

Клинические рекомендации

Артериальная гипертензия у взрослых

2024 г.

МКБ 10:I10, I11, I12, I13, I15, I95..2

Год утверждения (частота пересмотра): 2024

ID: KP62_3

URL https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/62_3

Профессиональные ассоциации

Общероссийская общественная организация

«Российское кардиологическое общество»,

Общероссийская общественная организация

«Российское научное медицинское общество терапевтов»

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Содержание

Содержание.....	2	Принципы формулировки диагноза при АГ.....	37
Клинические рекомендации Артериальная гипертензия у взрослых. Определение заболевания.....	3	Начало антигипертензивной терапии (изменение образа жизни и лекарственные препараты) при различных значениях АД, измеренного в медицинском учреждении.....	38
Шкала оценки классов рекомендаций Европейского общества кардиологов (ЕОК).....	4	Показания к началу антигипертензивной терапии в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний.....	39
Шкала оценки уровней достоверности доказательств ЕОК.....	4	Целевые значения АД, измеренного в медицинском учреждении, в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний.....	40
Шкала оценки УДД для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств).....	5	Тактика ведения пациентов.....	41
Шкала оценки УДД для методов диагностики(диагностических вмешательств).....	6	Алгоритм лечения АГ I—II стадий.....	42
Шкала оценки УУР для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств).....	7	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и СД.....	43
Классификация АД, измеренного в медицинском учреждении, и определение степеней гипертензии.....	8	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП.....	44
Классификация стадий АГ в зависимости от уровней артериального давления, наличия факторов СС риска, поражения органов, обусловленного гипертензией, и наличия сопутствующих заболеваний.....	9	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС.....	45
Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию заболевания у пациентов с АГ.....	10	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХСН.....	46
Этапы диагностики АГ.....	14	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП.....	47
Скрининг и диагностика артериальной гипертензии.....	15	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ЦВБ.....	48
Рутинное обследование пациентов с АГ.....	16	Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и заболеваниями легких.....	49
Обследование для выявления поражения органов-мишеней.....	17	Стратегия лекарственной терапии при резистентной АГ.....	50
Пороговые значения основных тестов для выявления ПОМ.....	20	Противопоказания к назначению отдельных классов антигипертензивных препаратов.....	51
Клинические показания для домашнего (ДМАД) и суточного мониторирования АД (СМАД).....	22	Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ 1-й степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП с контролируемым АД на фоне приема антигипертензивных лекарственных препаратов.....	53
Сравнение методов суточного и домашнего мониторирования артериального давления.....	23	Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП.....	57
Определение артериальной гипертензии в зависимости от метода измерения АД: измеренного в медицинском учреждении, СМАД или ДМАД.....	24	Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ССЗ, ЦВБ и ХБП.....	61
Принципы диагностики некоторых вариантов вторичных гипертензий.....	25	Неотложные состояния при артериальной гипертензии — гипертонический криз.....	65
Суммарный алгоритм обследования пациента с АГ.....	30	Парентеральные препараты для лечения ГК.....	68
Этапы оценки сердечно-сосудистого риска.....	31	Сроки и выраженность снижения АД при лечении ГК.....	69
Шкала SCORE-2 (10-летний риск фатальных и нефатальных СС осложнений в популяции очень высокого риска у пациентов в возрасте 40–69 лет).....	32	Показания для плановой госпитализации.....	70
Шкала SCORE-2- OP (10-летний риск фатальных и нефатальных СС осложнений в популяции очень высокого риска у пациентов в возрасте старше 70 лет).....	33	Показания для экстренной госпитализации.....	71
Шкала глобальной оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска.....	34	Показания к выписке пациента из стационара.....	72
Модифицирующие факторы, способствующие увеличению сердечно-сосудистого риска.....	36	Критерии оценки качества медицинской помощи.....	73
		Типичные дефекты при оказании медицинской помощи пациентам с АГ.....	75

Клинические рекомендации

Артериальная гипертензия у взрослых

Определение заболевания

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

Шкала оценки классов рекомендаций Европейского общества кардиологов (ЕОК)

Класс рекомендаций	Определение	Предлагаемая формулировка
I	Доказано или общепризнано, что диагностическая процедура, вмешательство/ лечение являются эффективными и полезными	Рекомендовано/ показано
II	Противоречивые данные и/или мнения об эффективности/пользе диагностической процедуры, вмешательства, лечения	Целесообразно применять
IIa	Большинство данных/мнений в пользу эффективности/пользы диагностической процедуры, вмешательства, лечения	Целесообразно применять
IIb	Эффективность/польза диагностической процедуры, вмешательства, лечения установлены менее убедительно	Можно применять
III	Данные или единое мнение, что диагностическая процедура, вмешательство, лечение бесполезны/неэффективны, а в ряде случаев могут приносить вред	Не рекомендуется применять

Шкала оценки уровней достоверности доказательств ЕОК

Уровни достоверности доказательств ЕОК	
A	Данные многочисленных рандомизированных клинических исследований или метаанализов
B	Данные получены по результатам одного рандомизированного клинического исследования или крупных нерандомизированных исследований
C	Согласованное мнение экспертов и/или результаты небольших исследований, ретроспективных исследований, регистров

Шкала оценки УДД для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Шкала оценки УДД для методов диагностики (диагностических вмешательств)

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

Шкала оценки УУР для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации
(профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Классификация АД, измеренного в медицинском учреждении, и определение степеней гипертензии

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

САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление

Классификация стадий АГ в зависимости от уровней артериального давления, наличия факторов СС риска, поражения органов, обусловленного гипертензией, и наличия сопутствующих заболеваний

Стадия ГБ	Другие факторы риска, ПОМ или заболевания	АД, мм рт. ст.			
		Высокое нормальное САД 130—139 ДАД 85—89	Степень 1 САД 140—159 ДАД 90—99	Степень 2 САД 160—179 ДАД 100—109	Степень 3 САД ≥180 ДАД ≥110
Стадия I	Нет других ФР	Низкий риск (риск 1)	Низкий риск (риск 1)	Умеренный риск (риск 2)	Высокий риск (риск 3)
	1—2 ФР	Низкий риск (риск 1)	Умеренный риск (риск 2)	Умеренный / высокий риск	Высокий риск (риск 3)
	≥3 ФР	Низкий / умеренный риск	Умеренный / высокий риск	Высокий риск (риск 3)	Высокий риск (риск 3)
Стадия II	ПОМ, ХБП стадия 3 или СД без поражения органов-мишеней	Умеренный / высокий риск	Высокий риск (риск 3)	Высокий риск (риск 3)	Высокий / очень высокий риск
Стадия III	Установленное ССЗ, ХБП стадия ≥4 или СД с поражением органов-мишеней	Очень высокий риск (риск 4)	Очень высокий риск (риск 4)	Очень высокий риск (риск 4)	Очень высокий риск (риск 4)

Дополнительная оценка риска у пациентов с 1-й стадией по SCORE2/SCORE2-OP

	<50 лет	50—69 лет	>70 лет
	<2,5 %	<5 %	7,5 – <5 %
	2,5 – <7,5 %	5 – <10 %	7,5 – <15 %
	≥7,5 %	≥10 %	≥15 %

Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию заболевания у пациентов с АГ ^①

Демографические характеристики и лабораторные параметры

Мужской пол

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

Курение (в настоящем или прошлом)

Дислипидемия (принимается во внимание каждый из представленных показателей липидного обмена
ОХС $> 4,9$ ммоль/л и/или ХС ЛНП $> 3,0$ ммоль/л и/или ХС ЛВП у мужчин — $< 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл),
у женщин — $< 1,2$ ммоль/л (46 мг/дл), триглицериды $> 1,7$ ммоль/л)

Гипергликемия натощак (глюкоза плазмы)

Глюкоза плазмы натощак $5,6\text{—}6,9$ ммоль/л (102—25 мг/дл) или нарушение толерантности к глюкозе

Избыточная масса тела (ИМТ $25\text{—}29,9$ кг/м²) или **ожирение** (ИМТ ≥ 30 кг/м²)

Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию заболевания у пациентов с АГ ②

Демографические характеристики и лабораторные параметры

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

Мочевая кислота (≥ 360 мкмоль/л)

Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье

Ранняя менопауза

Малоподвижный образ жизни

Психологические и социально-экономические факторы

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

Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию заболевания у пациентов с АГ ③

Бессимптомное поражение органов-мишеней

Артериальная жесткость: пульсовое давление (у пожилых пациентов) ≥ 60 мм рт. ст., скорость пульсовой волны на каротидно-феморальном участке > 10 м/с

ЭКГ признаки ГЛЖ (индекс Соколова–Лайона > 35 мм, или амплитуда зубца R в отведении aVL ≥ 11 мм, корнеловское произведение > 2440 мм²·мс или корнеловский вольтажный индекс > 28 мм для мужчин и > 20 мм для женщин)

Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы миокарда ЛЖ: для мужчин > 50 г/м^{2,7}, для женщин > 47 г/м^{2,7} (рост в метрах^{2,7}); индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ г/м² > 115 (мужчины) и > 95 (женщины)).

Альбуминурия 30—300 мг/24 ч или повышение отношения альбумин-креатинин (30—300 мг/г; 3,4—34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи, либо качественная оценка протеинурии при невозможности проведения количественного определения альбумина в моче или отношения альбумин-креатинин)

Умеренная ХБП с СКФ $> 30—59$ мл/мин/1,73 м² (ППТ)

Лодыжечно-плечевой индекс $< 0,9$

Выраженная ретинопатия: III степень (кровоизлияния, микроаневризмы, твердый экссудат и ватные пятна) и IV степень (отек диска зрительного нерва и/или отек макулы) по классификации KWB

Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию заболевания у пациентов с АГ ④

Диагностированные СС или почечные заболевания

Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА

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

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

Сердечная недостаточность, в том числе СН с сохраненной ФВ

Заболевание периферических артерий

Фибрилляция предсердий

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

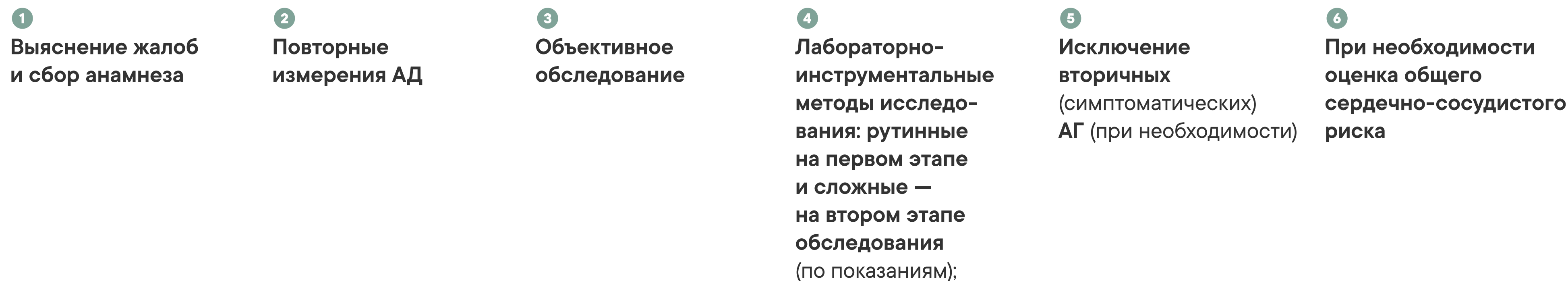
Сахарный диабет:

Глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л при двух измерениях подряд и/или oHbA1c $\geq 6,5\%$ и/или

Глюкоза плазмы после нагрузки $\geq 11,1$ ммоль/л и/или

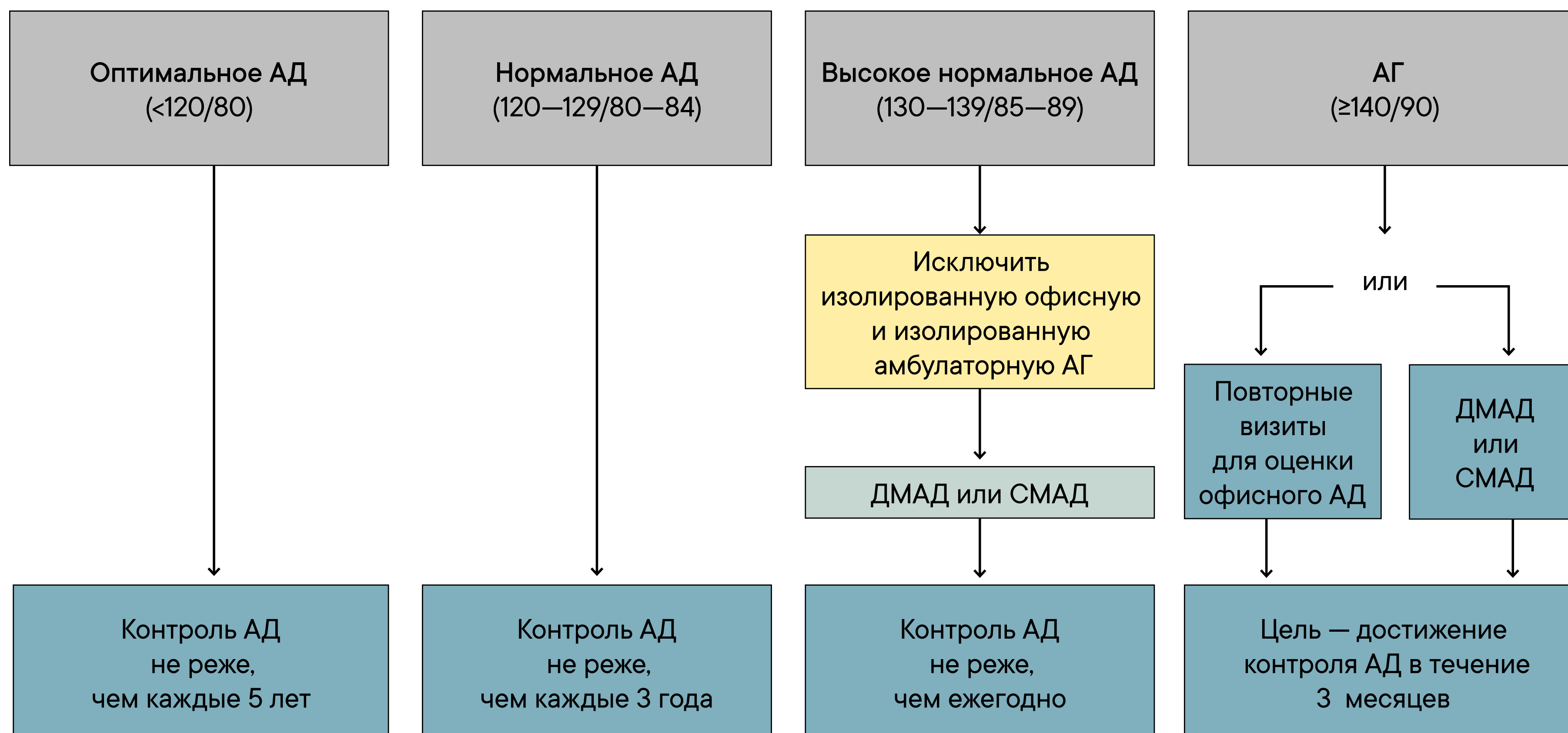
Глюкоза плазмы при случайном определении $\geq 11,1$ ммоль/л

