



Всероссийское научное общество кардиологов

# Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии

*Российские рекомендации  
(второй пересмотр)*

*Разработаны Комитетом экспертов  
Всероссийского научного общества кардиологов*

Секция артериальной гипертензии ВНОК

Москва 2004

---

# Содержание

1. Введение.....	5
2. Определение .....	5
3. Диагностика .....	5
3.1. Правила измерения АД.....	5
3.1.1. Положение больного.....	5
3.1.2. Обстоятельства .....	5
3.1.3. Оснащение.....	5
3.1.4. Кратность измерения.....	6
3.1.5. Техника измерения .....	6
3.1.6. Измерение АД на дому .....	6
3.1.7. Амбулаторное суточное мониторирование АД.....	6
3.2. Методы обследования .....	6
3.2.1. Сбор анамнеза .....	6
3.2.2. Физикальное исследование .....	6
3.2.3. Лабораторные и инструментальные методы.....	6
3.2.4. Исследование состояния органов-мишеней .....	7
3.3. Диагностика вторичных форм АГ .....	8
3.3.1. АГ, связанная с патологией почек .....	8
3.3.2. АГ при поражении почечных артерий.....	8
3.3.3. Феохромоцитомы .....	9
3.3.4. Первичный альдостеронизм.....	9
3.3.5. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга .....	9
3.3.6. Коарктация аорты.....	10
3.3.7. Лекарственная АГ.....	10
3.3.8. Генетические изменения при АГ.....	10
4. Классификация АГ.....	10
4.1. Определение степени повышения АД.....	10
4.2. Факторы, определяющие прогноз; оценка общего сердечно-сосудистого риска .....	10
4.3. Формулировка диагноза .....	11
4.3.1. Примеры диагностических заключений.....	12
5. Тактика ведения больных АГ.....	12
5.1. Цели терапии .....	12
5.2. Общие принципы ведения больных.....	12
5.3. Мероприятия по изменению образа жизни .....	12
5.4. Медикаментозная терапия.....	13
5.4.1. Выбор антигипертензивного препарата.....	13
5.4.2. Эффективные комбинации препаратов.....	14
6. Динамическое наблюдение .....	14
7. Особенности лечения АГ у отдельных групп больных .....	15
7.1. АГ у лиц пожилого возраста.....	15
7.2. АГ и СД.....	15
7.3. АГ и ЦВК.....	16
7.4. АГ и ИБС.....	16
7.5. АГ в сочетании с ХСН .....	16
7.6. АГ при поражении почек .....	16

7.7. АГ и беременность.....	16
7.8. АГ в сочетании с БА и ХОБЛ .....	16
7.9. Рефрактерная АГ .....	17
<b>8. Неотложные состояния.....</b>	<b>17</b>
8.1. Состояния, требующие неотложной терапии .....	17
8.2. Состояния, требующие снижения АД в течение нескольких часов .....	17
<b>9. Показания к госпитализации.....</b>	<b>18</b>
9.1. Показания к экстренной госпитализации.....	18
<b>10. Партнерские отношения с пациентами.....</b>	<b>18</b>
<b>11. Заключение.....</b>	<b>18</b>

### Список сокращений и условных обозначений, используемых в рекомендациях

А — ангиотензин	НТГ — нарушение толерантности к глюкозе
АВ блокада — атриовентрикулярная блокада	НФА — низкая физическая активность
АГ — артериальная гипертония	ОМ — органы-мишени
АД — артериальное давление	ОТ — окружность талии
АИР — агонисты 1-имидазолиновых рецепторов	ОХС — общий холестерин
АК — антагонисты кальция	ПОМ — поражение органов-мишеней
АКС — ассоциированные клинические состояния	РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система
АКТГ — адренокортикотропный гормон	САД — систолическое артериальное давление
АО — абдоминальное ожирение	СД — сахарный диабет
АРП — активность ренина в плазме крови	СДАГ — систоло-диастолическая артериальная гипертония
БА — бронхиальная астма	СМАД — суточное мониторирование артериального давления
БАБ — бета-адреноблокаторы	СРБ — С-реактивный белок
БРА — блокатор рецепторов АТл	ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ГБ — гипертоническая болезнь	ССО — сердечно-сосудистые осложнения
ГК — гипертонический криз	ТГ — триглицериды
ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка	ТИА — транзиторная ишемическая атака
ДАД — диастолическое артериальное давление	УЗИ — ультразвуковое исследование
ДВС-синдром — синдром диссеминированного внутри-сосудистого свертывания	ФА — физическая активность
ДЛП — дислипидемия	ФК — функциональный класс
иАПФ — ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	ФН — физические нагрузки
ИБС — ишемическая болезнь сердца	ФР — факторы риска
ИМ — инфаркт миокарда	ХОБЛ — хронические обструктивные болезни легких
ИММ ЛЖ — индекс массы миокарда левого желудочка	ХПН — хроническая почечная недостаточность
ИМТ — индекс массы тела	ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности
ИСАГ — изолированная систолическая АГ	ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности
КТ — компьютерная томография (рентгеновская)	ХСН — хроническая сердечная недостаточность
МАУ — микроальбуминурия	ЦВБ — цереброваскулярные болезни
МИ — мозговой инсульт	ЦНС — центральная нервная система
МРТ — магнитно-резонансная томография	ЭКГ — электрокардиограмма
МС — метаболический синдром	ЭхоКГ — эхокардиография

## 1. Введение

С момента опубликования первых российских рекомендаций в 2001 г по профилактике, диагностике и лечению АГ накопились новые данные, которые потребовали пересмотра рекомендаций. В связи с этим по инициативе секции артериальной гипертензии ВНОК и при поддержке президиума ВНОК был разработан и обсужден второй пересмотр Национальных рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии. В них приняли участие известные Российские специалисты. На конгрессе кардиологов в г. Томске второй пересмотр рекомендаций был утвержден официально.

Артериальная гипертензия (артериальная гипертония) в РФ, как и во всех странах с развитой экономикой, является одной из актуальных медико-социальных проблем. Это обусловлено высоким риском осложнений, широкой распространенностью и недостаточным контролем в масштабе популяции. В странах Запада АД должным образом контролируется менее чем у 30% населения, а в России у 17,5% женщин и 5,7% мужчин больных АГ. Польза от снижения АД доказана не только в целом ряде крупных, многоцентровых исследований, но и реальным увеличением продолжительности жизни в Западной Европе и США.

В основу второй версии рекомендаций легли Европейские рекомендации по контролю АГ (2003). Особенностью второй версии, как и предыдущей, является то, что в соответствии с современными положениями, изложенными в последнем европейском руководстве, АГ рассматривается как один из элементов системы стратификации индивидуального сердечно - сосудистого риска. АГ в силу своей патогенетической значимости и возможности регулирования является одной из важнейших составляющих этой системы. Такой подход к пониманию сути и роли АГ как ФР может реально обеспечить снижение ССЗ и смертности в России.

## 2. Определение

Под термином "артериальная гипертензия" подразумевают синдром повышения АД при "гипертонической болезни" и "симптоматических артериальных гипертензиях".

Термин "гипертоническая болезнь" (ГБ), предложенный ГФ. Лангом в 1948 г, соответствует употребляемому в других странах понятию "эссенциальная гипертензия".

Под ГБ принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными, в современных условиях часто устраняемыми причинами ("симптоматические артериальные гипертензии"). В силу того, что ГБ — гетерогенное заболевание, имеющее довольно

отчетливые клинико-патогенетические варианты с существенно различающимися на начальных этапах механизмами развития, в научной литературе вместо термина "гипертоническая болезнь" часто используется понятие "артериальная гипертензия".

