

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

РЕКОМЕНДАЦИИ ESH/ESC 2013

Артериальная гипертензия (АГ) — стойкое повышение артериального давления (АД) до 140/90 мм рт. ст. и более.

Диагноз АГ можно считать обоснованным, если при измерении АД в стандартных условиях, его уровень при первом визите к врачу превышал 180/110 мм рт. ст., либо превышал 139/89 мм рт. ст. не менее чем в двух исследованиях, проведенных с интервалом не менее недели.

Классы рекомендаций

Классы рекомендаций	Определение	Предлагаемая формулировка
Класс I	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура показана полезна, эффективна, имеет преимущества	Рекомендуется/показан
Класс II	Противоречивые данные и/или расхождение мнений о пользе/эффективности конкретного метода лечения или процедуры	
<i>Класс IIa</i>	<i>Большинство данных/мнений говорит о пользе / эффективности</i>	Целесообразно применять
<i>Класс IIb</i>	<i>Данные / мнения не столь убедительно говорят о пользе/эффективности</i>	Можно применять
Класс III	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура не являются полезной или эффективной, а в некоторых случаях могут приносить вред	Не рекомендуется

Уровни доказательности

Уровень доказательности А -Данные многочисленных рандомизированных клинических исследований или мета-анализов

Уровень доказательности В -Данные одного рандомизированного клинического исследования или крупных нерандомизированных исследований

Уровень доказательности С -Согласованное мнение экспертов и/или небольшие исследования, ретроспективные исследования, регистры

Условия измерения АД можно считать стандартными, если соблюдаются следующие правила

- 1) больной сидит в удобной позе, положив руку на стол;
- 2) манжета наложена на плечо на 2 см выше локтевого сгиба, резиновая раздуваемая часть манжеты охватывает не менее 80 % окружности руки;
- 3) измерение АД проводится после 5-минутного периода адаптации пациента к окружающей обстановке и не ранее, чем через 15–30 мин после выраженной физической или психоэмоциональной нагрузки,
 - через 30 мин после курения,
 - через час после употребления кофе или крепкого чая,
 - через сутки после употребления симпатомиметиков (включая назальные и глазные капли);
- 4) при первичном осмотре АД измеряют на обеих руках, в дальнейшем — на той руке, где оно выше;

Условия измерения АД можно считать стандартными, если соблюдаются следующие правила (2)

- 5) измерение АД проводят не менее 2 раз с интервалом не менее 1 мин;
- 6) если разница результатов больше 5 мм рт. ст., провести третье измерение АД;
- 7) за конечное (регистрируемое) значение АД принимается средняя величина из результатов двух последних измерений. Степень повышения АД оценивают в соответствии с критериями, представленными в соответствии с критериями,

Определения и классификация офисных показателей артериального давления (мм рт.ст.)^a

Категория	Систолическое		Диастолическое
Оптимальное	<120	и	<80
Нормальное	120–129	и/или	80–84
Высокое нормальное	130–139	и/или	85–89
АГ 1 степени	140–159	и/или	90–99
АГ 2 степени	160–179	и/или	100–109
АГ 3 степени	≥180	и/или	≥110
Изолированная систолическая АГ	≥140	и	<90

Классификация по МКБ-IX

69.070		Гипертоническая болезнь, артериальная гипертензия без сердечной недостаточности и ХПН. Нейроциркуляторная дистония
	G90.9	Расстройство вегетативной [автономной] нервной системы неуточненное
	I10	Эссенциальная [первичная] гипертензия
	I11.9	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца без (застойной) сердечной недостаточности
	I12.9	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек без почечной недостаточности
	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
	I67.4	Гипертензивная энцефалопатия
	Z02.3	Обследование призывников в вооруженные силы
69.080		Гипертоническая болезнь, артериальная гипертензия с сердечной недостаточностью и ХПН
	I11.0	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца с (застойной) сердечной недостаточностью
	I12.0	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью
	I13.0	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью
	I13.1	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с почечной недостаточностью
	I13.2	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью
	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

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

- В настоящее время для диагностики АГ и оценки эффективности гипотензивной терапии широко используется суточное мониторирование АД
- (СМАД). Монитор АД представляет собой портативный прибор, который
- через заранее установленные промежутки времени автоматически проводит
- измерение АД

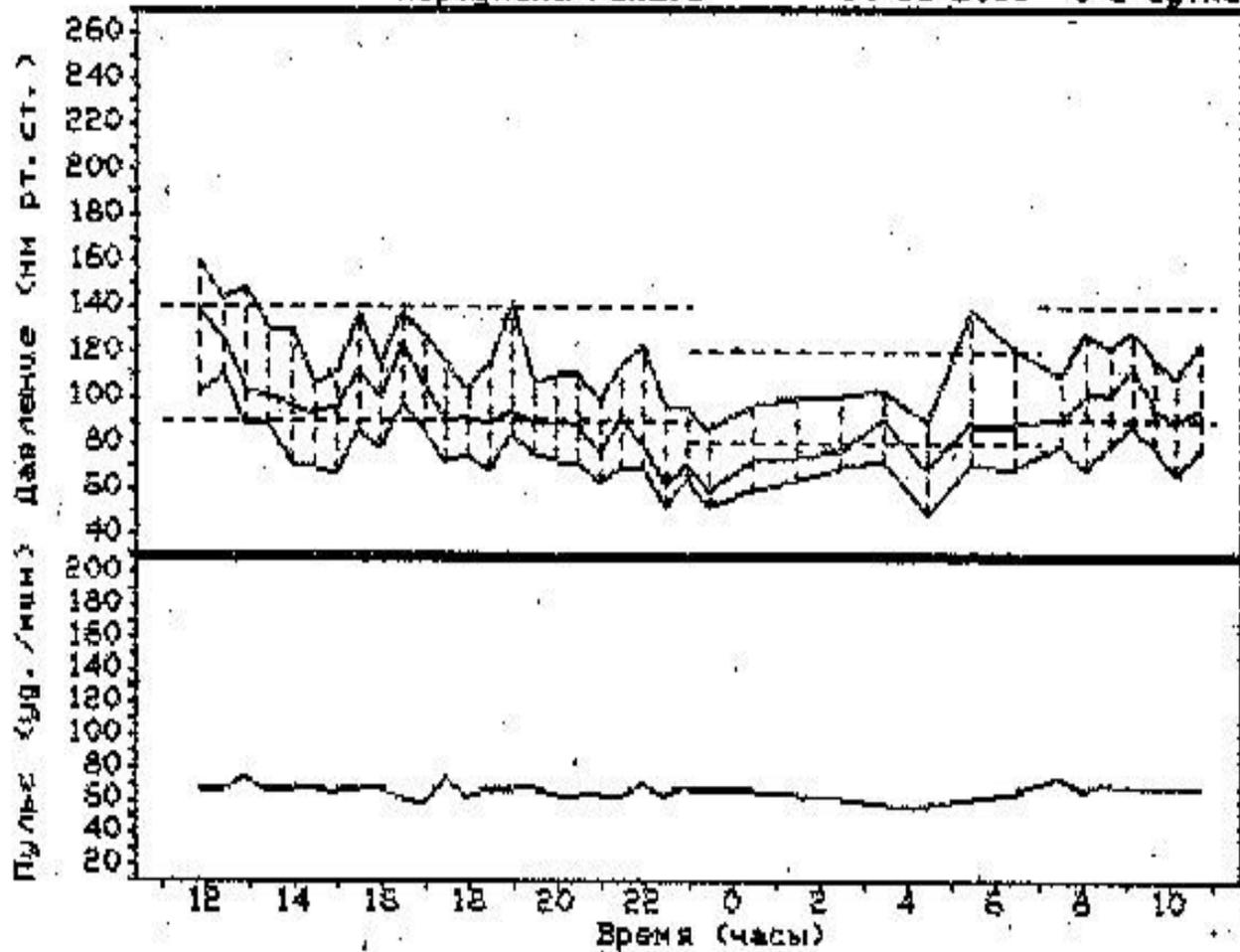
Во время проведения СМАД обследуемый ведет обычный образ жизни, стараясь, однако, избегать чрезмерных физических и психоэмоциональных нагрузок. Рекомендуется делать записи об изменениях самочувствия, приеме пищи и лекарственных препаратов, времени сна, физических нагрузок и т.д.