Этапы диагностики АГ



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 (УУР С, УУД 5)

Скрининг и диагностика артериальной гипертензии



Рутинное обследование пациентов с АГ

Общий (клинический) **анализ крови** (исследование уровня общего гемоглобина в крови, оценка гематокрита, исследование уровня лейкоцитов и тромбоцитов в крови)

Глюкоза и гликозилированный гемоглобин

Липиды крови: ОХС, ХС ЛНП, ХС ЛВП, ХС не-ЛВП

Триглицериды

Общий белок, билирубин, АлАТ, АсАТ

Калий, натрий

Мочевая кислота

Креатинин и расчетная СКФ

Показатели функции печени

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

ЭКГ в 12 отведениях

Обследование для выявления
поражения органов-мишеней ①

Первичные тесты для выявления ПОМ	Показание и интерпретация
ЭКГ в 12 отведениях	Скрининг для выявления ГЛЖ и других возможных аномалий, а также для документирования сердечного ритма и выявления аритмий
Отношение альбумин–креатинин в разовой порции мочи. Тест-полоски для определения протеинурии	Для определения альбумина в моче, что указывает на возможное поражение почек
Креатинин и расчетная СКФ	Для выявления поражения почек
Фундоскопия	Для выявления гипертонической ретинопатии, особенно у больных АГ 2-й или 3-й степеней

Обследование для выявления поражения органов-мишеней ②

Первичные тесты для выявления ПОМ	Показание и интерпретация
Эхокардиография	Для оценки структуры и функции сердца, если эта информация может повлиять на выбор тактики лечения
УЗИ сонных артерий	Для выявления наличия атеросклеротических бляшек или стенозов сонных артерий, особенно у пациентов с ЦВБ или признаками поражения сосудов других локализаций
Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное) с дуплексным сканированием брюшной аорты и ее висцеральных ветвей и дуплексным сканированием артерий почек	<div>→ Для оценки размеров и структуры почек (например, рубцовые изменения) и исключения обструктивного поражения мочевыводящих путей как причины ХБП и АГ</div> <div>→ Оценить состояние брюшной аорты, исключить аневризму и поражение сосудов</div> <div>→ Обследовать надпочечники для исключения аденомы или феохромоцитомы (для тщательного обследования предпочтительно выполнить КТ или МРТ);</div> <div>→ Допплеровское исследование почечных артерий с оценкой индекса резистивности почечных артерий для исключения реноваскулярных заболеваний, особенно при выявлении асимметрии размеров почек</div>

Обследование для выявления поражения органов-мишеней ③

Первичные тесты для выявления ПОМ	Показание и интерпретация
СПВ	Для оценки аортальной жесткости
ЛПИ	Скрининг для выявления атеросклероза нижних конечностей
Оценка когнитивных функций	Для оценки когнитивных функций у больных с признаками их нарушений
Визуализация головного мозга	Для оценки наличия ишемического или геморрагического повреждения головного мозга, особенно у пациентов с ЦВБ в анамнезе или признаками ухудшения когнитивных функций

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, КТ — компьютерная томография, ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс, МВП — мочевыводящие пути, МРТ — магнитно-резонансная томография, ПООГ — поражение органов-мишеней, опосредованное гипертензией, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, СПВ — скорость пульсовой волны, ХБП — хроническая болезнь почек, ЦВБ — цереброваскулярная болезнь, ЭКГ — электрокардиограмма

Пороговые значения основных тестов для выявления ПОМ

Индикатор	Параметр	Порог для постановки ПОМ
ЭКГ		
ГЛЖ	SV1 + RV5—6 (индекс Соколова–Лайона)	>35 мм
	амплитуда зубца R в отведении aVL	≥11 мм
	SV3 + RaVL (корнельский вольтажный индекс)	>28 мм (муж), >20 мм (жен)
	корнельское произведение: корнельский вольтажный индекс (+6 мм у женщин) × продолжительность комплекса QRS	>2440 мм/мс
ЭхоКГ		
ГЛЖ	ММЛЖ/ППТ (г/м ²)	> 115 (мужчины) и > 95 (женщины)
	ММЛЖ/рост (г/м ^{2.7})	для мужчин >50 г/м ^{2.7} , для женщин >47 г/м ^{2.7} (рост в метрах ^{2.7})
	Относительная толщина стенки желудочка — концентрическое ремоделирование стенки ЛЖ	≥0.43
Размер/объем ЛЖ	Конечный диастолический размер ЛЖ/рост	>3.4 (муж), >3.3 (жен) см/м
Диастолическая дисфункция ЛЖ	e' септальная	<7 см/сек
	e' латеральная	<10 см/сек
Давление наполнения ЛЖ	E/e' среднее	>14

Индикатор	Параметр	Порог для постановки ПОМ
Индекс объема левого предсердия	Объем левого предсердия/ ППТ	>34 мл/м ²
	Объем левого предсердия / рост ²	>18.5 (муж) или >16.5 (жен) мл/м ²
Систолическая дисфункция ЛЖ	Продольная деформация ЛЖ	<20 %
Поражение почек		
Функция почек	рСКФ	<60 мл/мин/1,73 м ²
Альбуминурия	Альбумин-креатининовое соотношение	>30 мг/г
Индекс резистентности почек	RRI	<0.07
Повышение жесткости крупных артерий		
Пульсовое давление	ПД (>60 лет)	≥60 мм рт. ст.
СПВ	кфСПВ, плСПВ	Зависит от выбора участка сосудистого русла и используемого оборудования
Атеросклероз каротидных артерий		
	Бляшка	ТИМ ≥1.5 мм, или очаговое увеличение толщины ≥0,5 мм или 50 % окружающей ТИМ
	ТИМ	>0.9 мм
Коронарный атеросклероз		
	Коронарный кальциевый индекс	Поло- и возраст-специфические референсные значения
Атеросклероз периферических артерий		
	ЛПИ	<0.9
Поражение глаз		
Ретинопатия	Стадия по классификации KWB	III степень (кровоизлияния, микроаневризмы, твердый экссудат и «ватные» экссудаты) и IV степень (отек диска зрительного нерва и/или отек макулы)
Микроваскулярные поражения	Отношение стенки к просвету	Нет референсных значений

Клинические показания для домашнего (ДМАД)* и суточного мониторинрования АД (СМАД)

Состояния, при которых наиболее часто встречается изолированная офисная АГ, в том числе:

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

Состояния, при которых наиболее часто встречается изолированная амбулаторная АГ, в том числе:

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

Постуральная и постприандиальная гипотензия

Обследование по поводу резистентной АГ

Оценка контроля АД, особенно при лечении пациентов высокого риска

Чрезмерное повышение АД при физической нагрузке

При наличии значимой вариабельности АД, измеренного в медицинском учреждении

Для оценки симптомов возможной гипотензии на фоне лечения

Специфические показания для СМАД: оценка ночного АД и суточного индекса (например, при подозрении на ночную гипертензию, в том числе — при синдроме ночного апноэ, ХБП, гипертензии эндокринной этиологии или автономной дисфункции), **беременность**, невозможность или нежелание пациента выполнять ДМАД надежным методом или тревога при самостоятельном измерении

Специфические показания для ДМАД: длительное наблюдение пациентов на лечении для улучшения приверженности и контроля АД, нежелание пациента или выраженный дискомфорт во процессе СМАД

СМАД — суточное мониторирование АД; ДМАД — домашнее мониторирование АД.

Примечание: *в том числе активный мониторинг АД при помощи дистанционных технологий

Сравнение методов суточного и домашнего мониторинга артериального давления

СМАД	ДМАД
<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Позволяет идентифицировать изолированную офисную АГ и изолированную амбулаторную АГ → Более существенная прогностическая значимость → Ночные измерения → Измерения проводятся в условиях реальной жизни → Дополнительное прогностическое значение разных фенотипов АД → Большой объем информации на основании одного исследования, включая краткосрочную вариабельность АД 	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Позволяет идентифицировать изолированную офисную АГ и изолированную амбулаторную АГ → Дешевизна и широкая доступность → Измерения в домашних условиях, которые предоставляют больший комфорт, чем кабинет врача → Вовлечение пациента в процесс измерения АД → Легко выполнимо, может быть использовано в течение длительного периода времени для оценки вариабельности АД от дня ко дню
<p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Дороговизна и иногда ограниченная доступность → Может доставлять дискомфорт 	<p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Возможно только статичное измерение АД на периферических артериях → Возможны ошибки измерений → Отсутствие ночных измерений

СМАД — суточное мониторирование АД; ДМАД — домашнее мониторирование АД.
Примечание: *в том числе активный мониторинг АД при помощи дистанционных технологий.

Определение артериальной гипертензии
в зависимости от метода измерения АД: измеренного
в медицинском учреждении, СМАД или ДМАД

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

Принципы диагностики некоторых вариантов вторичных гипертензий

А. Атеросклероз почечных артерий

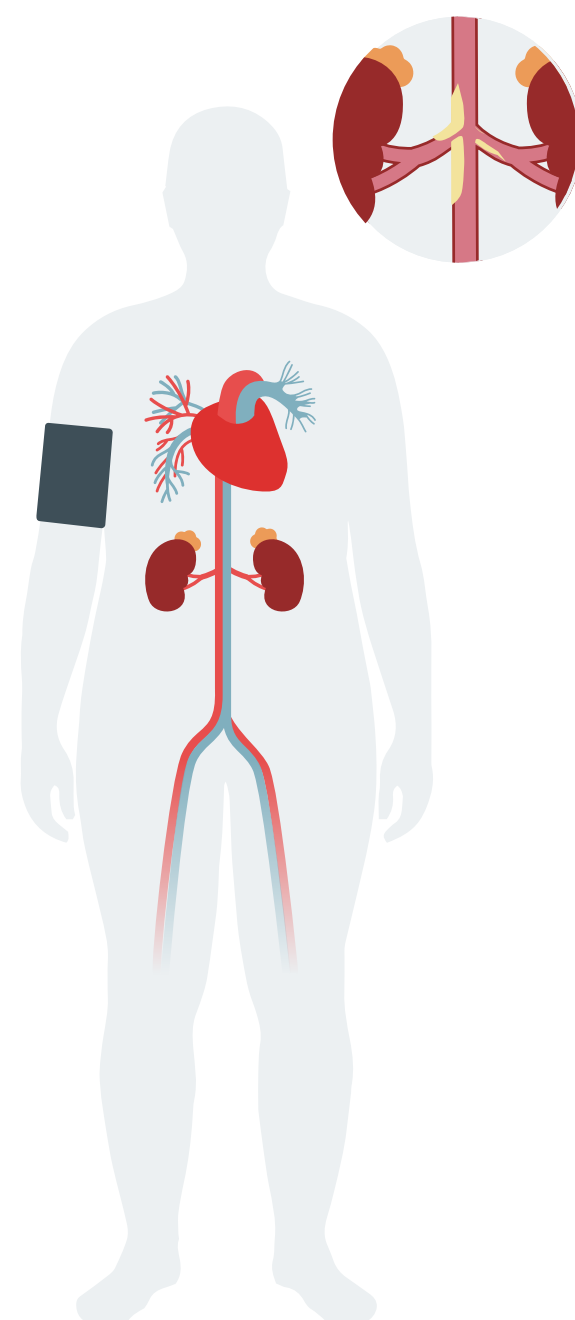
Распространенность 6–14%¹

Сердечно-сосудистые
изменения

СМАД: резистентная АГ, частый
обратный диппинг, нон-диппинг

→ ГЛЖ
→ Снижение
диастолической функции
→ Снижение
систолической функции

Повышение СС риска
и смертности



Симптомы, признаки, данные обследования

→ Резистентная АГ
→ Рецидивирующие отеки легких
→ Быстрое снижение функции почек
→ ОПП при назначении иАПФ или БРА
→ Генерализованный атеросклероз²

Скрининговый метод первого выбора

→ Дуплексное сканирование почечных
артерий; если нет — КТ или МР-ангиография

Дальнейшее обследование

→ КТ или МР-ангиография
→ Инвазивная ангиография

Лечение^{3,4}

→ АГТ
→ Строгий контроль факторов СС риска
→ Реваскуляризация в отдельных случаях

¹ Распространенность атеросклеротического поражения почечных артерий варьирует в зависимости от популяции (среди пациентов старше 65 лет 6,8 %, среди пациентов с мягкой АГ ≈ 1 %, при тяжелой или резистентной АГ до 14–24 %).

² В связи с частыми ассоциациями с наличием атеросклероза других локализаций следует проводить соответствующее обследование.

³ Цель медикаментозного лечения — снижение СС риска и нефропротекция, в связи с чем основное значение имеет контроль АД. ИАПФ или БРА — препараты первой линии (противопоказаны при двустороннем стенозе почечных артерий или стенозе артерии единственной почки).

⁴ Стентирование почечной артерии в дополнение к медикаментозной терапии может иметь благоприятные СС и почечные эффекты у пациентов с фенотипами высокого риска (резистентной АГ, рецидивирующими отеками легких, СН и ухудшением функции почек).