## 3. Диагностика АГ и методы обследования

Диагностика и обследование больных АГ проводятся в строгой последовательности, в соответствии со следующими задачами:

определение стабильности и степени повышения АД;

исключение симптоматической АГ или идентификация ее формы;

оценка общего сердечно-сосудистого риска:

выявление других ФР ССЗ и клинических состояний, которые могут повлиять на прогноз и эффективность лечения; определение у больного той или иной группы риска;

диагностика ПОМ и оценка их тяжести.

Диагностика АГ и последующее обследование включает следующие этапы:

повторные измерения АД;

сбор анамнеза;

физикальное обследование;

лабораторно-инструментальные методы исследования: более простые на первом этапе и сложные — на втором этапе обследования.

**3.1. Правила измерения АД.** Точность измерения АД и, соответственно, гарантия диагностики АГ, определения ее степени зависят от соблюдения правил по измерению АД.

Для измерения АД имеют значение следующие условия:

**3.1.1. Положение больного** — сидя в удобной позе; рука на столе; манжета накладывается на плечо на уровне сердца, нижний край ее на 2 см выше локтевого сгиба.

### 3.1.2. Обстоятельства:

исключается употребление кофе и крепкого чая в течение 1 часа перед исследованием; не курить в течение 30 минут до измерения АД; отмена приема симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли;

АД измеряется в покое после 5-минутного отдыха. В случае, если процедуре измерения АД предшествовала значительная ФН или эмоциональная нагрузка, период отдыха следует увеличивать до 15-30 мин.

### 3.1.3. Оснащение:

размер манжеты должен соответствовать размеру руки: резиновая раздуваемая часть манжеты должна охватывать не менее 80% окружности руки; для взрослых лиц применяется манжета шириной 12-13 см и длиной 30-35 см (средний размер); столбик ртути или стрелка тонометра перед началом измерения должны находиться на нулевой отметке.

### **3.1.4. Кратность измерения:**

для оценки уровня АД на каждой руке следует выполнить не менее двух измерений, с интервалом не менее минуты; при разнице  $>5$  мм рт.ст. производят 1 дополнительное измерение; за конечное (регистрируемое) значение принимается среднее из двух последних измерений;

для подтверждения повышенного уровня АД должно быть выполнено не менее двух измерений с интервалом между ними не менее недели.

### **3.1.5. Техника измерения:**

быстро накачать воздух в манжету до уровня давления, на 20 мм рт.ст. превышающего САД (по исчезновению пульса);

АД измеряется с точностью до 2 мм рт.ст.;

снижать давление в манжете на 2 мм рт.ст. в секунду;

уровень давления, при котором появляется 1 тон, соответствует САД (1 фаза тонов Короткова);

уровень давления, при котором происходит исчезновение тонов (5 фаза тонов Короткова) — ДАД; у детей и при некоторых патологических состояниях у взрослых невозможно определить 5 фазу, тогда следует попытаться определить 4 фазу тонов Короткова, которая характеризуется значительным ослаблением тонов;

если тоны очень слабы, то следует поднять руку и выполнить несколько сжимающих движений кистью; затем измерение повторяют; не следует сильно сдавливать артерию мембраной фонендоскопа; при первичном осмотре пациента следует измерить давление на обеих руках. В дальнейшем измерения производят на той руке, где АД выше; у больных старше 65 лет, при наличии СД и у получающих антигипертензивную терапию, следует измерить также АД через 2 мин пребывания в положении стоя;

целесообразно измерять давление на ногах, особенно у больных  $<30$  лет; измерять АД на ногах желательно с помощью широкой манжеты (той же, что и у лиц с ожирением); фонендоскоп располагается в подколенной ямке.

**3.1.6. Измерение АД на дому.** Нормальные величины АД, критерии диагностики и классификации АГ разработаны на основании уровня АД, измеренного на приеме у врача. Показатели АД, полученные в домашних условиях, могут стать ценным дополнением к контролю эффективности лечения, но не могут быть приравнены к клиническим и предполагают использование других нормативов. Известно, что АД = 140/90 мм рт.ст., измеренному на приеме у врача, нередко соответствует среднее АД 135/85 мм рт.ст. при измерении дома. Следует с осторожностью трактовать результаты, полученные с помощью имеющихся в настоящее время автоматических и полуавтоматических приборов для домашнего применения, которые измеряют АД на предплечье и на пальцах кисти, в связи с неточностью получаемых значений АД.

Самоконтроль АД больным или его родственниками может быть чрезвычайно полезным в оценке адекватности лечения АГ и является неотъемлемой частью образовательных программ.

### **3.1.7. Амбулаторное суточное мониторирование АД.**

Амбулаторное СМАД предоставляет важную информацию о состоянии механизмов сердечно-сосудистой регуляции, в частности определить суточную variability АД, ночные гипотензию и гипертензию, динамику АД во времени и равномерность антигипертензивного эффекта препаратов. Результаты СМАД имеют большую прогностическую ценность, чем разовые измерения.

Рекомендуемая программа СМАД предполагает регистрацию АД с интервалами 15 мин в дневные часы и 30 мин в ночные. Ориентировочные нормальные значения АД днем составляют 135/85 мм рт.ст, ночью 120/70 мм рт.ст. со степенью снижения АД в ночные часы 10-20%. Отсутствие ночного снижения АД или чрезмерное его снижение должны привлечь внимание врача, т.к. такие состояния увеличивают риск ПОМ.

Ситуации, в которых выполнение СМАД наиболее целесообразно:

выраженные колебания АД во время одного или нескольких визитов;

подозрение на "гипертонию белого халата" у

больных с низким риском ССЗ;

симптомы, которые позволяют заподозрить наличие гипотонических эпизодов;

АГ, резистентная к медикаментозному лечению;

АГ на рабочем месте.

**3.2. Методы обследования.** После выявления стабильной АГ следует обследовать пациента на предмет исключения симптоматических АГ. В дальнейшем определяются степень АГ, группу риска и стадию заболевания.

**3.2.1. Сбор анамнеза.** Тщательно собранный анамнез обеспечивает получение важной информации о сопутствующих ФР, признаках ПОМ и вторичных формах АГ.

В таблице 1 представлены сведения, которые необходимо получить от пациента при беседе с ним.

**3.2.2. Физикальное исследование.** Физикальное обследование больного АГ направлено на выявление дополнительных ФР, признаков вторичного характера АГ и органических поражений. Измеряются рост и вес с вычислением ИМТ ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ). Данные физикального обследования, указывающие на вторичный характер АГ и органические поражения представлены в таблице 2.

**3.2.3. Лабораторные и инструментальные методы исследования.** При обследовании больного АГ необходимо идти от простых методов к более сложным. На первом этапе выполняют рутинные исследования, обязательные для каждого больного для диагностики АГ. Если на этом этапе у врача отсутствуют основания подозревать вторичный характер АГ и полученных данных достаточно для четкого определения группы риска пациента и, соответственно, так-

## Рекомендации по сбору анамнеза у больных АГ

- 1 Длительность существования АГ, уровни повышения АД, наличие ГК;
- 2 Диагностика вторичных форм АГ:  
семейный анамнез почечных заболеваний (поликистоз почек);  
наличие в анамнезе почечных заболеваний, инфекций мочевого пузыря, гематурии, злоупотребление анальгетиками (паренхиматозные заболевания почек);  
употребление различных лекарств или веществ: оральные противозачаточные средства, капли в нос, стероидные и нестероидные противовоспалительные средства, кокаин, эритропоэтин, циклоспорины;  
пароксизмальные эпизоды потоотделения, головных болей, тревоги, сердцебиений (феохромочитома);  
мышечная слабость, парестезии, судороги (альдостеронизм);
- 3 ФР:  
наследственная отягощенность по АГ, ССЗ, ДЛП, СД;  
наличие в анамнезе ССЗ, ДЛП, СД;  
курение;  
особенности питания;  
ожирение;  
ФА;  
личностные особенности пациента;
- 4 Данные, свидетельствующие о ПОМ:  
головной мозг и глаза — головная боль, головокружения, нарушение зрения, ТИА, сенсорные и двигательные расстройства;  
сердце — сердцебиение, боли в грудной клетке, одышка;  
почки — жажда, полиурия, никтурия, гематурия;  
периферические артерии — похолодание конечностей, перемежающаяся хромота.
- 5 Предшествующая антигипертензивная терапия: антигипертензивные препараты, их эффективность, безопасность и переносимость.
- 6 Оценка возможности влияния на АГ факторов окружающей среды, семейного положения, рабочей обстановки.