По окончании СМАД, данные об уровне АД представляются в графическом виде (рис), и обрабатываются по специальной программе.

Обязательным компонентом анализа результатов СМАД является определение среднего уровня АД в течение суток, а также в период бодрствования и сна. Критерии оценки среднего уровня АД представлены в таблице.



Данные суточного мониторирования АД
Порядкина ГематЗ 04-01-2000 1-е сутки



Критерии оценки результатов СМАД

Период	Средний уровень		Диагностика АГ	Эффективность терапии
	САД	ДАД		
Сутки	< 130	<80	АГ нет	Терапия эффективна
День	<140	<80		
Ночь	<120	<70		
Сутки	130-140	80-90	АГ исключить нельзя. Требуется наблюдение	Эффективность терапии удовлетворительная
День	140-150	80-90		
Ночь	120-130	70-80		
Сутки	>140	>90	Имеется АГ. Нужна медикаментозная терапия	Терапия не эффективна
День	>150	>90		
Ночь	>130	>80		

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Обязательно рассчитывается величина ночного снижения АД, показывающая, на сколько процентов средний уровень АД в ночное время ниже, чем днем

В норме величина ночного снижения АД равна 10–22%

Уменьшение ночного снижения АД обычно отмечается у больных АГ с выраженным поражением органов-мишеней

Этиология артериальной гипертензии

- заболевания почек (ренопаренхиматозная АГ)
- стеноз почечных артерий (вазоренальная АГ),
- эндокринная патология (первичный гиперальдостеронизм, феохромоцитома, синдром и болезнь Иценко-Кушинга)
- коарктация аорты
- синдром сонных апноэ (состояние, характеризующееся развитием во сне остановок дыхания длительностью более 10 секунд с частотой более 15 в час)
- Беременность
- прием лекарственных средств (нестероидные противовоспалительные средства, кортикостероиды, пероральные контрацептивы и др.)
- неизвестная

АГ известной этиологии называется симптоматической, неизвестной — эссенциальной.

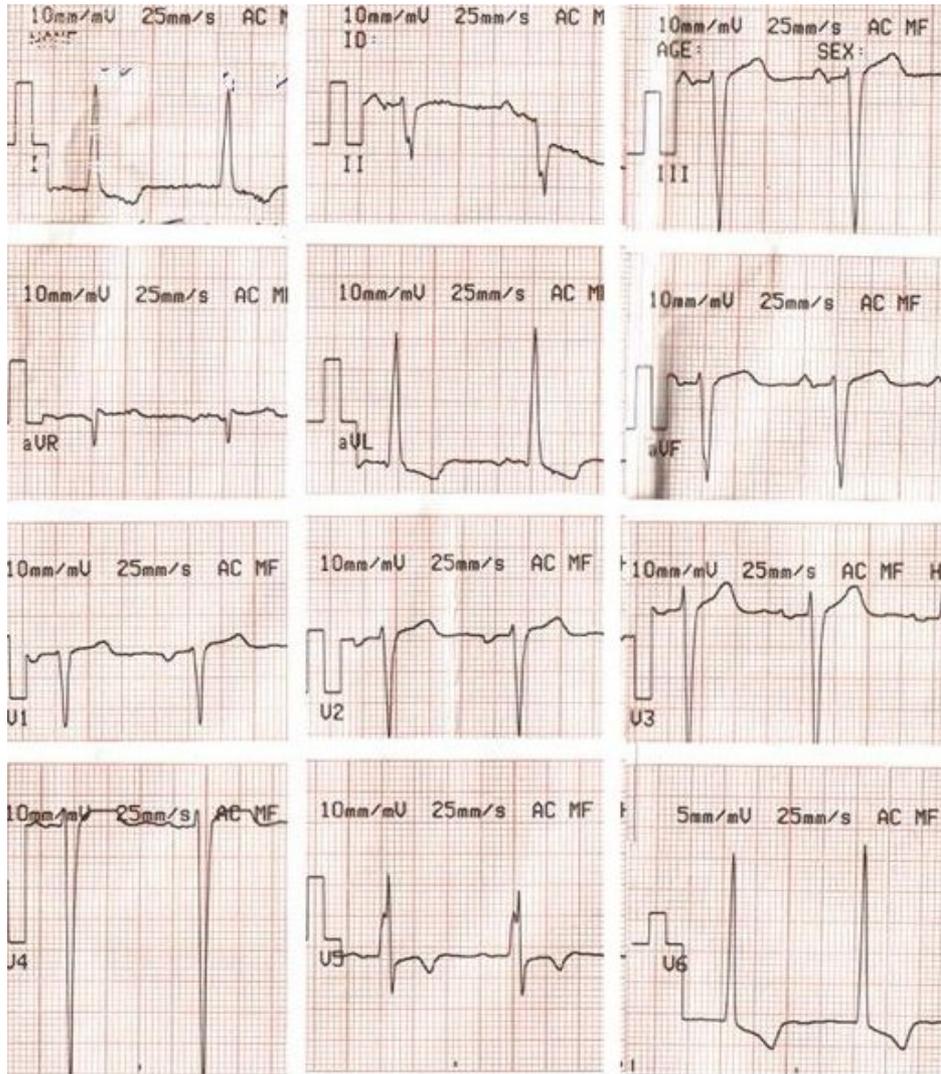
В России для обозначения эссенциальной АГ традиционно используется термин гипертоническая болезнь (ГБ).

