин в разовой порции мочи >30 мг/ ммоль, в ряде случаев с проявлениями полиорганной недостаточности.

ХАГ, осложненная преэклампсией.

Беременным женщинам, имеющим ФР, ПОМ, СД или поражение почек, рекомендуется проведение СМАД для подтверждения АГ [43, 228].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР B, УДД 1)**

Женщинам с гестационной АГ, преэклампсией или хронической АГ, сопровождающейся субклиническим 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 IС (УУР C, 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 IС (УУР C, 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 ≥ 110 мм рт. ст. рекомендуется срочно госпитализировать и расценивать данное состояние как гипертонический криз [21, 22].

**ЕОК/ЕОАГ IС (УУР C, 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 2*

*≥35 кг/ м на первом визите, семейный анамнез преэклампсии и многоплодная беременность.*

Беременным женщинам с АГ в качестве АГТ с целью контроля уровня АД рекомендуется назначение лекарственных препаратов с замедленным высвобождением лекарственного 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 IC (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 IIIC (УУР C, 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 IIIC (УУР C, УДД 4)**

**3.6.18. 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 B, 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.*

**3.6.19. Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция**

Всем пациентам с АГ и наличием эректильной дисфункции (ЭД) для коррекции эндотелиальной дисфункции рекомендовано назначение ингибиторов фосфодиэстеразы-5, даже тем из них, которые получают несколько АГП (за исключением альфа-адреноблокаторов и нитратов в связи с опасностью ортостатической гипотонии) [258, 259].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР B, 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.*

**3.6.20. 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.

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 терапию. Предпочтительными являются 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 с АГ и очень высоким или экстремальным СС риском рекомендовано назначение статинов для достижения целевого ХС-ЛНП ≤1,4 ммоль/л или его снижение на ≥50% от исходного [265–267].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР А, УДД 1)**

Пациентам с АГ и высоким СС риском рекомендовано назначение статинов для достижения целевого ХС-ЛНП ≤1,8 ммоль/л или его снижение на ≥50% от исходного [266, 267].

**ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР А, УДД 1)**

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

Пациентам с АГ с целью вторичной профилактики СС событий рекомендуется назначение ацетилсалициловой кислоты в низких дозах [268].

**ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

Пациентам с АГ не рекомендуется назначение ацетилсалициловой кислоты с целью первичной профилактики при отсутствии ССЗ в связи с недоказанными преимуществами данного вмешательства в отношении снижения СС риска [268].

**ЕОК/ЕОАГ IIIA (УУР A, УДД 1)**

**4. Неотложные состояния при артериальной гипертензии: гипертонический криз**

Гипертонический криз (ГК) — cостояние, при котором значительное повышение АД (до 3 степени) ассоциируется с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее немедленных квалифицированных действий, направленных на снижение АД, обычно с помощью внутривенной терапии [269]. При определении тяжести поражения органов скорость и степень повышения АД могут быть так же важны, как и абсолютный уровень АД [270]. Можно выделить следующие типичные проявления гипертонических кризов:

Пациенты со злокачественной АГ: тяжелая АГ (чаще 3-й степени) ассоциируется с изменениями на глазном дне (кровоизлияния и/или отек соска зрительного нерва), микроангиопатией и диссеминированным внутрисусосудистым свертыванием. Может приводить к энцефалопатии (примерно в 15% случаев) [271], ОСН, острому ухудшению функции почек [272–275].

Пациенты с тяжелой АГ, ассоциированной с другими клиническими состояниями, требующими неотложного снижения АД: расслоение аорты, острая ишемия миокарда, ОСН

Пациенты с внезапным повышением АД на фоне феохромоцитомы, ассоциированным с ПОМ

Беременные с тяжелой АГ или преэклампсией.

Ранее использовавшийся термин «неосложненный гипертонический криз», описывавший пациентов со значительным повышением АД, но без признаков острых изменений в органах-мишенях [276], в настоящее время не рекомендован к использованию. В данной группе пациентов снижение АД обычно может проводиться в амбулаторных условиях, чаще всего путем назначения пероральной терапии в соответствии со стандартным алгоритмом, представленным выше. У этих пациентов необходимо проводить строгий контроль цифр АД до достижения целевых значений.

Лечение пациентов с ГК рекомендуется проводить в отделении неотложной кардиологии или палате интенсивной терапии [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР C, УДД 5)**

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

Осмотр врачом-терапевтом или врачом-кардиологом рекомендуется проводить не позднее 10 минут от момента поступления в стационар [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР C, УДД 5)**

ЭКГ рекомендуется проводить при ГК не позднее 15 минут от момента поступления в стационар [22].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР C, 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 A, 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 АГ можно рассмотреть осторожное пероральное назначение иАПФ, 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:*

*нитроглицерин (предпочтителен при ОКС и острой левожелудочковой недостаточности);*

*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 C, УДД 5)**

**Комментарии.** *Пациенты с инсультом требуют особого подхода, т.к. избыточное и/или быстрое снижение АД может привести к нарастанию ишемии головного мозга.*

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].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР C, УДД 5)**

**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 ОКС рекомендовано немедленное снижение САД ниже 140 мм рт. ст.*

*У пациентов с кардиогенным отеком легких рекомендовано немедленное снижение САД ниже 140 мм рт. ст.*

*У пациентов с расслоением аорты рекомендовано немедленное снижение САД ниже 120 мм рт. ст. и ЧСС ниже 60 уд/мин. У пациенток с эклампсией и тяжелой преэклампсией или HELLP синдромом рекомендовано немедленное снижение САД ниже 160 мм рт. ст. и ДАД ниже 105 мм рт. ст.*

*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. Реабилитация**

Для всех пациентов с АГ рекомендована разработка индивидуального плана реабилитационных мероприятий, включающий в себя рекомендации по достижению целевого АД, самоконтролю АД, повышению приверженности к лечению, питанию, физической активности, контролю веса [287].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР B, УДД 2)**

С целью снижения риска сердечно-сосудистых осложнений всем пациентам с АГ рекомендованы, по крайней мере, 150 мин (2 часа 30 мин) в неделю аэробной физической активности умеренной интенсивности или 75 мин (1 час 15 мин) в неделю аэробной физической активности высокой интенсивности [281, 300-301].

**ЕОК/ЕОАГ нет** (**УУР B, 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.*