тики лечения, то на этом обследование может быть закончено. На втором этапе рекомендуются дополнительные исследования для уточнения формы вторичной АГ, оценки ПОМ и других ФР. Профильные специалисты по показаниям проводят углубленное обследование пациента, когда требуется подтвердить вторичный характер АГ и оценить состояние больных при осложненном течении АГ (таблица 3).

#### 3.2.4. Исследование состояния органов-мишеней.

Обследование с целью оценки ПОМ чрезвычайно важно, т.к. оно позволяет не только определить риск развития ССЗ, но и проследить в динамике за состоянием больных, проанализировать эффектив-

ность и безопасность антигипертензивной терапии, Для определения степени ПОМ выполняют дополнительные исследования сердца, кровеносных сосудов, почек, головного мозга. Эти исследования показаны в тех случаях, когда они могут повлиять на тактику ведения пациента и изменение уровня риска, Для анализа состояния миокарда проводится ЭхоКГ, которая помогает в диагностике ГЛЖ. Дополнительная информация при ЭхоКГ о толщине стенок и размерах полостей сердца способствует уточнению группы риска, определению тактики лечения, В качестве критерия нормальных величин ИММ ЛЖЖ принят показатель 125 г/м<sup>2</sup> для мужчин и 110 г/м<sup>2</sup> для

Таблица 2

Данные физикального обследования, указывающие на вторичный характер АГ и органную патологию

#### Признаки вторичной АГ:

симптомы болезни и синдрома Иценко-Кушинга;  
нейрофиброматоз кожи (может указывать на феохромоцитому);  
при пальпации увеличенные почки (поликистоз почек, объемные образования);  
аускультация области живота — шумы над областью брюшного отдела аорты, почечных артерий (стеноз почечных артерий — вазоренальная АГ);  
аускультация области сердца — грудной клетки (коарктация аорты, заболевания аорты); У ослабленный или западающий пульс на бедренной артерии и сниженный уровень АД на бедренной артерии (коарктация аорты, неспецифический аортоартериит);

#### Признаки ПОМ:

головной мозг — аускультация шумов над сонными артериями; двигательные или сенсорные расстройства; / сетчатка глаза — изменения сосудов глазного дна; / сердце — усиление верхушечного толчка, нарушения ритма сердца, оценка симптомов ХСН (хрипы в легких, наличие периферических отеков, определение размеров печени);  
периферические артерии: отсутствие, ослабление или асимметрия пульса, похолодание конечностей, симптомы ишемии кожи.

## Лабораторные и инструментальные методы исследования

**Исследования, рекомендуемые обязательно:**

общий анализ крови и мочи;  
 содержание в плазме крови глюкозы (натощак);  
 содержание в сыворотке крови ОХС, ХС ЛВП, ТГ, креатинина, мочевой кислоты, калия;  
 ЭКГ;  
 исследование глазного дна;  
 ЭхоКГ\*. **Дополнительно рекомендуемые**

**исследования:**

рентгенография грудной клетки;  
 УЗИ почек и надпочечников;  
 УЗИ брахиоцефальных и почечных артерий;  
 СРБ в сыворотке крови;  
 анализ мочи на бактериурию, количественная оценка протеинурии;  
 определение МАУ (обязательно при наличии СД).

**Углубленное исследование:**

осложненная АГ — оценка функционального состояния мозгового кровотока, миокарда, почек;  
 выявление вторичных форм АГ — исследование в крови концентрации альдостерона, кортикостероидов, активности ренина; определение катехоламинов и их метаболитов в суточной моче; брюшная аортография; КТ или МРТ надпочечников и головного мозга.

**Примечание:** \* — проводится там где есть возможность.

женщин. ЭхоКГ позволяет определить диастолическую функцию, сократимость миокарда.

УЗИ незаменимо для изучения состояния кровеносных сосудов. При УЗИ брахиоцефальных артерий определяются толщина комплекса интима-медиа, наличие атеросклеротических бляшек.

Для диагностики патологии почек и уточнения их функционального состояния исследуют уровень креатинина в сыворотке крови, экскрецию альбумина с мочой. Содержание креатинина в сыворотке крови > 133 ммоль/л у мужчин и 124 ммоль/л у женщин, а также снижение клиренса креатинина < 60-70 мл/мин свидетельствуют о начальных признаках почечной недостаточности. Показано определение концентрации мочевой кислоты в крови, т.к. гиперурикемия часто наблюдается при нелеченной АГ и может коррелировать с выраженным нефроангиосклерозом.

Для оценки состояния головного мозга, особенно у пациентов после перенесенного МИ, используются методы, позволяющие уточнить наличие, характер и локализацию патологических изменений. С этой целью выполняют КТ или МРТ головного мозга.

**3.3. Диагностика вторичных форм АГ.** Установить причину АГ удается только у небольшой части пациентов — 5-10% взрослых лиц, страдающих АГ. Скрининг больных с вторичными формами АГ основан на изучении анамнеза заболевания, физикальном обследовании и инструментально-лабораторных методах исследования.

Важно понять степень тяжести, быстроту прогрессирования АГ и чувствительность больного к лекарственной терапии, а затем, по показаниям, использовать более сложные методы диагностики.

**3.3.1. АГ, связанная с патологией почек.** Патология почек — наиболее частая причина вторичной АГ. УЗИ почек — неинвазивный метод, помогающий опреде-

лить размер, форму, соотношение коркового и мозгового вещества почек, наличие обструкции в моче-выводящих путях и объемных образований в почках. Метод разрешает диагностировать поликистоз, опухоли почек и судить о возможных структурных изменениях в чашечно-лоханочной системе. В настоящее время УЗИ позволяет реже использовать внутривенную урографию с введением контрастного вещества, способного оказать нефротоксическое действие.

Микроскопия мочевого осадка в общем анализе мочи помогает обнаружить эритроциты, лейкоциты, цилиндры, клетки эпителия. О патологии почек свидетельствует протеинурия. Определение относительной плотности мочи и концентрации креатинина в сыворотке крови предоставляет возможность судить о функциональном состоянии почек. Эти исследования являются скрининговыми и должны проводиться всем больным АГ. При наличии патологических изменений показано более детальное обследование: количественные и специальные методы исследования мочи, в т.ч. бактериологическое — посев мочи с количественной оценкой степени бактериурии, радиологические методы — ренография с отдельным исследованием функции обеих почек. Важное диагностическое значение имеют КТ и МРТ почек. По показаниям выполняется биопсия почки.

**3.3.2. АГ при поражении почечных артерий.** Вазоренальная или реноваскулярная АГ — вторая по распространенности форма вторичной АГ, которая вызвана одно- или двусторонним стенозирующим поражением почечных артерий.

Наиболее частой причиной вазоренальной АГ, особенно в пожилом возрасте, является атеросклероз почечных артерий — 75% случаев. Фибромышечная дисплазия чаще поражает лиц молодого возраста и является второй по частоте причиной реноваскуляр-

ной АГ — 25%. При стенозе почечных артерий примерно у 40% больных возможен систолический шум над брюшным отделом аорты; отмечается прогрессирующее ухудшение функции почек.

Важное диагностическое значение имеют инструментальные методы оценки асимметрии размеров, формы и функции почек, в частности УЗИ. Разница в размере почек, превышающая 1,5 см — характерный признак вазоренальной АГ, однако указанную асимметрию можно обнаружить только у 60-70% больных. Дуплексное сканирование с цветовым доплеровским картированием почечных артерий позволяет диагностировать стенозы почечных артерий, преимущественно локализованные в устье сосуда. Чувствительность и специфичность метода во многом определяются опытом исследователя.