На ГБ приходится более 90% всех случаев стойкого повышения АД.

ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ МИШЕНЕЙ

ПОМ	Критерии диагностики
Гипертрофия левого желудочка	<ul style="list-style-type: none">•RV6 > RV5 > RV4,• SV1 + RV5(6) > 35 мм•ТМЖП и ТЗСЛЖ более 1,2 см у мужчин и более 1,1 см у женщин• Масса миокарда, рассчитанная по методу Devereux, более 115 г/м² у мужчин и 95 г/м² у женщин•Масса миокарда, рассчитанная планиметрическим методом, более 200 г (102 г/м²) у мужчин и 150 г (88 г/м²) у женщин.
Бессимптомное поражение магистральных артерий	<ul style="list-style-type: none">•толщина слоя интима-медиа сонной артерии ≥ 0,9 мм•нестенозирующие атеросклеротические бляшки
Поражение почек	<ul style="list-style-type: none">•микроальбуминурия — экскреция альбуминов с мочой 30–300 мг/сутки•гиперкреатинемия — сывороточный креатинин 118–133 мкмоль/л у мужчин и 107–124 мкмоль/л у женщин• СКФ < 60 мл/мин/1,73м²•Клиренс креатинина < 60 мл/мин
Поражение сетчатки	Генерализованное или очаговое сужение артерий

Признаки гипертрофии левого желудочка на ЭКГ



- $RV6 > RV5 > RV4$,
- $SV1 + RV6 > 35 \text{ mm}$

Ассоциированные клинические состояния

Орган-мишень	Заболевания
Церебральные сосуды	<ul style="list-style-type: none">•ишемический инсульт•геморрагический инсульт•транзиторная ишемическая атака
Сердце	<ul style="list-style-type: none">•инфаркт миокарда•стенокардия•коронарная реваскуляризация•застойная сердечная недостаточность
Почки	<ul style="list-style-type: none">•диабетическая нефропатия•почечная недостаточность (сывороточный креатинин выше 133 мкмоль/л у мужчин и выше 124 мкмоль/л у женщин, протеинурия более 300 мг/сут)
Периферические артерии	<ul style="list-style-type: none">•расслаивающая аневризма аорты•симптомное поражение периферических артерий
Сетчатка	<ul style="list-style-type: none">Гипертоническая ретинопатия•кровоизлияния или экссудаты• отек соска зрительного нерва

Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертензией

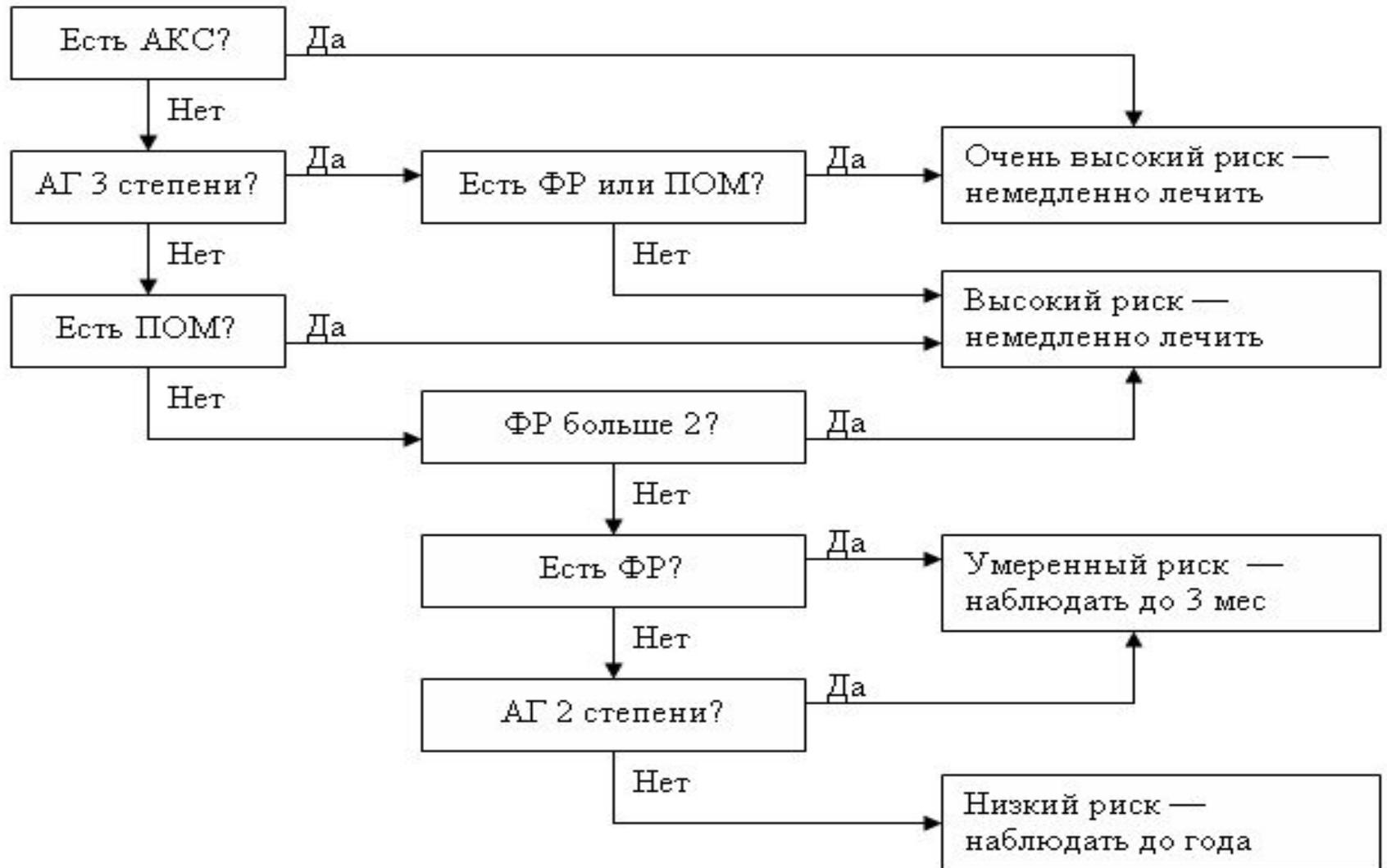
Оценка риска	Вероятность развития ССО в ближайшие 10 лет ,%
Низкий	Менее 15
Средний	15-20
Высокий	20-30
Очень высокий	Более 30