Б. Фибромускулярная дисплазия

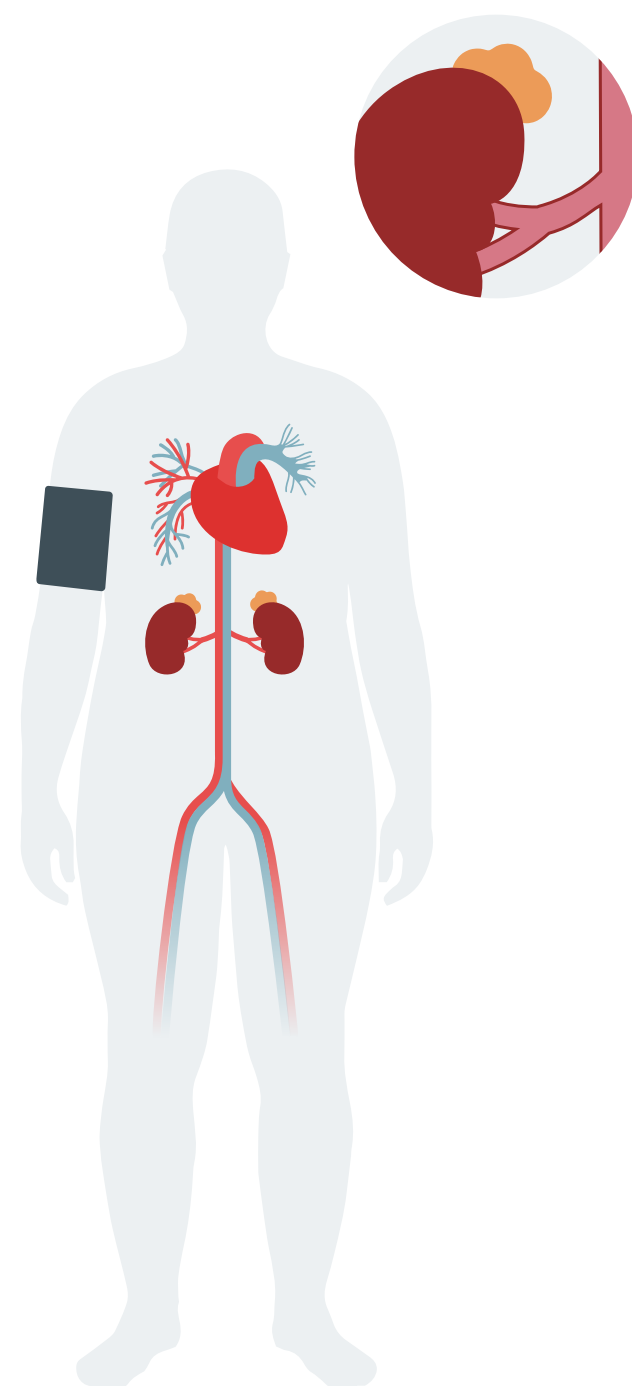
Распространенность <1–6%¹

Сердечно-сосудистые изменения

- Часто у пациентов со спонтанным расслоением коронарных артерий
- Может поражать все артерии среднего калибра (чаще всего почечные и шейные)
- Часто ассоциирована с расслоением и аневризмами артерий

СМАД: раннее начало резистентной АГ

Сердечно-сосудистый фенотип:
От бессимптомной к резистентной АГ, инсульту, почечным, мезентериальным инфарктам или ИМ



Симптомы, признаки, данные обследования

- Раннее начало АГ, тяжелая АГ
- Мигрени
- Пульсирующий звон в ушах

Скрининговый метод первого выбора²
Дуплексное сканирование почечных артерий;
если нет – КТ- или МР-ангиография

Лечение

- АГТ
- Ангиопластика без стентирования^{3,4}

Дальнейшее наблюдение

- КТ- или МР-ангиография всего тела при постановке диагноза⁵
- Пожизненное наблюдение

¹ В основном встречается у женщин молодого и среднего возраста, но может быть диагностирована в любом возрасте, у женщин и мужчин.

² Описано 2 варианта заболевания: мультифокальная ФМД (80–90 %) с чередованием участков стеноза и дилатации в средних и дистальных участках артерии (симптом четок) и локальная ФМД (10–20 %) с наличием стеноза различной протяженности в любой части артерии.

³ Частота излечения после ангиопластики 14–85 %, но может быть выше у молодых пациентов с недавним дебютом АГ.

⁴ При почечной ФМД стентирование не рекомендовано (только в случаях ограничивающего кровоток расслоения на фоне процедуры или при аневризме почечной артерии).

⁵ Более чем у половины пациентов наблюдается мультисосудистое поражение, а также расслоение, аневризмы или выраженная извитость артерий, в связи с чем всем рекомендовано выполнение КТ-ангиографии всего тела (при противопоказаниях — МРТ-ангиографии) хотя бы раз в жизни у всех пациентов с ФМД.

В. Первичный гиперальдостеронизм

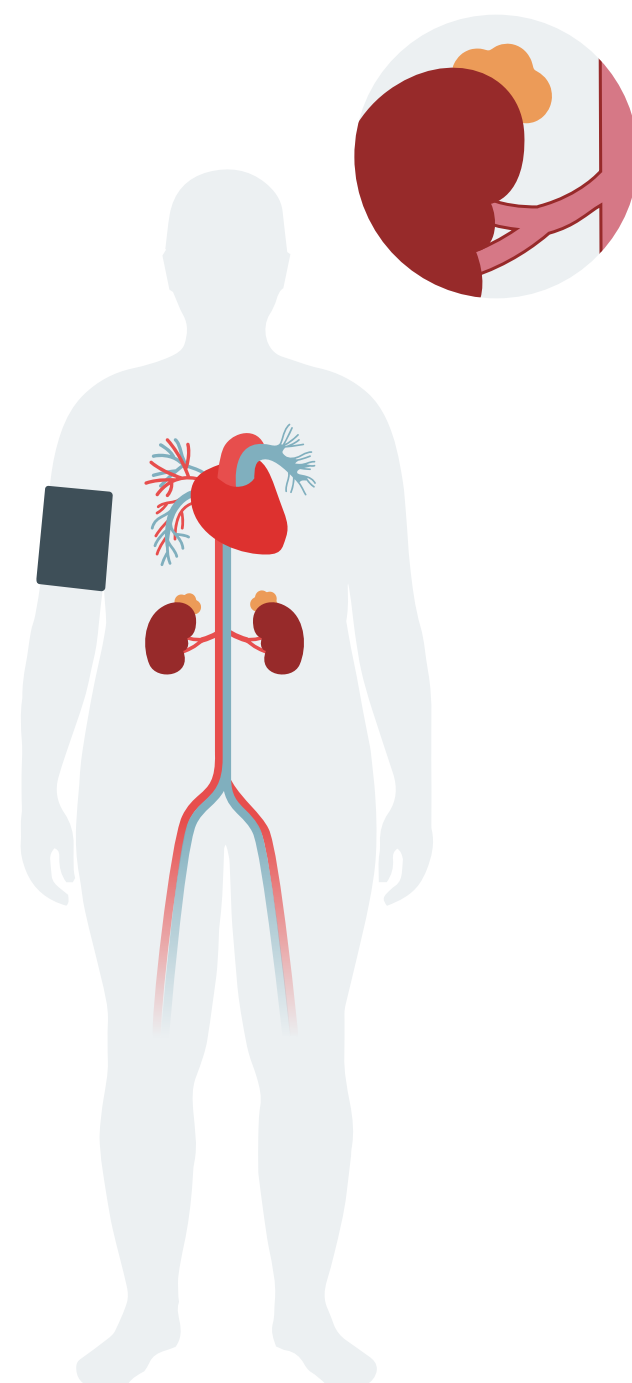
Распространенность 6–20%¹

Сердечно-сосудистые изменения

СМАД: истинно резистентная АГ,
частый нон-диппинг/обратный
диппинг

→ ГЛЖ
→ Снижение диастолической
функции
→ Миокардиальный фиброз (МРТ)

Повышение СС риска
и смертности



Симптомы, признаки, данные обследования

→ Резистентная АГ
→ АГ 2–3-й степени
→ Гипокалиемия/калий на нижней границе нормы
→ ФП
→ СОАС
→ Инсиденталомы надпочечников²
→ Семейный анамнез первичного гиперальдостеронизма/раннего инсульта

Скрининговый метод первого выбора^{3м}
Отношение альдостерон / ренин плазмы

Дальнейшее обследование⁴

→ КТ
→ Проба с в/в физ. раствором
→ Супрессивный тест с флудрокортизоном
→ Проба с пероральной солевой нагрузкой
→ Каптоприловая проба
→ Забор крови из надпочечниковых вен
→ Генетическое тестирование в отдельных случаях⁵

Лечение

Лапароскопическая адреналэктомия при одностороннем поражении,
медикаментозное лечение при двустороннем⁶

¹ В зависимости от популяции: от 3,2% до 12,7% в первичной практике и от 1% до 30% в специализированных центрах. При тяжелой АГ распространенность увеличивается до 20%.

² Распространенность при инсиденталоме надпочечников варьирует от 1,6% до 4,3%.

³ Оценка АРП требует нормализации уровня калия и временного прекращения приема спиронолактона** и ББ.

⁴ Проба с введением физиологического раствора представляется надежной и менее сложной, чем тест с флудрокортизоном или солевой нагрузкой. Каптоприловая проба может быть хорошей альтернативой у пациентов с риском перегрузки объемом (почечная или сердечная недостаточность).

⁵ Большинство случаев первичного гиперальдостеронизма являются спорадическими, но до 5% пациентов могут иметь семейную форму заболевания. Генетическая проба должна быть выполнена у всех лиц с ранним началом заболевания (до 20 лет), независимо от тяжести, и у всех пациентов с семейным анамнезом заболевания.

⁶ Стероидные АМКР — препарат выбора при первичном гиперальдостеронизме при двусторонней гиперплазии надпочечников или при одностороннем поражении с невозможностью хирургического лечения.

Г. Феохромоцитома и параганглиома

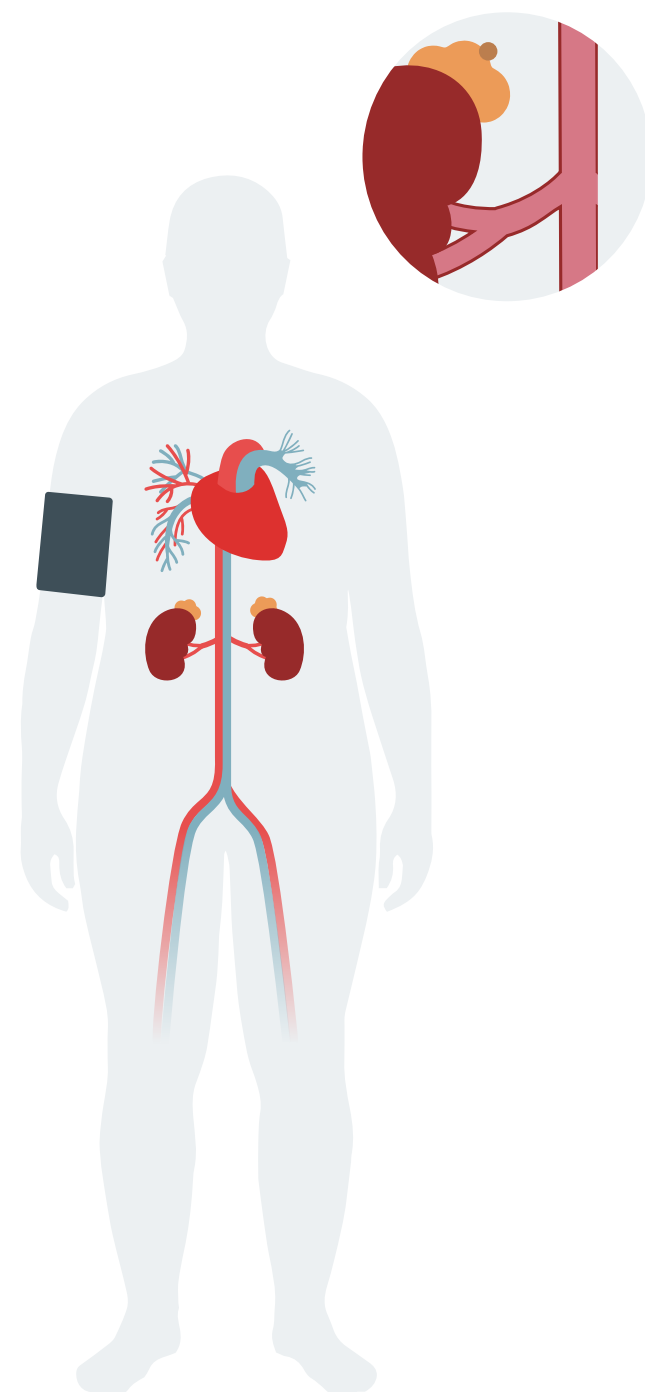
Распространенность <1%¹

Сердечно-сосудистые изменения

СМАД: частый
нон-диппинг/обратный диппинг

- ГЛЖ
- Снижение систолической функции
- Миокардиальный фиброз (МРТ)

Повышение СС риска
и смертности



Симптомы, признаки, данные обследования²

- Пароксизмальные симптомы (головная боль, потливость, сердцебиение, тахикардия)
- Большая вариабельность АД
- Манифестация ССЗ (ИМ, аритмии, кардиомиопатия такоцубо)

Скрининговый метод первого выбора

- Свободные метанефрины плазмы или мочи

Дальнейшее обследование

- КТ или МРТ с контрастом
- Визуализация с функциональными пробами
- Генетическое тестирование³

Лечение⁴

- Резекция (минимально инвазивная лапароскопическая адреналэктомия при ФХ)

Дальнейшее наблюдение⁵

- В большинстве случаев >10 лет

¹ Варьирует от 0,2 до 0,6 % при АГ и <0,05 % в общей популяции.

² Данные симптомы встречаются чаще всего; другие (бледность, тремор, тошнота, паническая атака или тревога) — значительно реже.