С диагностической целью используются радиоизотопные методы, позволяющие обнаружить асимметрии ренограмм, указывающие на стеноз почечных артерий.

Информативным методом диагностики вазоренальной АГ служит МР ангиография; по некоторым данным, чувствительность этого метода превышает 95%. Высоко информативный и чувствительный метод — спиральная КТ. При признаках, позволяющих заподозрить стеноз почечных артерий, подтвердить диагноз можно методом брюшной аортографии. Это исследование — "золотой стандарт" для диагностики стеноза почечных артерий. Катетеризация почечных вен с исследованием соотношения активности ренина в плазме крови с обеих сторон и в нижней полой вене не является в достаточной мере чувствительным и специфичным методом и не может быть рекомендован для скрининга, но позволяет оценить функциональную значимость стеноза почечной артерии.

**3.3.3. Феохромоцитомы.** Феохромоцитомы — опухоль мозгового слоя надпочечников и хромаффинной ткани, редкая форма АГ. Исследование катехоламинов и их метаболитов в суточной моче используется для ее диагностики: высокие показатели свидетельствуют в пользу феохромоцитомы. Если же при клинической картине, характерной для данного заболевания, эти показатели находятся на пограничном уровне или в пределах нормы, то показаны диагностические тесты: фармакологические с адренолитическими средствами, провокационные фармакологические, которые осуществляются в специализированных стационарах.

При подтверждении диагноза феохромоцитомы необходимо уточнить ее локализацию. В большинстве случаев это большие опухоли (размером от 1 см до 15 см), и обнаружить их можно при УЗИ надпочечников и парааортальной области. Более чувствительным методом является КТ.

Метод радиоизотопного сканирования с использованием метайодобензилгуанидина (МБИГ) позволяет диагностировать опухоли из хромаффинной ткани вненадпочечниковой локализации, а также метастазы, поскольку у 10% больных имеют

место злокачественные феохромоцитомы.

**3.3.4. Первичный альдостеронизм.** При первичном гиперальдостеронизме (синдром Конна) АГ развивается на фоне гиперпродукции альдостерона аденомой надпочечников. У большинства (~80%) больных с аденомой или гиперплазией коры надпочечников избыточная секреция альдостерона сопровождается гипокалиемией — калий в плазме <3,6-3,8 ммоль/л. Поэтому для скрининга больных с первичным альдостеронизмом используют определение содержания калия в плазме крови. При гипокалиемии наблюдаются соответствующие изменения на ЭКГ.

Для уточнения функционального состояния надпочечников исследуют концентрацию альдостерона и АРП. Предварительно отменяют лекарственные препараты, влияющие на эти показатели, в первую очередь — БАБ, иАПФ, БРА, диуретики, спиронолактон. Для аденомы (альдостеромы) и гиперплазии коры надпочечников характерна низкая АРП и повышенная секреция альдостерона. АРП крови исследуется после 1-часовой ходьбы: показатели <1 нг/мл/час, свидетельствуют о низкой АРП.

После скрининга больным с низкорениновой формой гиперальдостеронизма проводят дополнительные нагрузочные тесты для дифференциальной диагностики альдостеромы и гиперплазии коры надпочечников, поскольку тактика лечения этих форм АГ различна: больные с альдостеромой успешно лечатся хирургически, а больным с гиперплазией коры надпочечников помогают медикаменты.

С целью дифференциальной диагностики применяют тест с 4-часовой ходьбой и другие нагрузочные пробы, стимулирующие и подавляющие активность РААС; проводят пробу с дексаметазоном, которая позволяет выявить больных с редкой формой АГ — дексаметазон-зависимым гиперальдостеронизмом.

Для визуализации изменений в надпочечниках и уточнения стороны локализации опухоли выполняют КТ или МРТ. Решение о тактике лечения принимается только после сопоставления структурных изменений надпочечников и их функциональной активности.

**3.3.5. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга.** АГ диагностируется у 80% больных с синдромом Иценко-Кушинга. Диагноз заболевания при гиперсекреции глюкокортикоидов устанавливается на основании клинической картины (характерный внешний вид больного) и дополнительных лабораторных исследований.

Для суждения о глюкокортикоидной активности коры надпочечников исследуют экскрецию суммарных 17-оксикортикостероидов в суточной моче, суточный ритм секреции кортизола и АКТГ. Для дифференциальной диагностики решающее значение имеют функциональные пробы с дексаметазоном, АКТГ и др.

Для уточнения диагноза и этиологии заболевания применяют методы топической диагностики: исследуют состояние гипофиза и надпочечников —



Категории АД	САД	ДАД
Оптимальное АД	< 120	< 80
Нормальное АД	120-129	80-84
Высокое нормальное АД	130-139	85-89
АГ 1-й степени (мягкая)	140-159	90-99
АГ 2-й степени (умеренная)	160-179	100-109
АГ 3-й степени (тяжелая)	≥ 180	≥ 110
ИСАГ	≥ 140	< 90

КТ или МРТ, а также рентгенологическое обследование органов грудной клетки с целью обнаружения опухоли и ее возможных метастазов; при злокачественных опухолях органов грудной клетки может иметь место АКТГ-эктопированный синдром.

3.3.6. Коарктация аорты. Коарктация аорты — врожденное органическое сужение аорты, чаще в зоне перешейка и дуги, относится к редким формам АГ. Для диагностики большое значение имеет повышенное АД на верхних конечностях при наличии нормального или пониженного АД на нижних. Пульсация на артериях нижних конечностей ослаблена, тогда как на лучевой артерии пульс не изменен. Выслушивается систолический шум на основании сердца и со спины в левом межлопаточном пространстве. Диагноз подтверждается при ангиографии, МРТ.

Лекарственная форма АГ. К лекарственным средствам, способным повысить АД относятся: стероидные и нестероидные противовоспалительные препараты, гормональные противозачаточные средства, симпатомиметики, кокаин, эритропоэтин, циклоспорины, лакрица. При опросе пациентов необходимо узнать, какие средства назначались ранее и в настоящее время.

Генетические изменения при АГ. ГБ имеет многофакторную этиологию и сопровождается полигенными изменениями. Имеет место ряд мутаций в генах, кодирующих системы регуляции АД, такие, как АПФ, ангиотензиноген, рецепторы АП и др. Роль этих генетических факторов в патогенезе ГБ нуждается в дальнейшем изучении. В клинической практике важно обнаружить или исключить редкие, моногенные формы наследственной АГ. К ним относятся, в частности патология амилорид-чувствительных эпителиальных натриевых каналов, синдром кажущейся избыточности минералокортикоидной активности и синдром глюкокортикоид-зависимого подавления гиперальдостеронизма.

#### 4. Классификация АГ

4.1. Определение степени повышения АД. Классификация уровней АД у лиц >18 лет представлена

в таблице 4. Если значения САД и ДАД попадают в разные категории, то речь может идти о более высокой степени АГ. Наиболее точно степень АГ может быть установлена в случае впервые диагностированной АГ и у пациентов, не принимающих антигипертензивные препараты. Результаты СМАД и самостоятельных измерений АД больным и на дому могут помочь в диагностике АГ, но не заменяют повторные измерения АД в кабинете врача или клинике. Критерии диагностики АГ по результатам СМАД, измерений АД, сделанных врачом и самим пациентом в домашних условиях, различны. О наличии АГ при СМАД свидетельствует среднесуточное АД >125/80 мм рт.ст., при самостоятельном измерении АД пациентом в домашних условиях >135/85 мм рт.ст. и при измерении врачом >140/90 мм рт.ст.

Следует иметь в виду, что критерии повышенного АД в значительной мере являются условными, поскольку между уровнем АД и риском ССЗ существует прямая связь, начиная с величины 115/75 мм рт.ст.