Факторы риска сердечно-сосудистых осложнений

Фактор риска	Критерии диагностики
Возраст	<ul style="list-style-type: none">• более 55 лет у мужчин• более 65 лет у женщин
Курение	
Дислипидемия	<ul style="list-style-type: none">• общий ХС более 5,0 ммоль/л или• ХС ЛПНП более 3,0 ммоль/л или• ХС ЛПВП менее 1,0 ммоль/л у мужчин и менее 1,2 ммоль/л у женщин• ТГ более 1,7 ммоль/л
Гипергликемия	Глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л
НТГ	Глюкоза плазмы крови через 2 часа после приема 75 г глюкозы от 7,8 до 11,1 ммоль/л
Семейный анамнез ранних ССЗ	<ul style="list-style-type: none">• до 55 лет у мужчин• до 65 лет у женщин
Абдоминальное ожирение при отсутствии метаболического синдрома	Окружность талии более <ul style="list-style-type: none">• 102 см у мужчин• 88 см у женщин

Алгоритм определения риска сердечно-сосудистых осложнений и

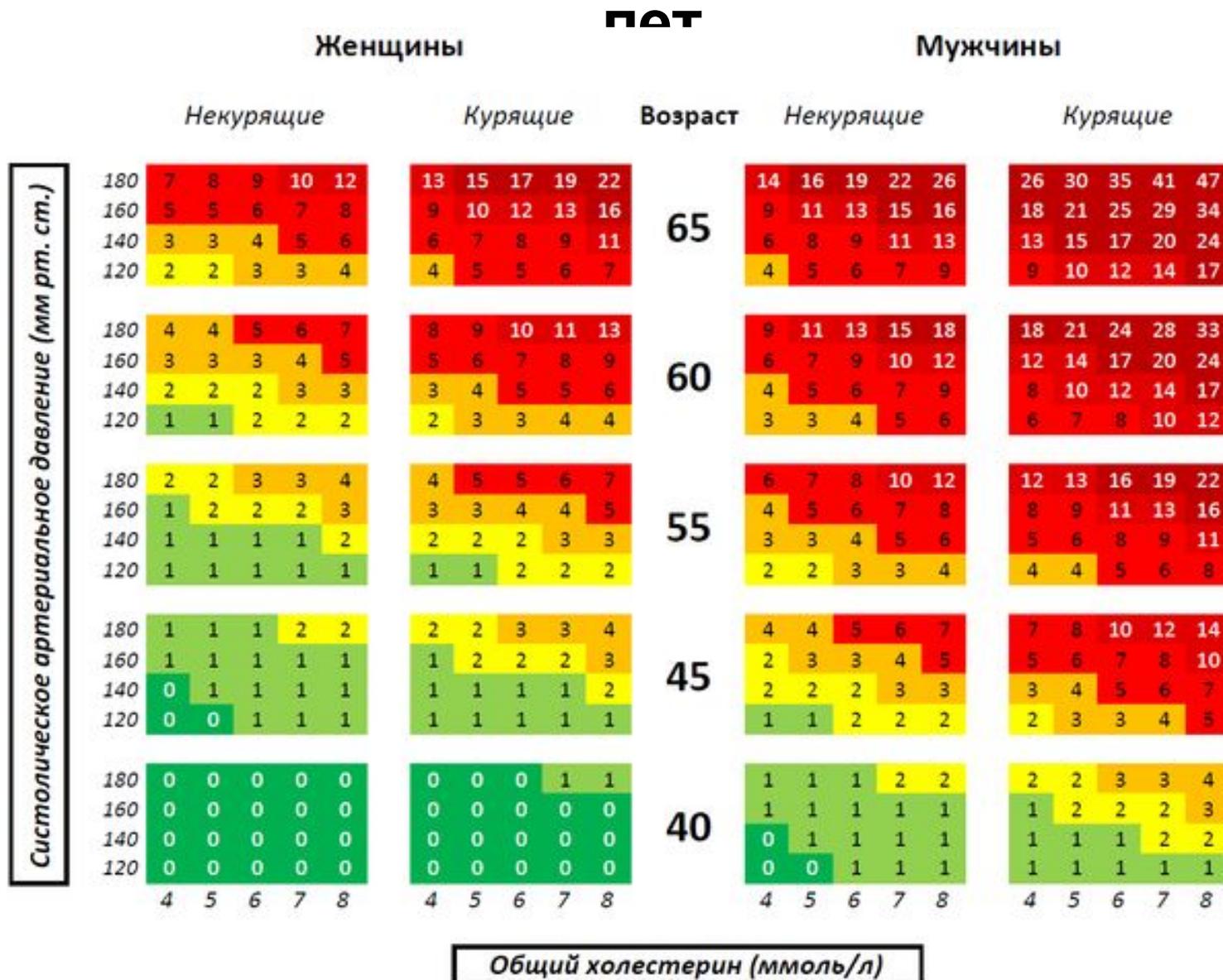
— алгоритм определения риска сердечно-сосудистых осложнений



Состояния, приравняемые к поражению органов мишеней

Состояние	Критерии диагностики
Сахарный диабет	<ul style="list-style-type: none">• глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л при повторных измерениях• глюкоза плазмы после еды или приема 75 г глюкозы более 11,0 ммоль/л
Метаболический синдром	<p>Абдоминальное ожирение в сочетании с не менее чем двумя из перечисленных ниже признаков</p> <ul style="list-style-type: none">• АД $\geq 140/90$ мм рт. ст.• ХС ЛПНП более 3,0 ммоль/л или• ХС ЛПВП менее 1,0 ммоль/л у мужчин и менее 1,2 ммоль/л у женщин• ТГ более 1,7 ммоль/л• гипергликемия натощак $\geq 6,1$ ммоль/л• глюкоза плазмы крови через 2 часа после приема 75 г глюкозы от 7,8 до 11,0 ммоль/л

Шкала SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) разработана для оценки риска смертельного сердечно-сосудистого заболевания в течение 10



ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК

Доказанный атеросклероз любой локализации (коронарография, МСКТ и др., перенесенные ИМ, ТЛБА, АКШ, МИ, периферический атеросклероз)