³ Рутинное генетическое обследование рекомендовано во всех случаях феохромоцитом и параганглиом. Наиболее часто вовлекаются гены SDHB, SDHD, VHL, RET и NF1. При наличии мутации SDHB высок риск малигнизации. Таким пациентам необходимо проводить регулярный биохимический скрининг и визуализацию.

⁴ Подготовка к операции включает назначение альфа-1 АБ в качестве препарата первого выбора для предотвращения жизнеугрожающих СС осложнений в периоперационном периоде.

⁵ Всех оперированных пациентов необходимо наблюдать не менее 10 лет. Первый осмотр должен быть проведен через 2—6 недель после операции для подтверждения полного удаления опухоли.

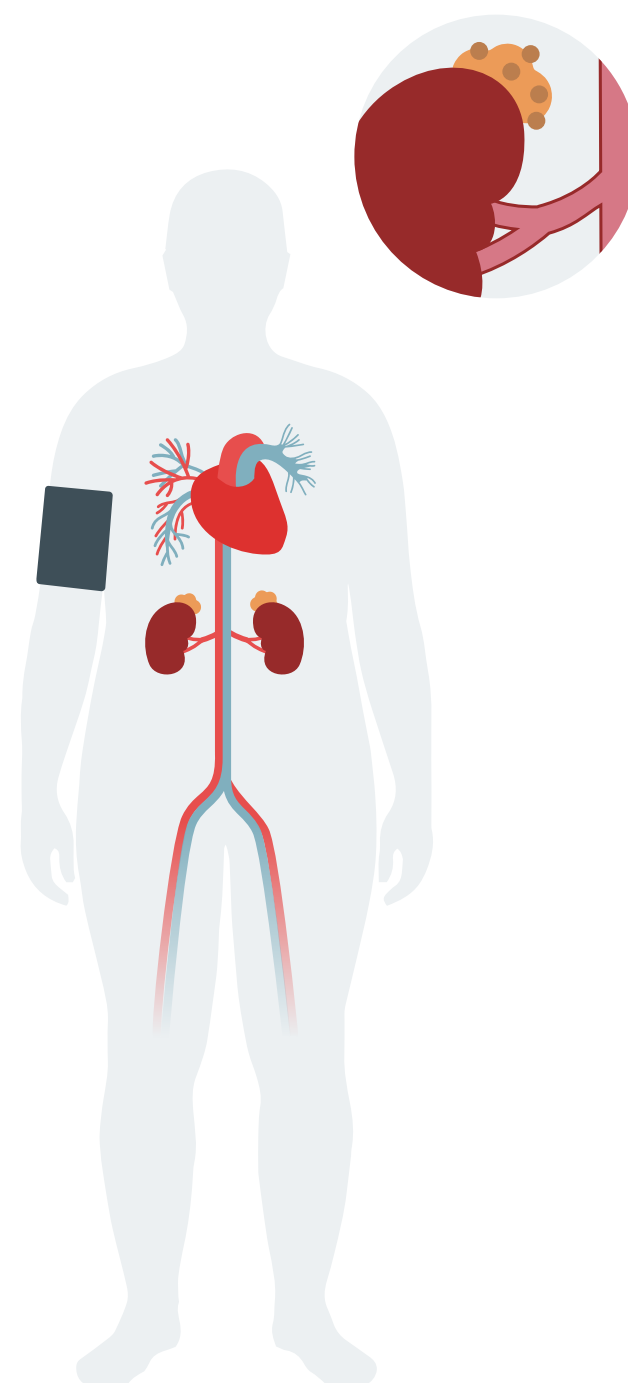
Д. Синдром Иценко–Кушинга

Сердечно-сосудистые
изменения

СМАД: частый нон-диппинг/
обратный диппинг
Высокая краткосрочная
вариабельность АД

→ ГЛЖ
→ Снижение систолической
функции
→ Снижение диастолической
функции

Повышение СС риска
и смертности



Симптомы, признаки, данные обследования

- Резистентная АГ
- Образование синяков, плетора, лунообразное лицо, атрофия кожи
- Проксимальная миопатия
- Прибавка веса с центральным отложением жира
- СД

Скрининговый метод первого выбора²

- Тест подавления с 1 мг дексаметазона на ночь
- Свободной кортизол суточной мочи
- Кортизол слюны поздно ночью

Дальнейшее обследование

- Утренний АКТГ плазмы
- Стимуляция АКТГ с кортикотропином или десмопрессином
- КТ

Лечение

- Медикаментозное: нормализация уровня кортизола
- Хирургическое: первая линия при болезни И-К, эктопическом синдроме И-К и АКТГ-зависимом гиперкортицизме

¹В отдельных популяциях, включая трудноконтролируемую АГ или СД 2-го типа. В общей популяции встречаемость 0,7–2,4 на млн в год.

²При отклонениях в результатах первичного анализа для подтверждения диагноза требуется положительный результат хотя бы еще одного из скрининговых тестов.

Суммарный алгоритм обследования пациента с АГ

Базовое	Расширенное	Когда направить пациента
Анамнез <ul style="list-style-type: none"> Личные данные <ul style="list-style-type: none"> Связанные с АГ, включая гендер-специфические факторы, (АГ беременных) Сопутствующие заболевания Факторы риска ССЗ Симптомы ПОМ, ССЗ, инсульта или ХБП Возможная вторичная АГ Прием любых других препаратов 	ПОМ Назначить при необходимости и доступности <ul style="list-style-type: none"> Эхокардиография МРТ Индекс коронарного кальция УЗИ Допплеровское УЗИ УЗДГ сонных артерий СРПВ Лодыжечно-плечевой индекс КТ МРТ Тесты когнитивных функций Фундоскопия Оценка микроциркуляторного русла сетчатки 	К специалисту <ul style="list-style-type: none"> Подозрение на вторичную АГ Исключение вторичной АГ у лиц <40 лет с АГ 2–3-й степени Внезапное начало или ухудшение АГ Резистентная АГ Необходимость более точной оценки ПОМ АГ во время беременности Запрос лечащего врача на более тщательную оценку специалистом.
Физическое обследование <ul style="list-style-type: none"> Конституция (тело и ИМТ) Признаки ПОМ Признаки вторичной АГ ЧСС покоя Выраженность старческой астении у пожилых лиц 		В стационар <p>Планово</p> <ul style="list-style-type: none"> Неясность диагноза и необходимость в специальных методах исследования Трудности в подборе медикаментозной терапии Резистентная АГ <p>Экстренно</p> <ul style="list-style-type: none"> Гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе; при феохромоцитоме; с выраженными явлениями гипертонической энцефалопатии Осложнения АГ, требующие интенсивной терапии: инсульт, ОКС, острые нарушения зрения, отек легких, расслоение аорты, почечная недостаточность, эклампсия/тяжелая преэклампсия
Лабораторные данные <p>Кровь (сыворотка/плазма)</p> <ul style="list-style-type: none"> Креатинин, СКФ Калий и натрий Глюкоза (натощак) и HbA1c ОХС, ХС-ЛНП, ХС-ЛВП <p>Моча</p> <ul style="list-style-type: none"> Анализ с помощью тест-полоски Отношение альбумин-креатинин в моче 		
Другие обследования <ul style="list-style-type: none"> ЭКГ в 12 отведениях 		

Этапы оценки сердечно-сосудистого риска

Этапы обследования	Необходимые процедуры
Клиническая оценка	Выявление пациентов высокого и очень высокого риска на основании документированных ССЗ, СД, ХБП 3—5-й стадий, чрезмерного повышения отдельных факторов риска, семейной гиперхолестеринемии или высокого риска по SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет
Оценка 10-летнего риска по шкале SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет	Проводить оценку риска по SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет рекомендовано у бессимптомных лиц старше 40 лет, без анамнеза ССЗ, СД, ХБП, семейной гиперхолестеринемии или повышения ХС-ЛНП $>4,9$ ммоль/л (>190 мг/дл)
Оценка факторов, изменяющих риск	У отдельных пациентов низкого или умеренного риска целесообразно оценивать дополнительные факторы, которые могут повлиять на стратификацию по риску и выбор тактики лечения: повышение аполипопротеина В, липопротеина (а) или С-реактивного белка, семейный анамнез ранних атеросклеротических ССЗ, выявление атеросклеротической бляшки
Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с АГ	На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, ХБП 3—5-й стадий, СД, ФП

Шкала SCORE-2 (10-летний риск фатальных и нефатальных СС осложнений в популяции очень высокого риска у пациентов в возрасте 40–69 лет)

Клинический инструмент для оценки риска смертельного сердечно-сосудистого заболевания в течение 10 лет. Настоящая шкала разработана для стран с высоким уровнем смертности от ССЗ (включая Россию) на основании следующих факторов: возраст, пол, курение, уровень систолического АД и ОХС. Уровень ХС ЛВП не учитывается. Общая оценка риска с помощью SCORE рекомендуется у бессимптомных взрослых старше 40 лет, без ССЗ, СД, ХБП или СГХС.

Уровень суммарного СС риск по шкале SCORE-2:

	<50 лет	50–69 лет	≥70 лет
<div></div>	<2.5%	<5%	<7.5%
<div></div>	2.5 — <7.5%	5 — <10%	7.5 — <15%
<div></div>	≥7.5%	≥10%	≥15%

ЖЕНЩИНЫ										МУЖЧИНЫ										
Некурящие					Курящие					ХС-нелВП ммоль/л мг/дл Возраст (года)	Некурящие					Курящие				
САД (мм.рт.ст.) SCORE2-OP	3,0-3,9 150	4,0-4,9 200	5,0-5,9 250	6,0-6,9	3,0-3,9 150	4,0-4,9 200	5,0-5,9 250	6,0-6,9	3,0-3,9 150		4,0-4,9 200	5,0-5,9 250	6,0-6,9	3,0-3,9 150	4,0-4,9 200	5,0-5,9 250	6,0-6,9			
160–179	27	28	30	31	41	42	44	46	65–69	26	28	30	32	36	39	42	44			
140–159	22	23	24	26	34	36	37	39		22	24	26	27	31	33	36	38			
120–139	18	19	20	21	28	30	31	33		18	20	21	23	26	28	30	33			
100–119	15	16	16	17	23	24	26	27		15	17	18	19	22	24	26	28			
160–179	20	21	22	24	33	35	37	39	60–64	20	23	25	27	31	33	36	40			
140–159	16	17	18	19	27	29	30	32		17	19	20	22	25	28	31	33			
120–139	12	13	14	15	22	23	25	26		14	15	17	18	21	23	25	28			
100–119	10	11	11	12	17	18	20	21		11	12	14	15	17	19	21	23			
160–179	14	15	17	18	26	28	31	33	55–59	16	18	20	23	25	28	32	35			
140–159	11	12	13	14	21	23	24	26		13	14	16	18	21	23	26	29			
120–139	8	9	10	11	16	18	19	21		10	11	13	15	17	19	21	24			
100–119	7	7	8	9	13	14	15	16		8	9	10	12	13	15	17	19			
160–179	10	11	12	14	21	23	25	28	50–54	12	14	16	19	21	24	28	31			
140–159	8	9	9	11	16	18	19	22		10	11	13	15	17	19	22	25			
120–139	6	6	7	8	12	13	15	17		7	9	10	12	13	15	17	20			
100–119	4	5	5	6	9	10	11	13		6	7	8	9	10	12	14	16			
160–179	7	8	9	10	16	18	21	23	45–49	9	11	13	16	17	20	24	28			
140–159	5	6	7	8	12	14	15	17		7	8	10	12	13	16	18	22			
120–139	4	4	5	6	9	10	12	13		5	6	8	9	10	12	14	17			
100–119	3	3	4	4	7	8	9	10		4	5	6	7	8	9	11	13			
160–179	5	6	7	8	13	15	17	19	40–44	7	9	11	13	14	17	20	24			
140–159	4	4	5	6	9	11	12	14		5	6	8	10	11	13	16	19			
120–139	3	3	3	4	7	8	9	10		4	5	6	7	8	10	12	14			
100–119	2	2	2	3	5	6	6	7		3	4	4	5	6	7	9	11			

Шкала SCORE-2- OP (10-летний риск фатальных и нефатальных СС осложнений в популяции очень высокого риска у пациентов в возрасте старше 70 лет)

Клинический инструмент для оценки риска фатального и нефатального смертельного сердечно-сосудистого заболевания осложнения в течение 10 лет. Настоящая шкала разработана для стран с очень высоким уровнем смертности от ССЗ (включая Россию) на основании следующих факторов: возраст, пол, курение, уровень систолического АД и ХСнеЛВП. Общая оценка риска с помощью SCORE-2-OP рекомендуется у бессимптомных взрослых старше 90 лет, без ССЗ, СД, ХБП или СГХС.