4.2. Факторы, влияющие на прогноз; оценка общего сердечно-сосудистого риска. Уровень АД является важнейшим, но далеко не единственным фактором, определяющим тяжесть АГ, ее прогноз и тактику лечения. Большое значение имеет оценка общего сердечно-сосудистого риска, степень которого зависит от наличия или отсутствия сопутствующих ФР, ПОМ и АКС (таблица 5).

В список ФР, которые должны учитываться при оценке риска развития ССО у больных АГ, включены новые позиции: АО, ХС ЛНП, ХС ЛВП и СРБ. АО вошло в перечень ФР как входящий в кластер МС, а СРБ как имеющий такое же важное прогностическое значение для развития ССО, как ХС ЛНП.

К ПОМ отнесена МАУ, но исключено генерализованное или локальное сужение артерий сетчатки, т.к. слишком часто встречается у лиц >50 лет. Протеинурия рассматривается как проявление АКС. Повышение уровня креатинина до 1,5 мг/дл считается признаком ПОМ, а более высокие уровни как проявление АКС. В отдельную категорию факторов, влияющих на прогноз, выделен СД. В настоящее время он по степени риска

## Критерии стратификации риска

ФР	ПОМ	АКС
<b>Основные</b> - мужчины > 55 лет - женщины > 65 лет - курение - дислипидемия: ОХС > 6,5 ммоль/л (250 мг/дл) или ХС ЛНП > 4,0 ммоль/л (155 мг/дл) или ХС ЛВП < 1,0 ммоль/л (40 мг/дл) для мужчин и < 1,2 ммоль/л (48 мг/дл) для женщин - семейный анамнез ранних ССЗ (у женщин < 65 лет, у мужчин < 55 лет) - АО (ОТ ≥ 102 см для мужчин или ≥ 88 см для женщин) - СРБ (≥ 1 мг/дл) <b>Дополнительные ФР негативно влияющие на прогноз больного с АГ</b> - НТГ - НФА - Повышение фибриногена	<b>ГЛЖ</b> - ЭКГ: признак Соколова-Лайона > 38 мм; Корнельское произведение > 2440 мм х мс; - ЭхоКГ: ИММ ЛЖ ≥ 125 г/м <sup>2</sup> для мужчин и ≥ 110 г/м <sup>2</sup> для женщин <i>УЗ признаки утолщения стенки артерии (толщина слоя интима-медиа сонной артерии ≥ 0,9 мм) или атеросклеротические бляшки магистральных сосудов</i> <i>Небольшое повышение сывороточного креатинина 115-133 мкмоль/л (1,3-1,5 мг/дл) для мужчин или 107-124 мкмоль/л (1,2-1,4 мг/дл) для женщин</i> <b>МАУ</b> 30-300 мг/сут; отношение альбумин/креатинин в моче ≥ 22 мг/г (2,5 мг/ммоль) для мужчин и ≥ 31 мг/г (3,5 мг/ммоль) для женщин	<b>ЦВБ</b> - ишемический МИ - геморрагический МИ - ТИА <b>Заболевание сердца</b> - ИМ - стенокардия - коронарная реваскуляризация - ХСН <b>Поражение почек</b> - диабетическая нефропатия - почечная недостаточность (сывороточный креатинин > 133 мкмоль/л (1,5 мг/дл) для мужчин или > 124 мкмоль/л (1,4 мг/дл) для женщин - протеинурия (>300 мг/сут) <b>Заболевание периферических артерий</b> - расслаивающая аневризма аорты - симптомное поражение периферических артерий <b>Гипертоническая ретинопатия:</b> - кровоизлияния или экссудаты - отек соска зрительного нерва
<b>СД</b> Глюкоза крови натощак > 7 ммоль/л (126 мг/дл) Глюкоза крови после еды или через 2 часа после приема 75 г глюкозы > 11 ммоль/л (198 мг/дл)		

развития ССО приравнивается к ИБС и поэтому по значимости занимает место наряду с АКС.

В зависимости от степени повышения АД, наличия ФР, ПОМ и АКС все больные АГ могут быть отнесены к одной из четырех степеней риска: низкий, умеренный, высокий и очень высокий риск (таблица 6). Такая дифференциация на группы риска имеет значение для выбора тактики ведения больных АГ.

Уровень риска оценивается по новой европейской модели — SCORE. Она более объективна, чем ранее используемая американская Фремингемская модель, оценивает величину риска для европейских популяций, поскольку разработана на основании исследований, проведенных в странах Европы. По системе SCORE оценивается риск смерти от заболеваний, связанных с атеросклерозом, в течение 10 лет. По системе SCORE низкому риску соответ-

ствует величина <4%, умеренному риску — 4-5%, высокому — 5-8% и очень высокому риску — >8%. Оценка риска производится с учетом пола, возраста, статуса курения, САД и ОХС.

В систему стратификации риска включена категория лиц с высоким нормальным АД. Последние крупномасштабные исследования показали улучшение прогноза у этой категории больных с высоким риском развития ССО и, особенно при наличии АКС, в результате снижения АД.

**4.3. Формулировка диагноза.** При формулировании диагноза максимально полно должны быть отражены степень повышения АД, ФР, наличие ПОМ, АКС и группа риска. Необходимо указать стадию заболевания, которой в России по-прежнему придают большое значение. Согласно трехстадийной классификации ГБ, ГБ I стадии предполагает отсут-

Таблица 6

## Стратификация риска у больных АГ \*

ФР, ПОМ или АКС	Категория АД мм рт.ст.			
	Высокое нормальное 130-139/85-89	АГ 1-й степени 140-159/90-99	АГ 2-й степени 160-179/100-109	АГ 3-й степени > 180/110
Нет	Незначимый риск	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
1-2 ФР	Низкий риск	Умеренный риск	Умеренный риск	Очень высокий риск
≥ 3 ФР или ПОМ	Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Очень высокий риск
АКС или СД	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

**Примечание:** \* точность определения общего сердечно-сосудистого риска напрямую зависит от того, насколько полным было клинико-инструментальное обследование больного. Без данных УЗИ сердца и сосудов для диагностики ГЛЖ и утолщения стенки (или бляшки) сонных артерий до 50% больных АГ могут быть ошибочно отнесены к категории низкого или умеренного риска вместо высокого или очень высокого.

твие ПОМ, ГБ II стадии — присутствие изменений со стороны одного или нескольких ОМ. Диагноз ГБ III стадии устанавливается при наличии АКС. При отсутствии АКС термин "гипертоническая болезнь" закономерно занимает первую позицию в структуре диагноза. При наличии АКС, сугубо протекающих в острой форме (ИМ), "гипертоническая болезнь" в структуре диагноза сердечно-сосудистой патологии может занимать не первую позицию.

#### 4.3.1. Примеры диагностических заключений

ГБ II стадии. Степень АГ 3. ДЛП. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).

ГБ III стадии. Степень АГ 2. ИБС. Стенокардия напряжения ПФК. Риск 4 (очень высокий).

ГБ II стадии. Степень АГ 2. Атеросклероз аорты, сонных артерий. Риск 3 (высокий).

ГБ III стадии. Степень АГ 1. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. Перемежающаяся хромота. Риск 4 (очень высокий).

ГБ I стадии. Степень АГ 1. СД тип 2. Риск 4 (очень высокий).

ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный (крупноочаговый) и атеросклеротический кардиосклероз. ГБ III стадии. Степень АГ 2. Риск 4 (очень высокий)

### 5. Тактика ведения больных АГ

**5.1. Цели терапии.** Основная цель лечения больных АГ состоит в максимальном снижении риска развития ССО и смерти от них. Для достижения этой цели требуется не только снижение АД до нормального уровня, но коррекция всех модифицируемых ФР: курение, ДЛП, гипергликемия, ожирение, и лечение сопутствующих заболеваний — СД и т.д.