СД II и I типа с поражением органов-мишеней (микроальбуминурией)

ХБП (СКФ < 60 мл/мин/1,73м²)

Риск SCORE > 10 %

ВЫСОКИЙ РИСК

Значительно повышенные уровни отдельных ФР, например гипертония высокой степени тяжести или семейная дислипидемия

Риск SCORE > 5 % и < 10 %

УМЕРЕННЫЙ РИСК

Риск SCORE > 1 % и < 5 %

НИЗКИЙ РИСК

Риск SCORE < 1 %

СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ

О симптоматическом характере АГ позволяют думать

- развитие АГ в возрасте до 30 или после 60 лет;
- симптомы заболевания, которое может сопровождаться АГ,
- неэффективность лечения АГ,
- необъяснимое ухудшение течения АГ у пациентов, которые раньше хорошо поддавались антигипертензивной терапии;
- быстрое поражение органов мишеней (злокачественное течение АГ)

Ренопаренхиматозная АГ

Распространенность	2–3 % от всех случаев АГ
Причины развития	Заболевания почек <ul style="list-style-type: none">•гломерулонефриты,•пиелонефрит,•тубулоинтерстициальный нефрит,•диабетическая нефропатия,•поликистоз почек,•опухоли почек,•гипоплазия почек,•туберкулез почек
Патогенез	В патогенезе АГ играют роль гипернатриемия и гиперволемиа, связанные с уменьшением числа функционирующих нефронов и активацией ренин-ангиотензиновой системы
Клинические особенности	Изменения в анализах мочи <ul style="list-style-type: none">•гематурия•протеинурия•лейкоцитурия•изогипостенурия Повышение креатинина плазмы крови
Критерии и методы диагностики	Выявление заболевания почек: <ul style="list-style-type: none">•УЗИ•инфузионная урография•суточная потеря белка•посевы мочи•компьютерная томография•магниторезонансная томография•биопсия почек

Вазоренальная АГ

Распространенность	1–2 % от всех случаев АГ
Причины развития	Стеноз почечной артерии: <ul style="list-style-type: none">• атеросклероз — 62 %,• фибромускулярная дисплазия — 26 %,• врожденный стеноз, аневризма, тромбоз,• эмболия, сдавление опухолью,• неспецифический аортоартериит — 12 %
Патогенез	схема
Клинические особенности	<ul style="list-style-type: none">• диастолическая АГ,• признаки гиперальдостеронизма,• неинтенсивный систолический шум в области проекции почечных артерий,• асимметрия почек при УЗИ,• ускорение и турбулентность кровотока при доплеровском исследовании
Критерии и методы диагностики	Выявление стеноза почечной артерии: <ul style="list-style-type: none">• ангиография,• магниторезонансная томография, Повышение активности ренина плазмы после приема 25–50 мг каптоприла более чем вдвое

Основные звенья патогенеза вазоренальной артериальной гипертензии



АГ при первичный альдостеронизме

Распространенность	0.5-2 % от всех случаев АГ
Причины развития	Гиперпродукция альдостерона: <ul style="list-style-type: none">• односторонняя аденома коры надпочечников (синдром Кона) — 60 %,• двусторонняя гиперплазия клубочковой зоны коры надпочечников (идиопатический альдостеронизм) — 34 %,• двусторонняя аденома или односторонняя карцинома коры надпочечников — 6%.
Патогенез	Альдостерон задерживает в организме натрий и выводит калий, что ведет к повышению АД за счет возрастания ОЦК и развитию гипокалиемии
Клинические особенности	<ul style="list-style-type: none">• диастолическая АГ,• мышечная слабость, парестезии, судороги,• полидипсия, никтурия, изогипостенурия• гипокалиемия и гипернатриемия,• высокая эффективность спиронолактона
Критерии и методы диагностики	Низкая активность ренина плазмы крови <ul style="list-style-type: none">• Высокое содержание альдостерона в крови и моче• Выявление аденомы надпочечников при компьютерной или магниторезонансной томографии (возможно в 80 % случаев).

АГ при феохромоцитоме

Распространенность	0.05 % от всех случаев АГ
Причины развития	<p>Гиперпродукция катехоламинов доброкачественной (90 %) или злокачественной (10 %) опухолью, которая может локализоваться</p> <ul style="list-style-type: none">• в мозговом слое надпочечников — 90 %,• в брюшной полости — 6–7 %,• в грудной полости или области шеи — 1–3 %
Патогенез	<p>Гиперпродукция адреналина ведет к повышению АД за счет возрастания сердечного выброса, норадреналина — за счет увеличения сосудистого сопротивления</p>
Клинические особенности	<p>Кризовое течение АГ (в 50% случаев)</p> <ul style="list-style-type: none">• Сочетание головных болей, повышенного потоотделения и сердцебиения• Повышенная возбудимость, тревожность, субфебрилитет, похудание• Нейрофиброматоз кожи (рис)
Критерии и методы диагностики	<p>Увеличение суточной экскреции катехоламинов с мочой более чем в два раза</p> <ul style="list-style-type: none">• Выявление опухоли при компьютерной или магниторезонансной томографии



АГ при синдроме (болезни) Иценко-Кушинга

Распространенность	АГ отмечается у 80 % больных этой патологией
Причины развития	<p>Гиперпродукция глюко- и минералокортикоидов:</p> <ul style="list-style-type: none">•АКТГ-секретирующая аденома гипофиза — 70%•Аденома, карцинома или гиперплазия надпочечников — 15%•АКТГ-секретирующие опухоли (мелкоклеточный и овсяноклеточный рак легких) — 15% <p>Прием глюкокортикостероидов</p>
Клинические особенности	<p>Мышечная слабость</p> <ul style="list-style-type: none">•Центральный тип ожирения, стрии•Стероидный диабет или снижение толерантности к глюкозе•Остеопороз• Трофические язвы и гнойничковые поражения кожи• Нейтрофильный лейкоцитоз, лимфопения, эозинопения
Критерии и методы диагностики	<p>Высокая суточная экскреция с мочой свободного кортизола или 17-ОКС</p> <ul style="list-style-type: none">•Концентрация кортизола в крови в ночное время более 7,5 мкг%•Повышенный уровень АКТГ в плазме крови•Выявление опухоли при рентгенографии, компьютерной и магниторезонансной томография черепа, позвоночника, грудной и брюшной полости