Уровень суммарного СС риск по шкале SCORE-2:

	<50 лет	50–69 лет	≥70 лет
●	<2.5%	<5%	<7.5%
●	2.5 — <7.5%	5 — <10%	7.5 — <15%
●	≥7.5%	≥10%	≥15%

		ЖЕНЩИНЫ								МУЖЧИНЫ								
		Некурящие				Курящие				Некурящие				Курящие				
		ХС-неЛВП																
САД (мм.рт.ст.)	SCORE2-OP	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	ммоль/л	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9
160–179		62	63	64	65	65	66	67	68	Возраст (года) 85–89	49	54	59	64	49	54	59	64
140–159		60	61	62	63	63	64	65	66		48	53	58	63	48	53	58	63
120–139		58	59	60	61	61	62	63	65		47	52	56	61	47	52	56	61
100–119		56	57	58	60	59	60	61	63		46	50	55	60	46	50	55	60
160–179		53	54	55	57	59	60	62	63	80–84	44	48	52	56	47	51	55	59
140–159		50	51	52	54	56	57	59	60		42	46	49	53	45	49	52	56
120–139		47	48	49	51	53	54	56	57		40	43	47	51	43	46	50	54
100–119		44	45	47	48	50	51	53	54		38	41	45	48	40	44	48	51
160–179		44	46	47	48	53	55	56	58	75–79	40	42	45	48	45	48	51	54
140–159		41	42	43	45	49	51	52	53		37	39	42	44	42	44	47	50
120–139		37	39	40	41	46	47	48	49		34	36	39	41	39	41	44	47
100–119		34	35	36	37	42	43	44	46		31	33	36	38	36	38	41	43
160–179		37	38	39	41	48	49	51	52	70–74	35	37	39	40	43	45	47	49
140–159		33	34	35	36	43	44	46	47		32	33	35	36	39	41	42	44
120–139		29	30	31	32	39	40	41	43		28	30	31	33	35	36	38	40
100–119		26	27	28	29	34	36	37	38		25	26	28	29	31	33	34	36

Шкала глобальной оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска ^①

Экстремальный	→ Сочетание клинически значимого сердечно-сосудистого заболевания ¹ , вызванного атеросклерозом, с СД 2-го типа и/или СГХС или два сердечно-сосудистых события (осложнения) в течение 2 лет ² у пациента с сердечно-сосудистым заболеванием, вызванным атеросклерозом, несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию ³ и/или достигнутый уровень ХС ЛНП $\leq 1,4$ ммоль/л
Очень высокий	→ Документированное атеросклеротическое ССЗ, клинически или по результатам обследования, включая перенесенный ОКС, стабильную стенокардию, ЧКВ, КШ или другие операции на артериях, инсульт/ТИА, поражения периферических артерий. → Бесспорно документированное ССЗ по результатам визуализации: значимая бляшка (стеноз $\geq 50\%$) по данным ангиографии или ультразвукового исследования; не включает увеличение толщины комплекса интима-медиа ⁴ → СД + поражение органов-мишеней, ≥ 3 ФР, а также раннее начало СД 1-го типа с длительностью >20 лет → Выраженная ХБП с СКФ <30 мл/мин/1,73 м ² → SCORE-2 для лиц в возрасте <50 лет $\geq 7,5\%$, для лиц 50–69 лет $\geq 10\%$ и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет $\geq 15\%$ → СГХС в сочетании с атеросклеротическим ССЗ или с ФР

¹ ИБС: стенокардия напряжения 3–4 ФК, нестабильная стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда, ишемический инсульт, ЧКВ, операция КШ, ангиопластика сонных артерий или артерий нижних конечностей, каротидная эндартерэктомия, подвздошно-бедренное, бедренно-подколенное шунтирование.

² Инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, перемежающаяся хромота, транзиторная ишемическая атака/ишемический инсульт.

³ Назначение ингибиторов ГМК-КOA-редуктазы в максимально переносимых дозах в сочетании с эзетимибом.

⁴ Атеросклеротическая бляшка определяется как локальное утолщение стенки на $>50\%$ по сравнению с толщиной стенки сосуда в ближайших участках, или как локальный участок сосудистой стенки с КИМ $>1,5$ мм, выступающий в просвет

Шкала глобальной оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска ②

Высокий	<ul style="list-style-type: none">→ Значимо выраженный ФР — ХС > 8 ммоль/л и/или ХС ЛНП > 4,9 ммоль/л и/или АД ≥ 180/110 мм рт. ст.→ СГХС без ФР→ СД без поражения органов-мишеней, СД ≥ 10 лет или с ФР→ Умеренная ХБП с СКФ 30—59 мл/мин/1,73 м²→ SCORE-2 для лиц в возрасте < 50 лет ≥ 2,5 – < 7,5%, для лиц в возрасте 50–69 лет ≥ 5 – < 10% и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет ≥ 7,5% и < 15%
Умеренный	<ul style="list-style-type: none">→ Молодые пациенты (СД 1-го типа моложе 35 лет, СД 2-го типа моложе 50 лет) с длительностью СД < 10 лет без поражения органов-мишеней и ФР→ SCORE-2 для лиц в возрасте < 50 лет < 2,5%, для лиц в возрасте 50–69 лет < 5% и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет < 7,5%
Низкий	<ul style="list-style-type: none">→ SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет < 1%

Модифицирующие факторы, способствующие увеличению сердечно-сосудистого риска

Социальная депривация — причина многих ССЗ

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

Отсутствие физической активности

Психологический стресс

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

Аутоиммунные и другие воспалительные заболевания

Большие психические расстройства

Лечение инфекций при наличии ВИЧ

Фибрилляция предсердий

Гипертрофия левого желудочка

ХБП

Синдром обструктивного апноэ сна

Принципы формулировки диагноза при АГ

АГ классифицируют по степени, которая определяется уровнем АД у нелеченых пациентов; стадии, которая определяется наличием СД, ПОМ и АКС; категории риска развития сердечно-сосудистых осложнений, которая учитывает уровень АД, сопутствующие ФР, наличие СД, ПОМ, АКС.

Необходимо указать стадию гипертонической болезни и категорию сердечно-сосудистого риска.

Степень повышения АД обязательно указывается у пациентов с впервые диагностированной АГ. Если пациент принимает антигипертензивную терапию, то в диагнозе не указывается степень АГ, а указывается наличие контроля АД (достигнуто/не достигнуто целевое АД).

При формулировании диагноза желательно максимально полно отразить изменяемые ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП.

Примеры формулировки диагноза:

ГБ I стадии. Степень АГ 1. Риск 2 (средний). Дислипидемия.

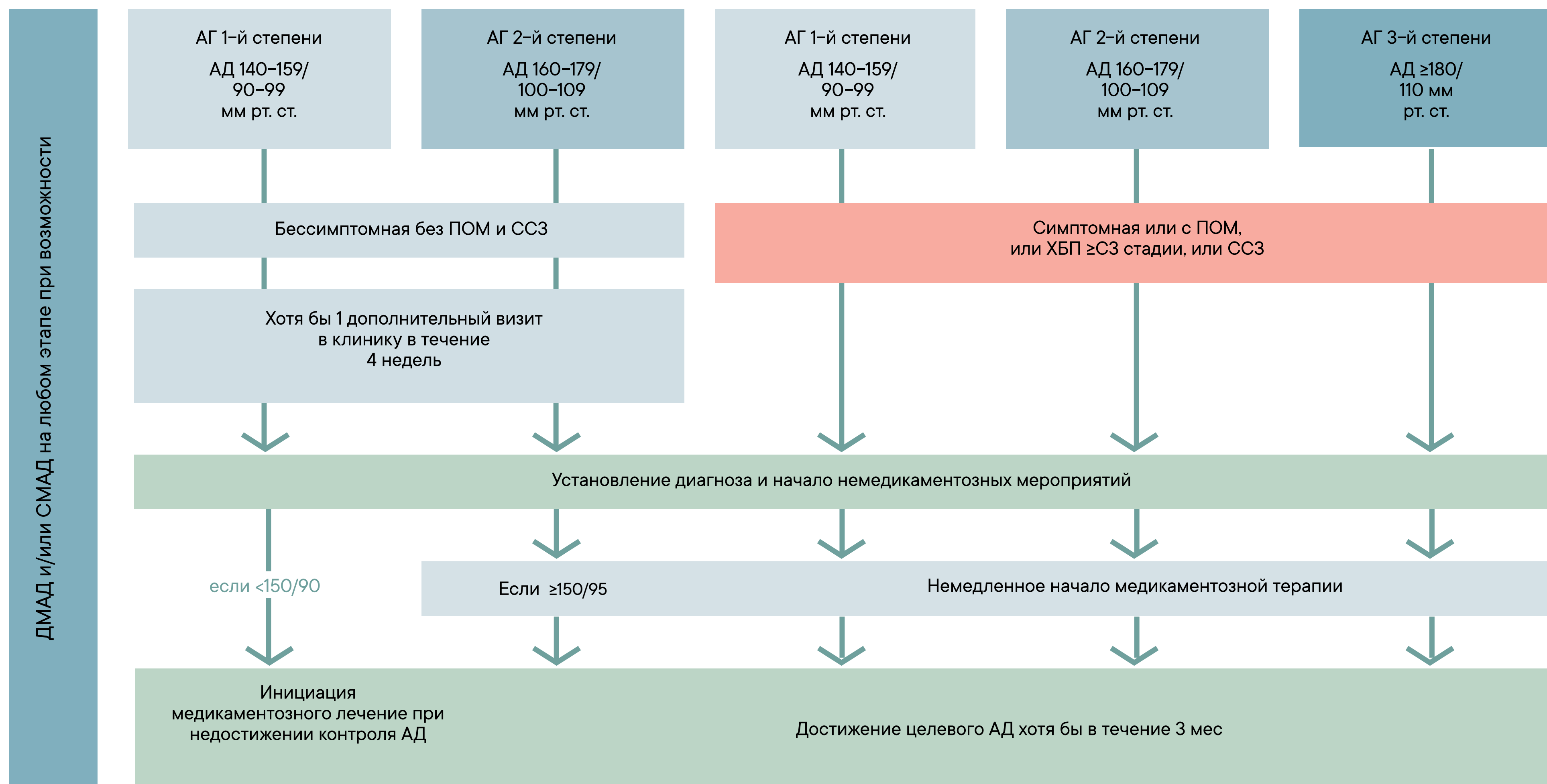
ГБ II стадии. Целевой уровень АД достигнут/не достигнут. Риск 3 (высокий). Нарушенная гликемия натощак. Дислипидемия. ГЛЖ.

ГБ II стадии. Целевой уровень АД достигнут/не достигнут. Риск 4 (очень высокий). Дислипидемия. Ожирение II степени. Нарушение толерантности к глюкозе. ГЛЖ. ХБП С3а А2.

ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Перенесенный ИМ (2010 г). ГБ III стадии. Целевой уровень АД достигнут/не достигнут. Риск 4 (очень высокий). Систолическая дисфункция ЛЖ. Предстадия сердечной недостаточности.

ГБ III стадии. Целевой уровень АД достигнут/не достигнут. Риск 4 (очень высокий). ХСНунФВ 1 стадия. 2 ФК. Ожирение I степени. Сахарный диабет 2-го типа, целевой уровень гликированного гемоглобина $\leq 7,5$ %. ХБП С4 А2.

Начало антигипертензивной терапии (изменение образа жизни и лекарственные препараты) при различных значениях АД, измеренного в медицинском учреждении



Показания к началу антигипертензивной терапии в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний

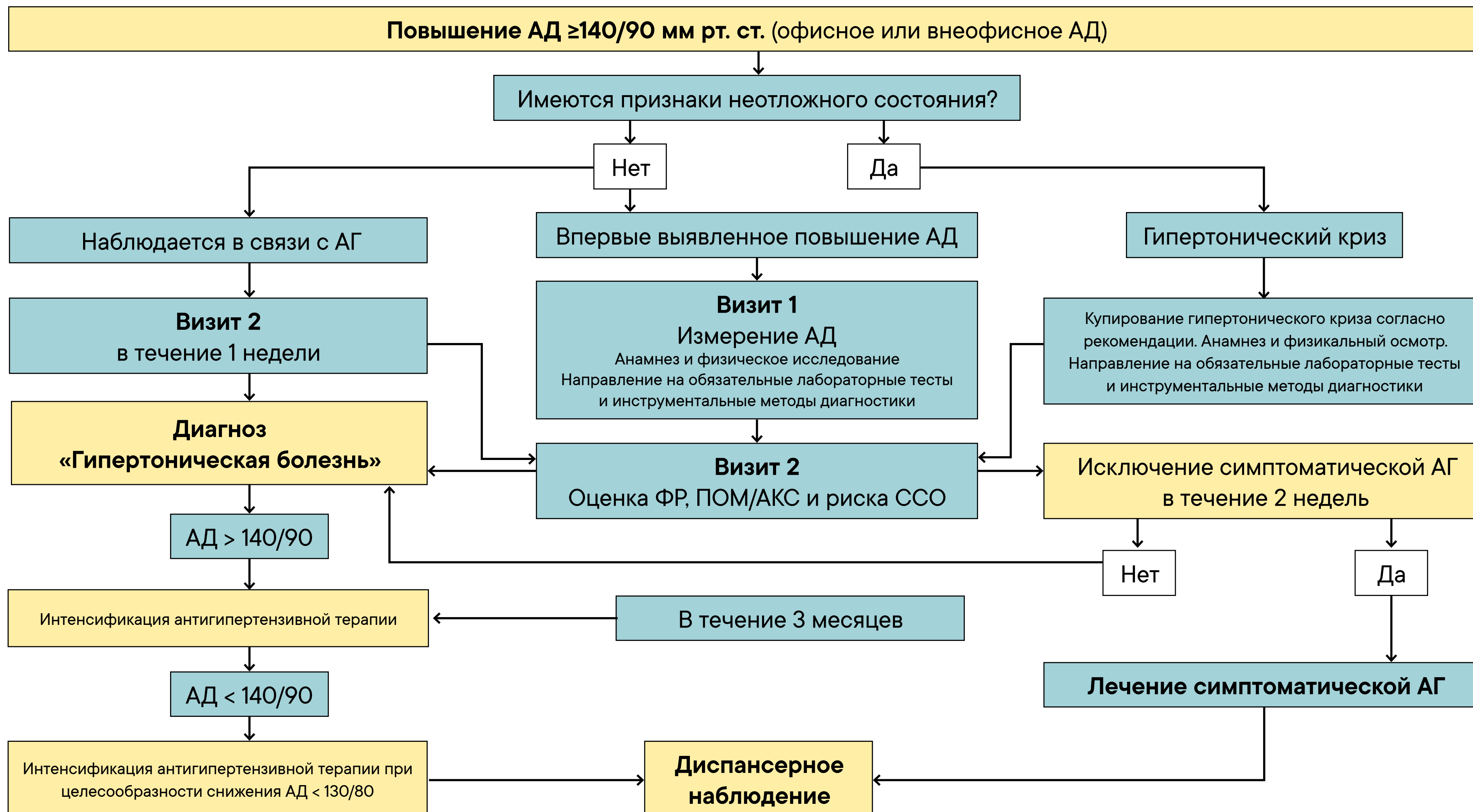
Возраст	Пороговое значение САД (мм рт. ст.)					Пороговое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.)
	АГ	+СД	+ХБП	+ИБС	+Инсульт/ ТИА	
18—64 лет	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
65—79 лет	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
≥80 лет	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
Пороговое значение ДАД, измеренного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

Целевые значения АД, измеренного в медицинском учреждении,
в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний

Возрастные группы	Целевое САД (мм рт. ст.)				
	АГ	+СД	+Инсульт/ТИА ^а	+ИБС	+ХБП
18–64 года	≤130 при переносимости, не <120				
≥ 65 лет*	130—139 при переносимости				
Целевое ДАД (мм рт. ст.)	<80 для всех пациентов				

* Продemonстрированы целесообразность и безопасность более низких целевых показателей АД для пациентов старше как 65, так и 75 лет.
а Относится к пациентам с инсультом в анамнезе, а не к показателям АД в остром периоде инсульта.