Целевым уровнем АД при лечении АГ принят < 140/90 мм рт.ст. у всех больных АГ. При хорошей переносимости назначенной терапии полезно снижение АД до более низких значений. При сочетании АГ с СД или поражением почек рекомендуется снижение АД < 130/80 мм рт.ст. При антигипертензивной терапии следует иметь в виду, что трудно достичь уменьшения САД < 140 мм рт.ст. у пожилых больных. При достижении целевых уровней АД необходимо учитывать нижнюю границу снижения АД до 110 мм рт.ст. — САД и 70 мм рт.ст. — ДАД.

**5.2. Общие принципы ведения больных.** После оценки сердечно-сосудистого риска вырабатывается индивидуальная тактика ведения пациента. Важнейшими ее аспектами являются решения о целесообразности и выборе медикаментозной терапии. При определении показаний к антигипертензивной терапии следует учитывать степень сердечно-сосудистого риска и величину АД. Степень сердечно-сосудистого риска служит основным показанием для назначения антигипертензивных препаратов (схемы 1,2,3).

Существуют убедительные доказательства поль-



Схема 1 Тактика ведения лиц с высоким нормальным АД 130-139/85-89 мм рт.ст. при повторных измерениях

зи антигипертензивной терапии у лиц с высоким нормальным уровнем АД и высоким риском развития ССО, в первую очередь это касается больных ИБС или СД, а также перенесших МИ или ТИА.

При АГ 1 и 2 степеней у больных с высоким или очень высоким риском развития ССО антигипертензивные препараты назначают немедленно. Параллельно необходимо корректировать сопутствующие ФР и лечить АКС. При умеренном риске врач решает когда начинать медикаментозную терапию. Допустимо наблюдение за больным с регулярным контролем АД в течение 3 месяцев до принятия решения о начале терапии. Лечение назначают при устойчивом повышении АД > 140/90 мм рт.ст. В группе низкого риска рекомендуется 3-12-месячный период наблюдения и немедикаментозной терапии перед началом медикаментозного лечения. Показанием к нему служит устойчивый уровень АД в пределах 140-159/90-99 мм рт.ст.

При АГ 3 степени необходимо немедленно на-



Схема 2 Тактика ведения больных АГ I и II степени при повторных измерениях АД

чать антигипертензивную лекарственную терапию.

**5.3. Мероприятия по изменению образа жизни.** Мероприятия по изменению образа жизни рекомендуются всем больным, в т.ч. получающим медикаментозную

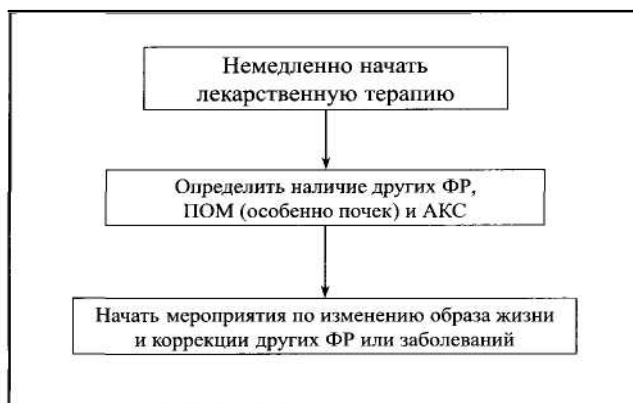


Схема 3 Тактика ведения больных АГ 3 степени — АД > 180 или ДАД > 110 мм рт.ст. при повторных измерениях в течение нескольких дней.

терапию, особенно при наличии ФР. Они позволяют: снизить АД;

уменьшить потребность в антигипертензивных препаратах и повысить их эффективность; благоприятно повлиять на имеющиеся ФР; осуществить первичную профилактику ГБ и снизить риск ССЗ на популяционном уровне. Немедикаментозные методы включают в себя: отказ от курения;

нормализацию МТ (ИМТ < 25 кг/м<sup>2</sup>); снижение потребления алкогольных напитков <30 г алкоголя в сутки у мужчин и 20 г/сут у женщин;

увеличение ФН — регулярные аэробные (динамические) ФН по 30-40 мин. не менее 4 раз в неделю;

снижение потребления поваренной соли до 5 г/сут;

изменение режима питания с увеличением потребления растительной пищи, уменьшением потребления растительных жиров, увеличением в рационе калия, кальция, содержащихся в овощах, фруктах, зерновых, и магния, содержащегося в молочных продуктах;

**5.4. Медикаментозная терапия.** У всех больных АГ необходимо добиваться постепенного снижения АД до целевых уровней. Количество назначаемых препаратов зависит от исходного АД и сопутствующих заболеваний. Например, при АГ 1 степени и отсутствии ССО достижение целевого АД возможно примерно у 50% больных при монотерапии. При АГ 2 и 3 степеней и наличии осложнений, например СД и диабетической нефропатии, в большинстве случаев может потребоваться комбинация из 2 или 3 препаратов. В настоящее время возможно использование 2 стратегий стартовой терапии АГ: монотерапии и низкодозовой комбинированной терапии (схема 4). Монотерапия базируется на поиске оптимального для больного препарата; переход на комбинированную терапию целесообразен только в случае отсутствия эффекта последней. Низкодозовая комбинированная терапия на старте лечения предусматривает подбор эффективной комбинации

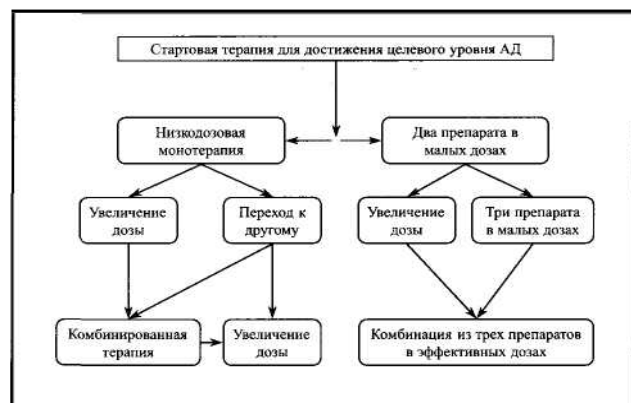


Схема 4 Выбор стартовой терапии для достижения целевого уровня АД.

препаратов с различными механизмами действия.

Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и недостатки. Преимущество низкодозовой монотерапии состоит в том, что в случае удачного подбора лекарства, больной не будет принимать еще один препарат. Однако стратегия монотерапии требует от врача кропотливого поиска оптимального для больного антигипертензивного средства с частой сменой лекарств и их дозировок, что лишает врача и больного уверенности в успехе и, в конечном итоге, ведет к низкой приверженности лечению. Это актуально для больных мягкой и умеренной АГ, большинство из которых не испытывают дискомфорта от повышения АД и не мотивированы к лечению.

Недостатком комбинированной терапии служит то, что иногда больным приходится принимать лекарство, в котором нет необходимости. Однако в большинстве случаев назначение препаратов с различными механизмами действия позволяет, с одной стороны, добиться целевого АД, а, с другой, — минимизировать количество побочных эффектов. Комбинированная терапия позволяет также подавить контр-регуляторные механизмы повышения АД. Пациентам сурвемАД М60/100 мм рт.ст. при ассоциации с СД, протеинурией, ХПН полнодозовая комбинированная терапия может быть назначена на старте лечения.

Применение фиксированных комбинаций антигипертензивных препаратов в одной таблетке повышает приверженность больных лечению.

Для длительной антигипертензивной терапии необходимо использовать препараты пролонгированного действия, обеспечивающие 24-часовой контроль АД при однократном приеме. Преимущества таких препаратов — в большей приверженности больных лечению, меньшей вариабельности АД и, как следствие, более стабильном контроле АД. В перспективе такой подход к терапии АГ должен эффективнее снижать риск развития ССО и предупреждать ПОМ.