АГ при коарктации аорты

Распространенность	У новорожденных на коарктацию аорты приходится 7,5 % от всех врожденных пороков сердца, у взрослых — до 20 %
Причины развития	Врожденное сужение аорты в области перехода дуги аорты в нисходящий отдел приводит к престенотической гипертензии и постстенотической гипотензии
Клинические особенности	Молодой возраст •Преимущественно систолическая АГ •Систолический шум на основании сердца и в межлопаточном пространстве слева •Уровень АД на ногах ниже, чем на руках более чем на 20 мм рт. ст.
Критерии и методы диагностики	Выявление стеноза аорты в типичном месте при •эхокардиографии, •аортографии, •магниторезонансной томографии

Гестационная АГ

Определение и критерии диагностики	АГ, возникшая после 20 недели беременности, и не сопровождающаяся протеинурией
Причины развития	Более выраженное, чем при нормально протекающей беременности, увеличение ОЦК, ЧСС и сердечного выброса

Преэклампсия

Определение и критерии диагностики	АГ возникшая после 20 недели беременности и сопровождающаяся протеинурией более 300 мг/сутки
Причины развития	Нарушение имплантации трофобласта, ведущее к нарушению кровоснабжения плаценты и выделению биологически активным веществ с выраженным сосудосуживающим действием
Клинические особенности	<ul style="list-style-type: none">• Головные боли, нарушения зрения,• боли в эпигастрии, рвота,• судороги (эклампсия),• нарушение мозгового кровообращения,• замедление развития плода

ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

В формулировке диагноза должны быть отражены

- этиология АГ,
- степень АГ,
- факторы риска сердечно-сосудистых осложнений,
- характер поражения органов-мишеней,
- ассоциированные клинические состояния,
- оценка риска

Например.

Феохромоцитомы правого надпочечника. АГ 3 степени. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).

Причиной эссенциальной АГ считается ГБ

Например.

- ГБ I стадии. АГ 2 степени. Дислипидемия. Риск 2 (средний)
- ГБ II стадии. АГ 3-й степени. Дислипидемия. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).

Стадия ГБ определяется в зависимости от наличия у пациента ПОМ и АКС. На I стадии ПОМ и АКС отсутствуют, на II — имеется ПОМ, на III — АКС. При этом в формулировке диагноза АКС могут выйти на первый план

Например.

□ ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. ГБ III стадии. АГ 2 степени. Риск 4 (очень высокий).

У больных, получающих гипотензивную терапию, указывается уровень

АД, достигнутый на ее фоне

Например.

- ГБ I стадии. АГ 2 степени, медикаментозно скорректированная до нормотонии. Дислипидемия. Риск 2 (средний)
- ГБ II стадии. АГ 3 степени, медикаментозно скорректированная до 1 степени. Дислипидемия. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).

Другие факторы риска, поражение органов-мишеней или заболевания	Артериальное давление (мм рт.ст.)			
	Высокое нормальное САД 130-130 или ДАД 85-89	АГ 1 степени САД 140-159 или ДАД 90-99	АГ 2 степени САД 160-179 или ДАД 100-109	АГ 3 степени САД \geq 180 или ДАД \geq 110
Других факторов риска нет	• Коррекция АД не требуется	• Изменение образа жизни в течение нескольких месяцев • Затем назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни в течение нескольких недель • Затем назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Немедленно назначить фармакотерапию, цель <140/90
1-2 фактора риска	• Изменение образа жизни • Коррекция АД не требуется	• Изменение образа жизни в течение нескольких недель • Затем назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни в течение нескольких недель • Затем назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Немедленно назначить фармакотерапию, цель <140/90
3 и более факторов риска	• Изменение образа жизни • Коррекция АД не требуется	• Изменение образа жизни в течение нескольких недель • Затем назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Немедленно назначить фармакотерапию, цель <140/90
Поражение органов-мишеней, ХБП 3 ст. или Диабет	• Изменение образа жизни • Коррекция АД не требуется	• Изменение образа жизни • Назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Немедленно назначить фармакотерапию, цель <140/90
Клинически манифестные сердечно-сосудистые заболевания, ХБП \geq 4 ст. или диабет с поражением органов-мишеней или факторами риска	• Изменение образа жизни • Коррекция АД не требуется	• Изменение образа жизни • Назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Назначить фармакотерапию, цель <140/90	• Изменение образа жизни • Немедленно назначить фармакотерапию, цель <140/90

Немедикаментозное лечение артериальной гипертензии

Компонент лечения	Комментарии
Отказ от курения	Не приводит к снижению АД, но существенно уменьшает риск развития заболеваний, связанных с атеросклерозом
Снижение массы тела	<ul style="list-style-type: none">• Может привести к выраженному и стойкому снижению уровня АД• Уменьшает риск развития заболеваний, связанных с атеросклерозом
Регулярные физические нагрузки	<ul style="list-style-type: none">• Оптимальная нагрузка соответствует 30–45 мин быстрой ходьбы не менее 4 раз в неделю• Более тяжелые нагрузки (бег) обладают менее выраженным гипотензивным действием• Изометрические нагрузки могут привести к повышению АД
Модификация диеты	<ul style="list-style-type: none">• Увеличить употребление овощей, фруктов и морепродуктов• Уменьшить употребление животных жиров и легкоусвояемых углеводов
Уменьшение потребления алкоголя	<ul style="list-style-type: none">• мужчинами до 30 мл спирта в сутки• женщинами до 20 мл спирта в сутки
Уменьшение потребления поваренной соли	<ul style="list-style-type: none">• рекомендуется употреблять не более 5 г соли в сутки• уменьшение потребления поваренной соли с 10 до 4,5 г/сутки приводит к снижению• систолического АД на 4–6 мм рт. ст.

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Ингибиторы АПФ (ИАПФ)

Предпочтительные показания	ХСН, дисфункция левого желудочка, ИБС, ГЛЖ, фибрилляция предсердий, сахарный диабет, метаболический синдром, атеросклероз сонных артерий, нефропатия, протеинурия, микроальбуминурия
Противопоказания	Беременность, гиперкалиемия, двусторонний стеноз почечных артерий, ангионевротический отек
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Каптоприл 50–100 мг за 2–3 приема Эналаприл 10–20 мг за 1–2 приема Периндоприл 4–6 мг за 1 прием Лизиноприл 10–40 мг за 1 прием Фозиноприл 10–40 мг за 1–2 приема Рамиприл 5–10 мг за 1–2 приема Квинаприл 10–40 мг за 1–2 приема Моэксприл 7,5–15 мг за 1–2 приема Спирраприл 6–12 мг за 1 прием

медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Блокаторы ангиотензиновых рецепторов (БРА)