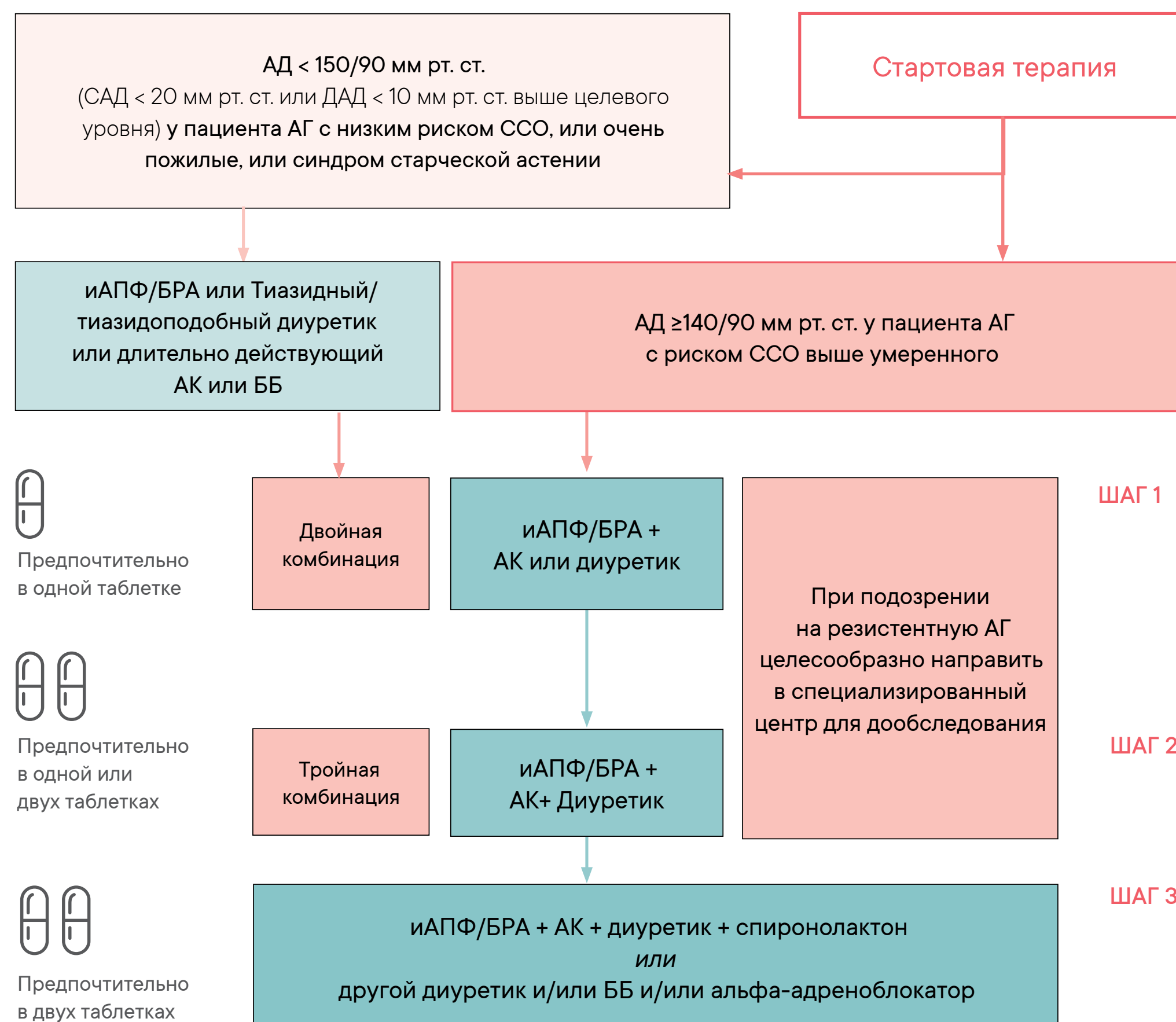
Тактика ведения пациентов



Алгоритм лечения АГ I–II стадий

ЦЕЛЬ: <140/90 мм рт. ст., при хорошей переносимости <130/80 мм рт. ст., но не <120/70 мм рт. ст.

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



Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и СД

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 79 лет — САД 120–130 мм рт. ст. при переносимости, у пациентов в возрасте 80 лет и старше — при переносимости 130–139 мм рт. ст.

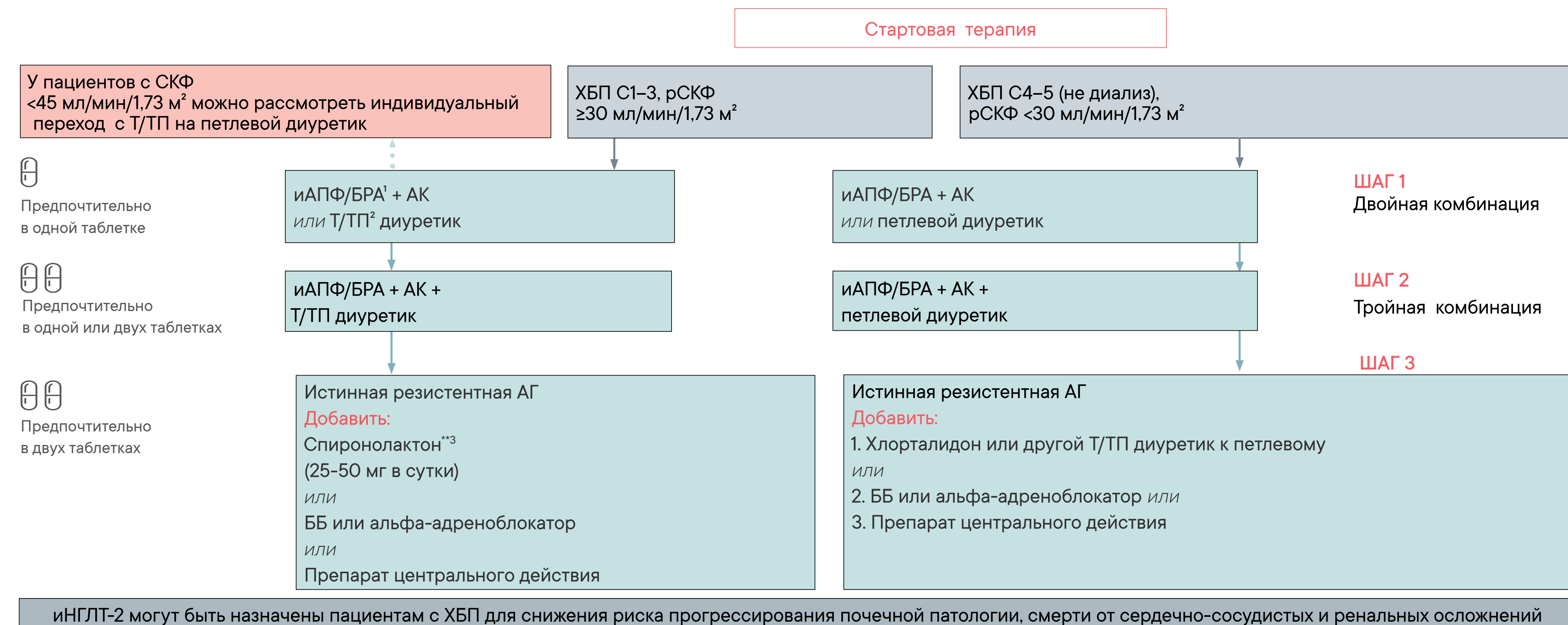
Каждый шаг терапии 2–4 недели для достижения целевого АД за 3 месяца.

Рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с АГ в сочетании с СД рекомендуется начинать антигипертензивную терапию при значениях АД, измеренного в медицинском учреждении, $\geq 140/90$ мм рт. ст.	I	A
Пациентам с АГ в сочетании с СД, получающим АГП, в связи с доказанными преимуществами в снижении СС риска показано:		
› в качестве целевого уровня снижать САД до значений 130 мм рт. ст. и ниже при хорошей переносимости, но не ниже 120 мм рт. ст.	I	A
› целевой уровень ДАД у всех пациентов с АГ и СД составляет <80 мм рт. ст., но не ниже 70 мм рт. ст.	I	C
Всем пациентам с АГ и СД рекомендуется начинать лечение с комбинации иРААС 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 иРААС	I	A

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 79 лет — САД 120–130 мм рт. ст. при переносимости,
у пациентов в возрасте 80 лет и старше — при переносимости 130–139 мм рт. ст.

Каждый шаг терапии 2–4 недели для достижения целевого АД за 3 месяца



¹ У пациентов с ХБП, получающих антигипертензивную терапию, особенно иАПФ или БРА, можно ожидать повышения уровня креатинина. Значительное повышение уровня креатинина на фоне назначения иРААС требует обследования пациента для исключения реноваскулярного заболевания.

² Т/ТП — тиазидный или тиазидоподобный диуретик.

³ Риск гиперкалиемии при назначении спиронолактона, особенно при исходной СКФ <45 мл/мин/1,73 м² и уровне калия 4,5 ммоль/л.

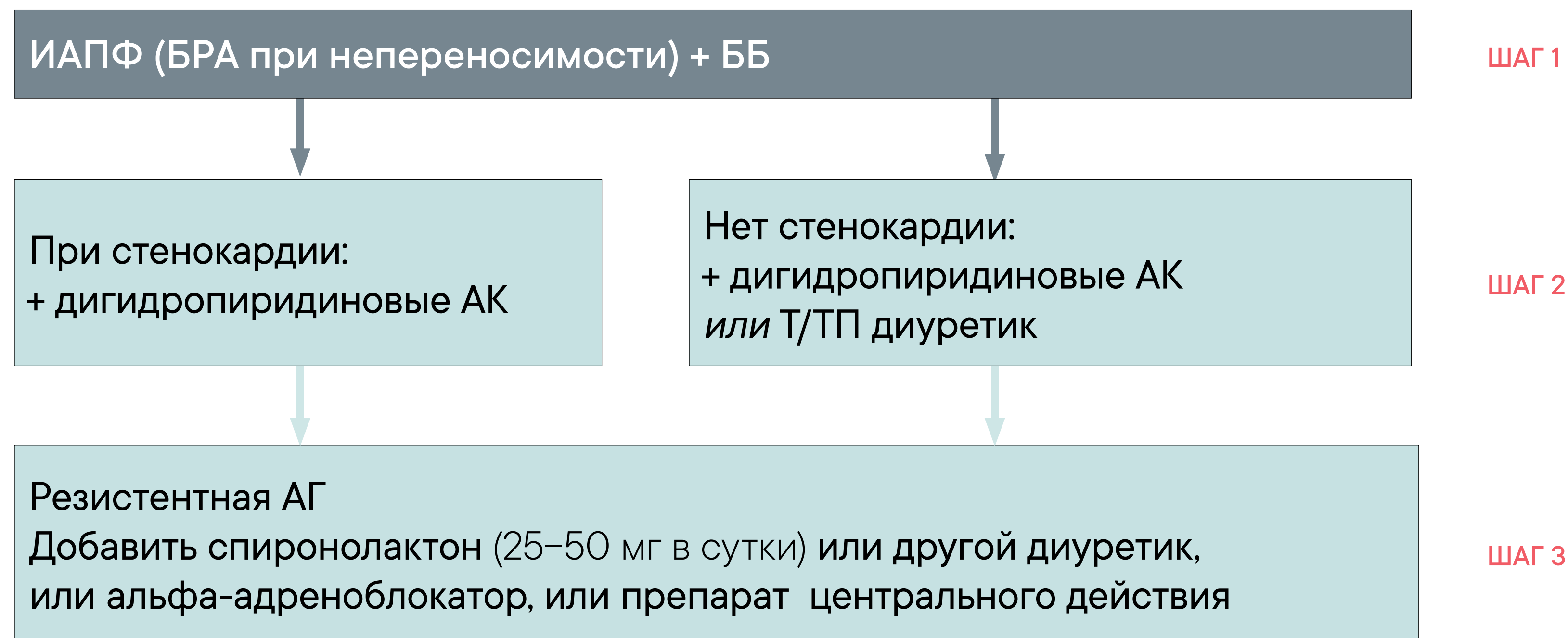
Во всех случаях титровать до полной дозировки при переносимости.

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 65 лет и без ХБП-САД 120–130 мм рт. ст. при переносимости у пациентов в возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП — 130–139 мм рт. ст.

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

Стартовая терапия



Целевое ЧСС <80 уд/мин. При непереносимости или противопоказаниях рассмотреть назначение недигидропиридиновых АК на любой стадии.

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХСН

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 79 лет — САД 120–130 мм рт. ст. при переносимости,
у пациентов в возрасте 80 лет и старше — при переносимости 130–139 мм рт. ст.