**5.4.1. Выбор антигипертензивного препарата.** В настоящее время для терапии АГ рекомендованы семь классов антигипертензивных препаратов: диуретики; БАБ; АК; иАПФ; БРА; АИР; ос-адреноблокаторы. По-

## Рекомендации по выбору лекарственных препаратов для лечения больных АГ

Класс препаратов	Клинические ситуации в пользу применения	Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
Тиазидные диуретики	ХСН, ИСАГ, АГ у пожилых	подагра	Беременность, ДЛП
Петлевые диуретики	ХПН, ХСН		
Блокаторы альдостероновых рецепторов	ХСН, после перенесенного ИМ	Гиперкалиемия, ХПН	
БАБ	Стенокардия, после перенесенного ИМ, ХСН (начиная с малых доз), беременность, тахикардия	АВ блокада II-III ст., БА.	Атеросклероз периферических артерий, НТГ, ХОБЛ***, спортсмены и лица, физически активные
АК дигидропиридиновые *	ИСАГ, АГ у пожилых, стенокардия, атеросклероз периферических артерий, атеросклероз сонных артерий, беременность.		Тахикардия, ХСН
АК недигидропиридиновые	Стенокардия, атеросклероз сонных артерий, суправентрикулярная тахикардия	АВ блокада II-III ст., ХСН	
иАПФ	ХСН, дисфункция ЛЖ, после ИМ, нефропатии**, протеинурия	Беременность, гиперкалиемия, двусторонний стеноз почечных артерий.	
БРА	диабетическая нефропатия при СД 1 и 2 типа, диабетическая МАУ, протеинурия, ГЛЖ, кашель, вызванный иАПФ	Беременность, гиперкалиемия, двусторонний стеноз почечных артерий	
$\alpha_1$ -адреноблокаторы	Доброкачественная гиперплазия простаты, ДЛП	Ортостатическая гипотония	ХСН
АИР	МС, СД		Тяжелая СН, АВ блокада II-III ст.

**Примечание:** \* — пролонгированные дигидропиридиновые АК; \*\* — диабетическая и гипертоническая нефропатия; \*\*\* — возможно назначение небольших доз высокоселективных пролонгированных БАБ.

казания и противопоказания для назначения антигипертензивных препаратов изложены в таблице 7.

На выбор препарата оказывают влияние многие факторы, наиболее важными из которых являются: наличие ФР у больного;

ПОМ;

АКС, поражения почек, СД

сопутствующие заболевания, при которых необходимы назначения или ограничения применения антигипертензивных препаратов различных классов;

индивидуальные реакции больного на препараты различных классов;

вероятность взаимодействия с лекарствами, которые пациенту назначены по другим поводам; У социально-экономические факторы, включая стоимость лечения.

Основываясь на результатах многоцентровых, рандомизированных исследований, можно полагать, что ни один из первых пяти классов антигипертензивных препаратов не имеет значимого преимущества в плане снижения АД и предупреждения развития ССО. Вместе с тем, результаты недавно завершенных крупномасштабных исследований расширили границы применения отдельных классов антигипертензивных средств. АК благоприятно влияют на толщину интима-медиа сонных артерий. Пульс-урежающие АК недигидропиридинового ряда, дилтиазем и верапамил-SR, целесообразно использовать у пациентов с суправентрикулярной тахикардией. Доказано, что БРА замедляют прогрессирование ХПН при АГ в сочетании с СД, а также обеспечивают обратное развитие ГЛЖ. Блокатор альдостероновых рецепторов (спиронолактон) оказался эффективным у больных с ХСН и пациентов, перенесших ИМ.

Применение препаратов центрального действия

старого поколения, таких как раувольфия, резерпин, метилдопа, рекомендуется в качестве терапии резерва, т.к. они обладают большим количеством побочных эффектов. Однако, исходя из соображений их стоимости, они могут использоваться у малообеспеченной категории больных; при этом, их дозы должны быть уменьшены. Более предпочтительно их использование в комбинации с другими антигипертензивными средствами.

Деление классов препаратов на "основные" и "неосновные" неактуально в свете необходимости в большинстве случаев применения комбинированной терапии для достижения целевого АД.

**5.4.2. Эффективные комбинации препаратов.** Помимо монотерапии используются комбинации из двух или трех антигипертензивных препаратов. Среди комбинаций двух антигипертензивных препаратов эффективными и безопасными считаются: иАПФ + диуретики; диуретики + БАБ; диуретики + БРА; АК дигидропиридинового ряда + БАБ; АК + иАПФ; АК + диуретики; ос-адреноблокатор + БАБ; препарат центрального действия + диуретики. Довольно эффективными являются также комбинации АИР с диуретиками, иАПФ, АК дигидропиридинового ряда и БРА.

## 6. Динамическое наблюдение

Достижение и поддержание целевых уровней АД требуют длительного врачебного наблюдения с регулярным контролем выполнения пациентом рекомендаций по изменению образа жизни и соблюдению режима приема назначенных антигипертензивных средств, а также коррекции терапии в зависимости от эффективности, безопасности и переносимости лечения. При динамическом наблюдении решающее значение имеют достижение личного контакта между врачом и больным, обучение пациентов в школах для больных АГ, повышающие

приверженность больного лечению.

При назначении антигипертензивной терапии необходимо запланировать визит больного к врачу в течение следующих 4 недель для оценки переносимости, эффективности и безопасности лечения, а также контроля выполнения полученных рекомендаций.

При достижении целевого уровня АД на фоне проводимой терапии последующие визиты должны планироваться с интервалом 3 месяца для больных с высоким и очень высоким рисками и 6 месяцев для пациентов со средним и низким рисками.

При недостаточной эффективности антигипертензивной терапии может быть произведена замена ранее назначенного препарата или присоединение к нему еще одного антигипертензивного средства и назначен контрольный визит к врачу через 1 месяц.

При отсутствии эффективного снижения АД на фоне 2-компонентной терапии возможно присоединение третьего препарата (одним из трех препаратов должен быть диуретик) с обязательным последующим контролем эффективности, безопасности и переносимости комбинированной терапии.

При "резистентной" АГ (АД > 140/90 мм рт.ст. во время лечения тремя препаратами в субмаксимальных дозах) следует убедиться в отсутствии объективных причин резистентности: недиагностированная вторичная АГ, несоблюдение режима приема и доз назначенных препаратов, избыточное потребление поваренной соли, прием сопутствующих средств, снижающих эффективность антигипертензивной терапии: нестероидные противовоспалительные препараты иАПФ, диуретики и др., неправильное измерение АД, например, при использовании стандартной манжеты при окружности плеча >32 см. В случае истинной рефрактерности следует направить больного на дополнительное обследование.

При стойкой нормализации АД в течение 1 года и соблюдении мер по изменению образа жизни у пациентов в группах низкого и среднего рисков возможно постепенное уменьшение количества и доз антигипертензивных препаратов. При снижении дозы и уменьшении числа используемых медикаментов следует увеличить частоту визитов к врачу для того, чтобы удостовериться в отсутствии повторных повышений АД.

## 7. Особенности лечения АГ у отдельных групп больных

**7.1. АГ у лиц пожилого возраста.** Результаты рандомизированных исследований свидетельствуют о том, что антигипертензивная терапия снижает риск ССЗ и смертности у пожилых больных СДАГ и ИСАГ.

Принципы лечения пожилых больных АГ такие же, как и в общей популяции. Лечение следует начинать с изменения образа жизни. Ограничение потребления поваренной соли и снижение веса у этой категории больных оказывают существенный антигипертензивный эффект. Целевой уровень САД должен быть < 140 мм рт.ст., и для его достижения часто требуется комбинировать два и более антигипертензивных препарата. Оптимальный уровень ДАД у пожилых больных точно не определен, но по результатам анализа ряда исследований снижение ДАД < 70 мм рт.ст. и, особенно < 60 мм рт.ст. сопровождается плохим прогнозом.