Предпочтительные показания	ХСН, перенесенный инфаркт миокарда, ГЛЖ, фибрилляция предсердий, сахарный диабет, метаболический синдром, диабетическая нефропатия, протеинурия, микроальбуминурия, кашель при приеме ИАПФ
Противопоказания	Беременность, гиперкалиемия, двусторонний стеноз почечных артерий
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Лозартан 50–100 мг за 1 прием Вальсартан 80–160 мг за 1 прием Кандесартан 8–16 мг за 1 прием Эпросартан 600 мг за 1 прием Темисартан 20–160 мг за 1 прием Ирбесартан 150–300 за 1 прием

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Недигидропиридиновые антагонисты кальция

Предпочтительные показания	ИБС, атеросклероз сонных артерий, суправентрикулярные тахикардии
Абсолютные противопоказания	Атриовентрикулярная блокада 2–3 степени, ХСН
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Верапамил-ретард 240–480 мг за 1–2 приема Дилтиазем-ретард 180–360 мг за 2 приема

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Бета- адрноблокаторы (БАБ)

Предпочтительные показания	ИБС, перенесенный инфаркт миокарда, ХСН, тахикардии, глаукома, беременность
Абсолютные противопоказания	Атриовентрикулярная блокада 2–3 степени, бронхиальная астма
Относительные противопоказания	Заболевания периферических артерий, метаболический синдром, нарушение толерантности к глюкозе, высокая физическая активность, ХОБЛ
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Атенолол 25–100 мг за 1–2 приема Ацебутолол 200–800 за 1–2 приема Бетаксол 10–20 мг за 1 прием Бисопролол 2,5–5 мг за 1 прием Карведилол 25–75 мг за 2 прием Лабетолол 200–800 мг за 2–3 приема Метопролол 50–200 мг за 2–3 приема Надолол 40–160 мг за 1 прием Небиволол 2,5–5 мг за 1 прием Оксипролол 60–200 мг за 2–3 приема Пиндолол 10–40 мг за 2–3 приема Пропранолол 60–160 мг за 2–3 приема Соталол 80–160 мг за 1–2 приема Целипролол 200–500 мг за 1–2 приема

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Тиазидные диуретики

Предпочтительные показания	АГ у пожилых, ХСН
Абсолютные противопоказания	Подагра
Относительные противопоказания	Метаболический синдром, нарушение толерантности к глюкоза, дислипидемия, беременность
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Гидрохлортиазид 12,5–50 мг за 1 прием Индапамид 1,25–2,5 мг за 1 прием

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Антагонисты альдостерона

Предпочтительные показания	ХСН, перенесенный инфаркт миокарда
Абсолютные противопоказания	Гиперкалиемия, ХПН
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Спиронолактон 12,5–25 мг за 1 прием

Медикаментозное лечение артериальной гипертензии

Петлевые диуретики

Предпочтительные показания	Конечная стадия ХПН, ХСН
Препараты, суточные дозы и кратность приема	Фуросемид 20–600 мг за 1–2 приема Буметанид 0,5–10 мг за 1–2 приема Торасемид 2,5–5 мг за 1 прием Этакриновая кислота 25–200 мг за 1–2 приема

Выбор гипотензивных препаратов в зависимости от особенностей пациента (1)

Особенности пациента	Рекомендуемые препараты
Поражение органов- мишеней	
ГЛЖ	БРА, ИАПФ, АК
Бессимптомный атеросклероз	АК, ИАПФ
Микроальбуминурия	ИАПФ, БРА
Ассоциированные клинические состояния	
Перенесенный мозговой инсульт	Любые гипотензивные препараты
Перенесенный инфаркт миокарда	БАБ, ИАПФ, БРА
ИБС	БАБ, АК, ИАПФ
ХСН	Диуретики, БАБ, ИАПФ, БРА, антагонисты альдостерона
ФП пароксизмальная	ИАПФ, БРА
Почечная недостаточность и/или протеинурия	ИАПФ, БРА, петлевые диуретики
Заболевания периферических артерий	АК

Выбор гипотензивных препаратов в зависимости от особенностей пациента (2)

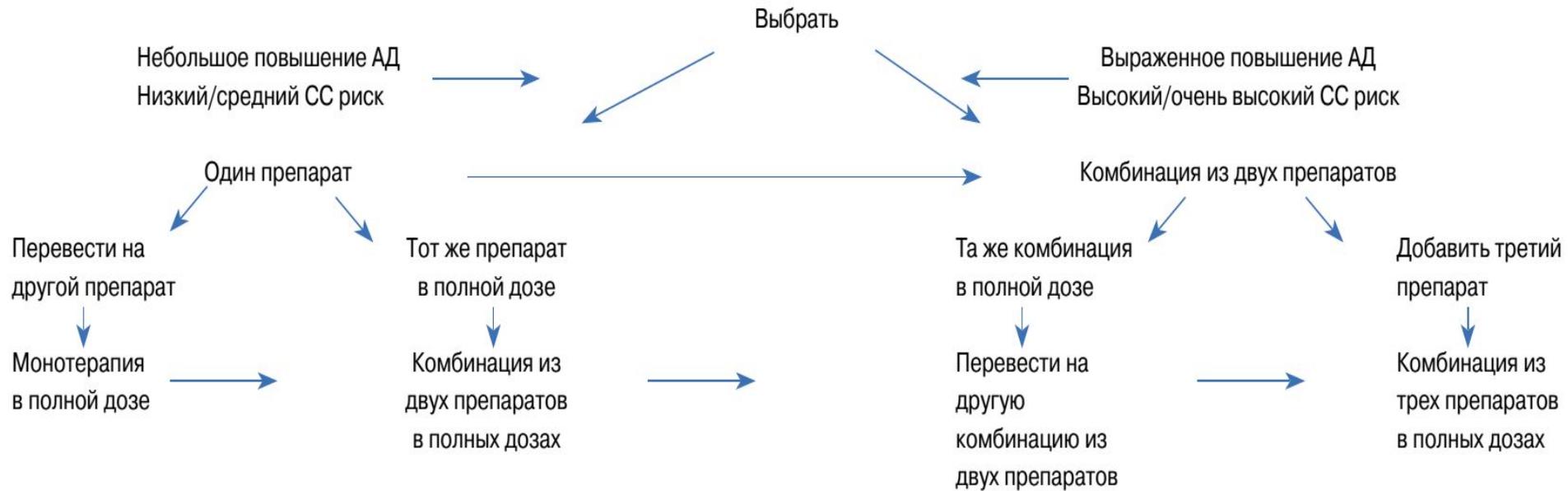
Особенности пациента	Рекомендуемые препараты
Особые клинические ситуации	
ИСАГ (пожилые)	Диуретики, АК
Метаболический синдром	БРА, ИАПФ, АК
Сахарный диабет	БРА, ИАПФ
Беременность	АК, метилдопа, БАБ