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

Рекомендации	Класс	Уровень
Ингибиторы АПФ (БРА при непереносимости) или АРНИ, ББ или АМКР (или комбинация) рекомендуются при ХСНнФВ для снижения риска смерти и госпитализаций из-за СН	I	A
Назначение дилтиазема и верапамила не рекомендуется пациентам с АГ и ХСНнФВ из-за их отрицательного инотропного действия и риска ухудшения ХСН	III	C
Агонисты имидазолиновых рецепторов не рекомендуются пациентам с АГ и ХСНнФВ вследствие увеличения риска смерти	III	B
Назначение альфа-адреноблокаторов не рекомендуется для снижения уровня АД пациентам с АГ и ХСНнФВ, из-за возможной нейrogормональной активации, задержки жидкости и ухудшения клинической симптоматики	III	A
Пациентам с ХСНнФВ и застойными явлениями рекомендованы диуретики с целью устранения застойных явлений и уменьшения выраженности симптомов и признаков сердечной недостаточности	I	B
У пациентов с ХСНунФВ и признаками задержки жидкости рекомендуется назначение диуретиков с целью улучшения клинической симптоматики ХСН	I	C
У пациентов с ХСНунФВ рекомендуется рассмотреть возможность приема АРНИ с целью снижения риска госпитализации из-за ХСН и смерти	Ila	B
У пациентов с АГ и ХСНунФВ рекомендуется рассмотреть возможность приема дапаглифлозина/ эмпаглифлозина с целью снижения риска госпитализации из-за ХСН и смерти	I	A

Рекомендации	Класс	Уровень
У пациентов с АГ и ХСНсФВ в эволюционном статусе, имеющих выраженные функциональные ограничения и тяжелую диастолическую дисфункцию левого желудочка, рекомендуются диуретики для улучшения клинической симптоматики СН	Ila	B
У пациентов с АГ и ХСНсФВ рекомендуется рассмотреть возможность приема дапаглифлозина/эмпаглифлозина с целью снижения риска госпитализации из-за ХСН и смерти	I	A
У пациентов с АГ и ХСНсФВ рекомендуется рассмотреть возможность приема АРНИ с целью снижения риска госпитализации из-за ХСН и смерти	Ila	B
У пациентов с АГ и ХСНсФВ и уровнем NT-proBNP > 360 пг/мл рекомендуется рассмотреть вопрос о назначении АМКР с целью снижения риска сердечно-сосудистой смерти, госпитализаций из-за СН и остановки сердца	Ila	C
Всем пациентам с ГЛЖ рекомендуется назначение иРААС в комбинации с АК или диуретиком в связи с доказанным влиянием на процессы ремоделирования ЛЖ	I	A
У пациентов с АГ и ГЛЖ моложе 79 лет рекомендуется снижать САД до значений 120–130 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в отношении снижения СС исходов и смертности	Ila	B

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП

ЦЕЛЬ: целевой уровень САД 120–130 мм рт. ст. у пациентов моложе 65 лет и без ХБП.

В возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП целевой уровень САД 130–139 мм рт. ст.

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



ПОАК должны быть назначены по показаниям в соответствии с оценкой риска по CHA2DS 2Vasc при отсутствии противопоказаний.

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ЦВБ

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 79 лет — САД 120–130 мм рт. ст. при переносимости,
у пациентов в возрасте 80 лет и старше — при переносимости 130–139 мм рт. ст.

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

Рекомендации	Класс	Уровень
Рекомендуется в острейшем периоде подтвержденного геморрагического инсульта (<6 часов после начала симптомов) осторожное снижение цифр АД в условиях его непрерывного мониторинга. У пациентов с исходным уровнем САД 150–220 мм рт. ст. безопасной является коррекция цифр САД до уровня 140 мм рт. ст., при этом следует стремиться к минимальной вариабельности цифр АД в течение первых 24 часов после госпитализации, но не рекомендуется снижение цифр САД более чем на 60 мм рт. ст. в течение первого часа	II	B
Пациентам с внутримозговой гематомой ≥6 ч от начала симптомов 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) для улучшения функционального восстановления, а при САД <220 мм рт. ст. медленное, умеренное снижение АД на в/в терапии в течение нескольких часов более предпочтительно, чем быстрое снижение <140/90 мм рт. ст. для уменьшения распространения гематомы	II	B
Пациентам с острым ишемическим инсультом и АД < 220/110 мм рт. ст. рутинное снижение АД не рекомендуется для профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии головного мозга)	III	A

Рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с острым ишемическим инсультом, которым планируется проведение внутривенной тромболитической терапии, АД рекомендуется осторожно снизить и поддерживать на уровне <185/110 мм рт. ст. в течение как минимум 24 часов после тромболизиса в связи с доказанными преимуществами в отношении прогноза неврологического восстановления	IIa	B
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	I	A
Всем пациентам с АГ после ишемического инсульта или ТИА моложе 65 лет рекомендуется снижать САД до целевых значений 120–130 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в отношении снижения СС смертности	IIa	B
АГТ, направленная на снижение риска инсульта и рекомендованная всем пациентам с ЦВБ, включает иРААС в сочетании с АК или тиазидоподобным диуретиком	I	A

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и заболеваниями легких

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 79 лет — САД 120–130 мм рт. ст. при переносимости,
у пациентов в возрасте 80 лет и старше — при переносимости 130–139 мм рт. ст.

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

Рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с АГ в сочетании с бронхиальной астмой с целью достижения целевого уровня АД в качестве стартовой АГТ не рекомендовано назначение ББ, рекомендуется назначение иРААС и АК	-	-

Лечение АГ у пациентов с ХОБЛ осуществляется согласно базовым принципам лечения АГ.

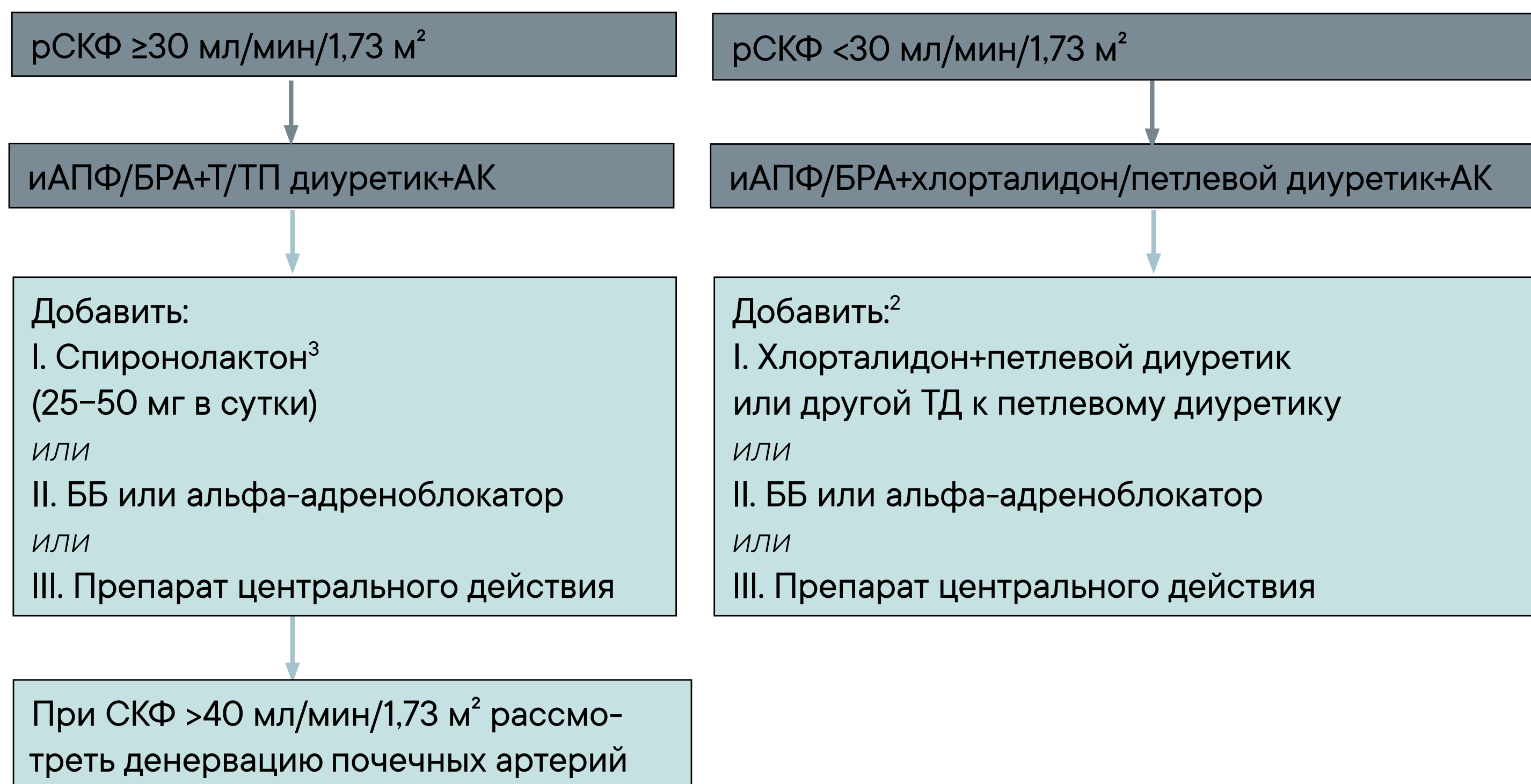
Это касается и ББ, целесообразность применения которых пересмотрена в сравнении с предыдущими рекомендациями. Если раньше ББ не рекомендовались пациентам с ХОБЛ из-за их бронхоконстрикторного действия, то сейчас эта точка зрения изменилась.

Лечение пациентов с ХОБЛ и ССЗ как селективными, так и неселективными ББ значительно снижало ЧСС и смертность от всех причин. Кроме того, использование селективных ББ (но не неселективных) уменьшало частоту обострений ХОБЛ.

Пациенты с АГ с бронхообструктивной патологией часто применяют препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей (бронхолитические препараты) и ингаляционные кортикостероиды, а также системные ГКС. Системное и длительное применение ГКС способствует повышению АД. При применении ингаляционных кортикостероидов подобные эффекты незначительны.

Стратегия лекарственной терапии при резистентной АГ

Отсутствие контроля АД (клиническое АД $\geq 140/90$ мм рт. ст.), несмотря на изменения образа жизни и оптимальные/максимальные дозы иАПФ/БРА+диуретик+АК¹, подтвержденное амбулаторными методами (СМАД/ДМАД)



¹ Выбор диуретиков: при СКФ > 45 мл/мин/1,73 м² тиазидные или тиазидоподобные, при СКФ 30–45 мл/мин/1,73 м² рассмотреть замену на петлевой, при СКФ < 30 мл/мин/1,73 м² – петлевой.

² АМКР противопоказаны ³С осторожностью при СКФ < 45 мл/мин/1,73 м² и значениях калия сыворотки $> 4,5$ ммоль/л.

Противопоказания к назначению отдельных классов
антигипертензивных препаратов ①

Препараты	Противопоказания	
	Абсолютные	Относительные
Диуретики (тиазидовые/ тиазидоподобные, например, хлорталидон и индапамид)	<div>→ Гипонатриемия</div> <div>→ ХБП из-за обструктивной уропатии</div> <div>→ Аллергия на сульфонамиды</div>	<div>→ Метаболический синдром</div> <div>→ Нарушение толерантности к глюкозе</div> <div>→ Беременность</div> <div>→ Гиперкальциемия</div> <div>→ Гипокалиемия</div> <div>→ Гиперурикемия и подагра (на фоне приема следует мониторировать уровень мочевой кислоты. Транзиторное повышение мочевой кислоты не требует отмены диуретика)</div> <div>→ Рак с метастазами в кости</div>
АМКР	<div>→ Тяжелая гиперкалиемия (>5,5 ммоль/л)</div> <div>→ рСКФ < 30 мл/мин/1,73 м²</div>	<div>→ Прием препаратов, зависящих от Р-ГП или CYP3A4 (для эплеренона)</div>
Агонисты имидазолиновых рецепторов	<div>→ Выраженная брадикардия (ЧСС менее 50 уд./мин.) или тяжелая брадиаритмия, включая синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярную блокаду II и III степени; гемодинамически значимые нарушения ритма сердца; острая и хроническая СН; возраст до 18 и старше 75 лет; клиренс креатинина менее 30мл/мин и/или креатинин плазмы крови более 160 мкмоль/л; - дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция; прием трициклических антидепрессантов</div>	<div>→ Вследствие отсутствия опыта применения следует избегать приема у пациентов с сопутствующей «перемежающейся» хромотой, болезнью Рейно, болезнью Паркинсона, эпилепсией, глаукомой и депрессией</div>
Бета-адреноблокаторы	<div>→ Тяжелая бронхиальная астма</div> <div>→ Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада 2–3-й степени</div> <div>→ Брадикардия (ЧСС <60 в минуту)</div>	<div>→ Бронхиальная астма</div> <div>→ Метаболический синдром</div> <div>→ Нарушение толерантности к глюкозе</div> <div>→ Спортсмены и физически активные лица</div>
Антагонисты кальция (дигидропиридины)		<div>→ Тахиаритмии</div> <div>→ Сердечная недостаточность (с низкой ФВ, ФК III—IV)</div> <div>→ Ранее существующие выраженные отеки н/к</div>

Противопоказания к назначению отдельных классов
антигипертензивных препаратов ②

Препараты	Противопоказания	
	Абсолютные	Относительные
Ингибиторы АПФ	<div>→ Беременность</div> <div>→ Ангioneвротический отек в анамнезе</div> <div>→ Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л)</div> <div>→ Двусторонний стеноз почечных артерий</div>	<div>→ Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию</div>
БРА	<div>→ Беременность</div> <div>→ Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л)</div> <div>→ Двусторонний стеноз почечных артерий</div>	<div>→ Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию</div>
Альфа-адреноблокаторы	<div>→ Орт. ст.тическая гипотензия (в т.ч. в анамнезе), хронические инфекционные заболевания мочевыводящих путей, мочекаменная болезнь, анурия, сопутствующая обструкция мочевыводящих путей, прогрессирующая почечная недостаточность; тяжелая печеночная недостаточность (опыт применения недостаточен)</div>	<div>→ беременность, кормление грудью, возраст до 18 лет.</div>

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ 1-й степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП с контролируемым АД на фоне приема антигипертензивных лекарственных препаратов ①

Регулярность профилактических посещений

- Не менее 1 раза в год при контроле АД на уровне целевых значений.
При стабильном течении возможно наблюдение в отделении/кабинете медицинской профилактики
- При резистентной АГ I—II степени (медикаментозная коррекция) пациент наблюдается у врача-кардиолога;
при отсутствии возможности наблюдения у врача-кардиолога — у врача-терапевта/участкового врача

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ 1-й степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП с контролируемым АД на фоне приема антигипертензивных лекарственных препаратов ②

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза
- уточнение факта и характера приема АГП
- уточнение факта приема гиполипидемических средств, антитромботических средств и гипогликемических препаратов, кроме инсулинов и их аналогов при наличии показаний
- опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности
- измерение АД на периферических артериях при каждом посещении
- анализ данных ДМАД
- общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ 1-й степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП с контролируемым АД на фоне приема антигипертензивных лекарственных препаратов ③