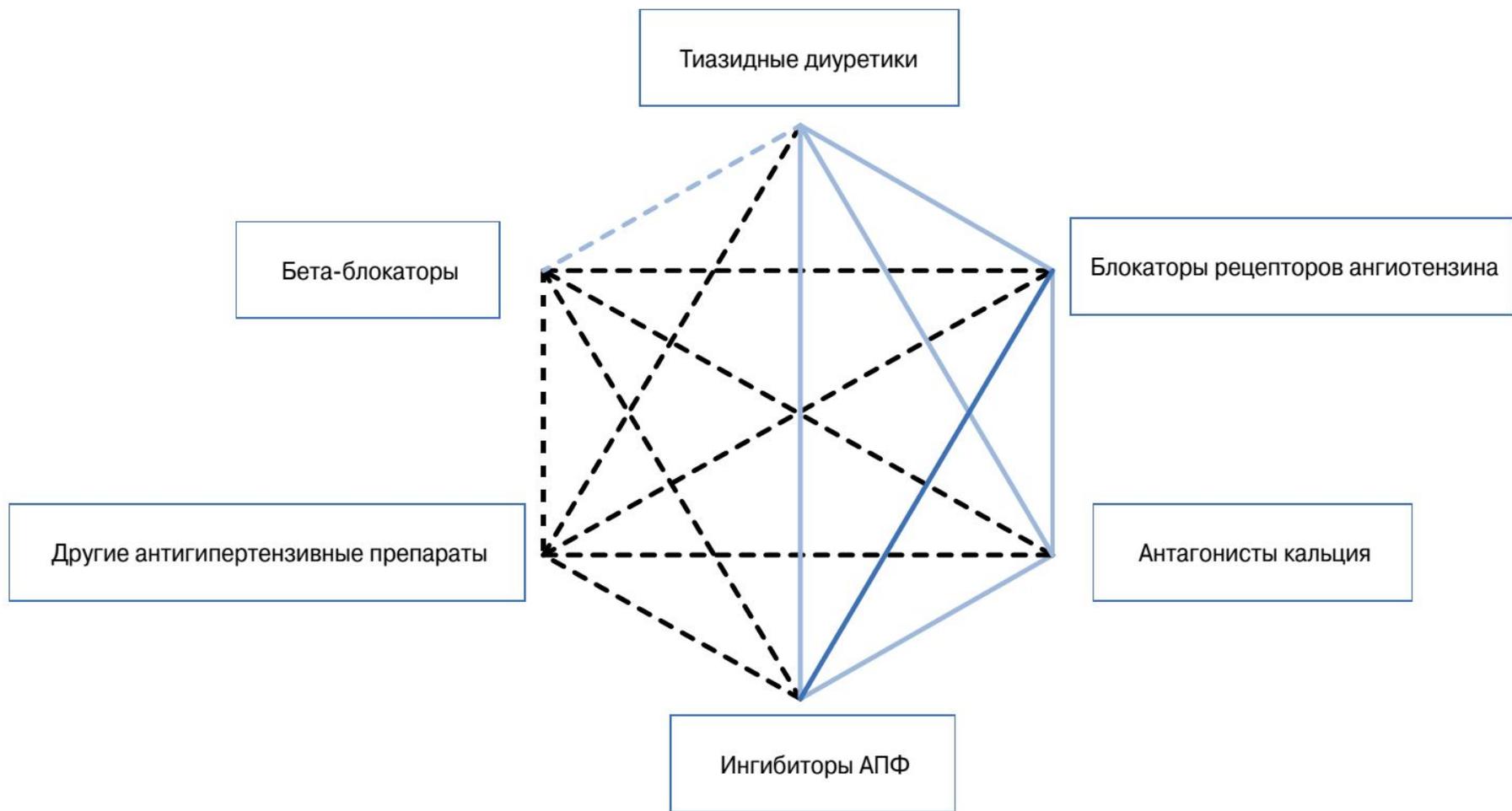
Комбинации гипотензивных препаратов

	Диурети к	ИАПФ	БРА	БАБ	АКд	АКнд
Диуретик	Красный	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый
ИАПФ	Зеленый	Красный	Желтый	Желтый	Зеленый	Зеленый
БРА	Зеленый	Желтый	Красный	Желтый	Зеленый	Зеленый
БАБ	Зеленый	Желтый	Желтый	Красный	Зеленый	Красный
АКд	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Красный	Желтый
АКнд	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Красный	Желтый	Красный

Зеленый цвет- рациональная комбинация, желтый- возможная, красный- нерациональная. АКд- антагонисты кальция дигидропиридиновые, Акнд- антагонисты кальция недигидропиридиновые

Терапия





- голубые сплошные линии - предпочтительные комбинации
- голубые пунктирные линии - целесообразные комбинации (с некоторыми ограничениями),
- черные пунктирные линии - возможные, но менее изученные комбинации
- синяя сплошная линия – не рекомендуемая комбинация.

Целевые значения липидных параметров плазмы крови

Липидные параметры	Лица без признаков ССЗ и СД типа 2	Больные ССЗ или СД 2 типа
Общий ХС	<5.0 ммоль/л	< 4.5 ммоль/л
ХС ЛПНП	< 3.0 ммоль/л	< 2.5 ммоль/л
ХС ЛПВП	> 1.0 ммоль/л у мужчин, > 1.2 ммоль/л ммоль/л у женщин	
ТГ	< 1.7 ммоль/л	

Влияние гиполипидемических препаратов разных групп на липидные параметры плазмы крови

Препараты	ХС и ХС ЛПНП	ТГ	ХС ЛПВП
Статины	↓ 20-30%	↓10-30%	↑ 5-18%
Фибраты	↓10-20%	↓30-50%	↑ 10-20%
Никотиновая кислота	↓10-20%	↓10-30%	↑ 15-30%
Эзетимиб	↓14-17%	↓7-8%	↑ 1-3%
Омега-3-ПНЖК	-	↓30%	-
Секвестранты желчных кислот	↓15-20%	-	-

Ститина

Препарат	Суточная доза, мг
Ловастатин (Мевакор)	20-40
Симвастатин (Зокор)	20-40
Правастатин (Липостат)	20-40
Флувастатин (Лескор Форте)	80
Аторвастатин (Липримар)	10-40
Розувататин (Крестор)	10-40