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- глюкоза плазмы крови натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
- общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
- оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет
- холестерин липопротеидов низкой плотности, холестерин липопротеидов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- анализ мочи на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ 1-й степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП с контролируемым АД на фоне приема антигипертензивных лекарственных препаратов ④

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова–Лайона и Корнельского показателя не реже 1 раза в год
- ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не менее 1 раза в 2 года при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка по данным расчета индекса Соколова–Лайона и Корнельского показателя
- дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ > 30 кг/м² и более и общем холестерине > 5 ммоль/л и более при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раз в 3 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек*
- измерение скорости пульсовой волны на каротидно-феморальном участке артериального русла при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не реже 1 раза в 3 года при отсутствии достижения целевых значений АД*
- коррективировка терапии (при необходимости) — объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая

*дополнительные методы исследования при наличии показаний и возможности в медицинском учреждении

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП ①

Регулярность профилактических посещений → не менее 2 раз в год

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- Сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза
- Уточнение факта и характера приема антигипертензивных препаратов
- Уточнение факта приема гиполипидемических, антитромботических и гипогликемических препаратов при наличии показаний
- Опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности
- Измерение АД на периферических артериях при каждом посещении
- Анализ данных ДМАД

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП ②

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- Общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении
- Гемоглобин и/или гематокрит при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- Глюкоза плазмы натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
- Общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
- Холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- Калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- Мочевая кислота сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП ③

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- Креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- Анализ мочи на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова–Лайона и Корнельского показателя не реже 1 раза в год
- при наличии изменений на ЭКГ — ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не реже 1 раза в год при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка по данным расчета индекса Соколова–Лайона и Корнельского показателя
- дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий с цветным доплеровским картированием кровотока у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ > 30 кг/м² и более и общем холестерине > 5 ммоль/л и более при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек*

*дополнительные методы исследования при наличии показаний и возможности в медицинском учреждении

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП ^④

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- УЗИ почек и дуплексное сканирование почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию*
- Лодыжечно-плечевой индекс при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей*
- Консультация окулиста на предмет наличия кровоизлияний или экссудата на глазном дне, отека соска зрительного нерва при взятии под ДН и по показаниям
- оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по таблице величины риска при АГ и по шкале SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет (при интерпретации уровня риска приоритет отдается более высокому показателю)
- Корректировка терапии (при необходимости)
- Объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая

*дополнительные методы исследования при наличии показаний и возможности в медицинском учреждении

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ССЗ, ЦВБ и ХБП ①

Регулярность профилактических посещений

- Не менее 2 раз в год

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- Сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза
- Уточнение факта приема антигипертензивных препаратов
- Уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний
- Опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности
- Измерение АД на периферических артериях при каждом посещении
- Анализ данных ДМАД — уточнение характера гипотензивной терапии и терапии по поводу других ССЗ, ЦВБ и ХБП

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ССЗ, ЦВБ и ХБП ②

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- Общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении
- Гемоглобин и/или гематокрит при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- Глюкоза плазмы натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
- Общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)
- Холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года
- Калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год
- Мочевая кислота сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ССЗ, ЦВБ и ХБП ③

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- Креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год
- Анализ мочи с микроскопией осадка и определением белка в моче не реже 1 раза в год
- Анализ на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год
- ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова–Лайона и Корнельского показателя не реже 2 раз в год.
- ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не менее 1 раза в год при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка при расчете индекса Соколова–Лайона и Корнельского показателя
- дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий с цветным доплеровским картированием кровотока; у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет не реже 1 раза в 2 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек*

*дополнительные методы исследования при наличии показаний и возможности в медицинском учреждении

Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с контролируемым артериальным давлением с ССЗ, ЦВБ и ХБП ④

Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений

- УЗИ почек при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям при наличии обоснованного подозрения на развитие или прогрессирование ХБП
- Дуплексное сканирование почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию
- Лодыжечно-плечевой индекс при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей
- Дуплексное сканирование подвздошных и бедренных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию
- Консультация окулиста на предмет наличия кровоизлияний или экссудата на глазном дне, отека соска зрительного нерва при взятии под ДН и по показаниям
- Оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по таблице величины риска при АГ и по шкале SCORE-2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет при применимости (при интерпретации уровня риска приоритет отдается более высокому показателю)
- Корректировка терапии (при необходимости)
- Объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая

Неотложные состояния при артериальной гипертензии — гипертонический криз ^①

Гипертонический криз (ГК) — состояние, при котором значительное повышение АД ассоциируется с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее немедленных квалифицированных действий, направленных на снижение АД, обычно с помощью внутривенной терапии. При определении тяжести поражения органов скорость и степень повышения АД могут быть так же важны, как и абсолютный уровень АД

Типичные проявления гипертонических кризов:

- Пациенты со злокачественной АГ
- 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

Неотложные состояния при артериальной гипертензии — гипертонический криз ②



Ранее использовавшийся термин «неосложненный гипертонический криз», описывавший пациентов со значительным повышением АД, но без признаков острых изменений в органах-мишенях, в настоящее время не рекомендован к использованию.

Вместо этого используется понятие «недостижение целевых цифр АД», которое может быть использовано врачами скорой и неотложной медицинской помощи, если причиной вызова является резкий подъем АД без осложнений.

В этой ситуации рекомендуется трехкратное измерение АД на периферических артериях с интервалом 2 минуты в покое для верификации стойкого подъема АД. АГП на вызове назначаются на усмотрение специалиста СМП с рекомендацией коррекции постоянной АГТ лечащим врачом.

В данной группе пациентов снижение АД должно проводиться в амбулаторных условиях АГП для перорального приема, в соответствии со стандартным алгоритмом, представленным выше, с усиленным контролем приверженности к лечению.

Неотложные состояния при артериальной гипертензии — гипертонический криз ③

При наличии показаний для госпитализации учитываются порядки оказания медицинской помощи по соответствующему профилю и региональные схемы маршрутизации.

- Осмотр врачом-терапевтом или врачом-кардиологом рекомендуется проводить не позднее 10 минут от момента поступления в стационар (УУР С, УДД 5)
- ЭКГ рекомендуется проводить при ГК не позднее 15 минут от момента поступления в стационар для выявления ПОМ (УУР С, УДД 5)
- **Рутинное обследование** (офтальмоскопию с осмотром глазного дна, ЭКГ, общий (клинический) анализ крови, исследование уровня фибриногена, креатинина, калия, натрия в крови, определение активности лактатдегидрогеназы в крови, исследование уровня гаптоглобина в крови, определение альбумина в моче и микроскопическое исследование осадка мочи, исследование уровня хорионического гонадотропина (свободная бета-субъединица) в сыворотке крови у женщин детородного возраста) **рекомендуется проводить всем пациентам с ГК для выявления ПОМ** (УУР С, УДД 5)
- При ГК терапию антигипертензивными лекарственными средствами внутривенно рекомендуется проводить не позднее 15 минут от момента поступления в стационар (УУР С, УДД 5)

Парентеральные препараты для лечения ГК

- Вазодилататоры:
 - нитроглицерин (при острой левожелудочковой недостаточности);
 - нитропруссид натрия дигидрат (является препаратом выбора при острой гипертонической энцефалопатии).
- ИАПФ: эналаприлат (предпочтителен при острой левожелудочковой недостаточности)
- ББ (предпочтительны при расслаивающей аневризме аорты и ОКС)
- Диуретики (фуросемид при острой левожелудочковой недостаточности)
- Альфа-адреноблокаторы (урапидил)
- Антипсихотические средства (дроперидол)

Сроки и выраженность снижения АД при лечении ГК

- В остром периоде инсульта вопрос о необходимости снижения АД и его оптимальной величине рекомендуется решать совместно с врачом-неврологом, индивидуально для каждого пациента (УУР С, УДД 5)
- 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 (УУР С, УДД 5)
- 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 и должны быть скринированы на наличие вторичной АГ
- Выписка из стационара 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.

Показания для плановой госпитализации

- Неясность диагноза и необходимость в специальных методах исследования (использование диагностических процедур, проведение которых невозможно или нецелесообразно в условиях поликлиники) для уточнения причины повышения АД (исключение симптоматических АГ)
- Трудности в подборе медикаментозной терапии (сочетанная патология, частые гипертонические кризы);
- Резистентная АГ

Показания для экстренной госпитализации

- Гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе;
- Гипертонический криз при феохромоцитоме;
- Гипертонический криз с выраженными явлениями гипертонической энцефалопатии;
- Осложнения АГ, требующие интенсивной терапии: инсульт, ОКС, субарахноидальное кровоизлияние, острые нарушения зрения, отек легких, расслоение аорты, почечная недостаточность, эклампсия и тяжелая преэклампсия

Показания к выписке пациента из стационара

- Установленный диагноз симптоматической АГ или ГБ с использованием специальных методов исследования при уточнении причины повышения АД;
- Подобранный медикаментозная терапия при сочетанной патологии и/или отсутствии достижения целевого уровня АД или снижение АД на 25–30% от исходных значений на момент выписки из стационара;
- Купированный гипертонический криз, отсутствие осложнений, требующих интенсивной терапии, стабилизация уровня АД

Критерии оценки качества медицинской помощи ①

№	Критерий качества	Оценка выполнения
1	Зафиксировано в медицинской документации повышение офисного (клинического) артериального давления выше 140 или 90 мм рт. ст. на повторных визитах, либо на основании суточного мониторирования артериального давления (среднее за 24 часа ≥ 130 мм или ≥ 80 мм рт. ст.)	Да/нет
2	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (креатинин, расчетная скорость клубочковой фильтрации, глюкоза, калий, натрий, мочевая кислота, общий холестерин, липопротеины низкой плотности, триглицериды, липопротеины высокой плотности)	Да/нет
3	Выполнен общий (клинический) анализ крови	Да/нет
4	Выполнен общий (клинический) анализ мочи	Да/нет
5	Выполнена качественная оценка протеинурии тест-полоской или определение альбумина в моче	Да/нет
6	Выполнена регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях	Да/нет
7	Клинический диагноз установлен с указанием стадии заболевания, степени повышения артериального давления (при отсутствии терапии), категории риска, наличия поражения органов-мишеней и ассоциированных клинических состояний	Да/нет
8	Даны рекомендации по модификации образа жизни	Да/нет
9	Выполнено назначение антигипертензивной лекарственной терапии после 3-го месяца модификации образа жизни (при артериальной гипертензии 1-й степени и низком или среднем риске при неэффективности модификации образа жизни)	Да/нет
10	Лицам с АГ 2-й степени и выше назначена комбинированная двухкомпонентная антигипертензивная терапия сразу после постановки диагноза и проведена ее интенсификация для достижения целевого АД	Да/нет
11	Достигнут целевой уровень САД < 140 мм рт. ст. и ДАД < 90 мм рт. ст. через 3 месяца от начала лечения, а при условии хорошей переносимости в течение 6 месяцев достигнут целевой уровень 130/80 мм рт. ст. или ниже. При недостижении целевого АД приведено объяснение необходимости индивидуального уровня АД и скорости его снижения (плохая переносимость, побочные эффекты лекарственной терапии, низкая приверженность пациента к лечению, включая невыполнение рекомендаций врача, необходимость ревизии поставленного диагноза для исключения симптоматической АГ, наличие сопутствующей патологии или лекарственной терапии, затрудняющей контроль АД)	Да/нет
12	Пациент взят под диспансерное наблюдение	Да/нет

Критерии оценки качества медицинской помощи ②

№	Критерий качества	Оценка выполнения
1	Зафиксировано в медицинской документации повышение офисного (клинического) артериального давления выше 140 или 90 мм рт. ст. на повторных визитах, либо на основании суточного мониторирования артериального давления (среднее за 24 часа ≥ 130 мм или ≥ 80 мм рт. ст.)	Да/нет
2	Клинический диагноз установлен с указанием стадии заболевания, степени повышения артериального давления (при отсутствии терапии), категории риска, наличия поражения органов-мишеней и ассоциированных клинических состояний	Да/нет
3	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (креатинин, расчетная скорость клубочковой фильтрации, глюкоза, калий, натрий, мочева я кислота, общий холестерин, липопротеины низкой плотности, триглицериды, липопротеины высокой плотности)	Да/нет
4	Выполнен общий (клинический) анализ крови	Да/нет
5	Выполнен общий (клинический) анализ мочи	Да/нет
6	Выполнена качественная оценка протеинурии тест-полоской или определение альбумина в моче	Да/нет
7	Выполнена регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях	Да/нет
8	Проведена комбинированная антигипертензивная терапия (при артериальной гипертензии 2-й степени и выше)	Да/нет
9	Даны рекомендации по модификации образа жизни	

Типичные дефекты при оказании медицинской помощи пациентам с АГ ①

При сборе анамнеза:

- Не уточнены характер начала заболевания, продолжительность, особенности течения заболевания
- Отсутствуют сведения об эффективности ранее проводимой терапии, о возможном приеме пациентами других, помимо антигипертензивных, лекарственных препаратов: глюкокортикоидных гормонов, цитостатиков, нестероидных противовоспалительных препаратов, гормональных контрацептивов системного действия и др.
- Отсутствуют сведения о наличии менопаузы у женщин, характере питания, статусе курения, семейном анамнезе ранних сердечно-сосудистых заболеваний, осложнений АГ
- Отсутствие сведений о наличии предшествующих госпитализаций

При обследовании пациентов:

- Неполное физическое, лабораторное и инструментальное обследование, что приводит к недооценке возможности наличия симптоматической АГ, неверной оценке ПОМ и СС риска

Типичные дефекты при оказании медицинской помощи пациентам с АГ ②

При постановке диагноза:

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

При проведении лечения:

- Назначение нерациональных комбинаций АГП, в неверном режиме и отсутствие интенсификации антигипертензивной терапии
- Недооценка наличия сопутствующей патологии, влияющей на выбор антигипертензивной терапии

При обеспечении преемственности:

- Отсутствие назначения повторных визитов для контроля АД;
- Несвоевременная постановка на диспансерный учет
- Нерегулярность диспансерных осмотров