Начальная доза антигипертензивных препаратов у некоторых пожилых пациентов может быть снижена, вместе с тем у большинства больных этой категории требуется назначение стандартных доз для достижения целевого АД.

Следует обратить внимание на возможность возникновения ортостатической гипотонии и измерять АД также в положении стоя.

У большинства пожилых пациентов имеются другие ФР, ПОМ и АКС, что необходимо учитывать при выборе антигипертензивного препарата первого ряда.

В целом, как свидетельствуют результаты недавно завершенных крупномасштабных исследований, при лечении АГ в пожилом возрасте можно использовать антигипертензивные препараты разных классов: диуретики, БАБ, АК, иАПФ и БРА.

**7.2. АГ и СД.** Сочетание СД и АГ заслуживает особого внимания, поскольку оба заболевания служат ФР многих микро- и макрососудистых поражений, включая МИ, ИБС, ХСН, периферические сосудистые заболевания, и способствуют увеличению сердечно-сосудистой смертности.

Важную роль в прогрессировании СД 2 типа играет ожирение, поэтому большое значение приобретают рекомендации по здоровому образу жизни: соблюдение низкокалорийной диеты, ограничение потребления поваренной соли.

Для больных СД установлен целевой уровень АД < 130/80 мм рт.ст. Для достижения целевого АД чаще необходима комбинированная терапия. Наилучший ренопротективный эффект достигается при СД 1 и 2 типов включением в комбинацию иАПФ или БРА.

АИР, повышая чувствительность тканей к инсулину, могут назначаться в качестве монотерапии и в сочетании с другими антигипертензивными лекарствами при неэффективности других средств лечения АГ только при СД 2 типа.

У больных АГ и СД 2 типа с высоким нормальным АД возможно достижение целевого уровня на фоне монотерапии. Препаратами выбора служат иАПФ, БРА или АИР. Наличие МАУ у больных СД 1 и 2 типов является показанием для антигипертензивной терапии, вызывающей блокаду РААС, вне зависимости от уровня АД, т.е. назначения БРА или иАПФ, в т.ч. в

сочетании с тиазидными диуретиками в малых дозах.

**7.3. АГ и ЦВБ.** Снижение АД высоко эффективно в первичной профилактике МИ ишемического и геморрагического типов. АК длительного действия возможно превосходят другие средства антигипертензивной терапии по способности снижать риск цереброваскулярных осложнений. В исследовании LIFE достоверно доказана способность БРА, лозартана, более эффективно снижать число МИ по сравнению с ателололом при сопоставимом снижении АД у пациентов с АГ.

У больных, перенесших МИ или ТИА, доказана эффективность иАПФ периндоприла преимущественно в сочетании с тиазидным диуретиком (индапамидом), в отношении вторичной профилактики МИ.

АД должно снижаться постепенно с учетом индивидуальной переносимости, избегая эпизодов гипотонии. Особый контроль целесообразен в ночные часы.

Не следует применять антигипертензивные препараты, вызывающие ортостатическую гипотонию.

**7.4. АГ и ИБС.** Контроль АД при ИБС имеет важное значение, поскольку риск развития повторных коронарных событий в значительной мере зависит от величины АД. При стабильной стенокардии и у больных, перенесших ИМ, препаратами выбора служат БАБ, доказавшие свою эффективность в плане улучшения выживаемости больных. Вместе с тем, недавно завершено исследование INVEST показало, что лечение больных АГ и ИБС на фоне назначения верапамил-SR с последующим добавлением трандолаприла также эффективно в плане предупреждения повторных коронарных событий, как и терапия БАБ. У больных стабильной стенокардией могут использоваться пролонгированные АК дигидропиридинового ряда. В недавно завершеном исследовании EUROPA показана эффективность иАПФ (периндоприла) у больных со стабильной стенокардией в плане снижения относительного риска ССО.

Доказана эффективность применения блокатора рецепторов альдостерона для лечения АГ у больных после ИМ.

При АГ в сочетании с ИБС следует избегать препаратов, вызывающих быстрое снижение АД, особенно если оно сопровождается рефлекторной тахикардией.

**7.5. АГ в сочетании с ХСН.** В качестве начальной терапии АГ должны быть рекомендованы иАПФ, БАБ, диуретики и блокаторы рецепторов альдостерона. В исследовании SOLVD и COPERNICUS достоверно доказана способность оригинального эналаприла повышать выживаемость больных с дисфункцией ЛЖ и ХСН. Только в случае недостаточного антигипер-

тензивного эффекта могут быть назначены АК дигидропиридинового ряда. Недигидропиридиновые АК не используются из-за возможности ухудшения сократительной способности миокарда и усиления симптомов ХСН.

При асимптомном течении заболевания и дисфункции ЛЖ рекомендованы иАПФ и БАБ.

**7.6. АГ при поражении почек.** АГ является решающим фактором прогрессирования ХПН любой этиологии; адекватный контроль АД замедляет ее развитие. Особое внимание следует уделять нефропротекции при диабетической нефропатии. Необходимо добиваться жесткого контроля АД <130/80 мм рт.ст. и уменьшения протеинурии или альбуминурии (МАУ или макроальбуминурии) до величин, близких к нормальным.

Для снижения протеинурии препаратами выбора служат иАПФ или БРА.

Для достижения целевого уровня АД при поражениях почек часто используется комбинированная терапия с добавлением обычно диуретика (при нарушении азотовыделительной функции почек — петлевой диуретик), а также АК.

У больных с поражением почек, особенно при СД, с учетом повышенного риска развития ССО часто показана комплексная терапия — антигипертензивные препараты, статины, антиагреганты и др.

**7.7. АГ и беременность.** АГ и связанные с ней осложнения до настоящего времени остаются одной из основных причин заболеваемости и смертности матери, плода и новорожденного. Единого определения АГ при беременности не существует. В настоящее время предпочтительным является определение, основанное на абсолютных уровнях АД: САД > 140 мм рт.ст. и ДАД ≥90 мм рт.ст. Необходимо подтвердить повышенное АД, как минимум, двумя измерениями. Рекомендуется отмечать 4 и 5 фазы тонов Короткова, основываясь на первой из них.

Цель лечения АГ при беременности состоит в снижении риска для матери, однако одновременно назначаемые антигипертензивные препараты должны быть не только эффективными, но и безопасными для плода.

В первые два триместра беременности противопоказаны к применению все антигипертензивные препараты, кроме метилдопы. В третьем триместре беременности возможно применение кардиоселективных БАБ. САД > 170 и ДАД > 119 мм рт.ст. у беременной женщины расцениваются как криз и являются показанием к госпитализации. Для внутривенной терапии следует использовать лабеталол, для пероральной — метилдопу или нифедипин.

Строго противопоказано назначение иАПФ и БРА в связи с возможным развитием врожденных уродств и гибели плода.

**7.8. АГ в сочетании с БА и ХОБЛ.** Часто АГ ассоциируется с ХОБЛ и БА. В ряде случаев заболевания легких предшествуют развитию АГ. Препарата-

ми выбора у таких пациентов служат АК и БРА. При ХОБЛ возможно назначение небольших доз высоко-селективных пролонгированных БАБ — метопролола сукцинат, бисопролола, небиволола, бетаксолола, иАПФ, диуретиков. Лекарственные средства, используемые для лечения бронхообструктивного синдрома, часто повышают АД. Наиболее безопасными в этом отношении являются кромогликат натрия, ипратропиум бромид и ингаляционные глюкокортикоиды.

**7.9. Рефрактерная АГ.** Рефрактерной или резистентной к лечению рассматривают АГ, при которой назначенное лечение — изменение образа жизни и рациональная комбинированная антигипертензивная терапия с применением адекватных доз не менее трех препаратов, включая диуретики, не приводит к достаточному снижению АД и достижению его целевого уровня. В таких случаях показано детальное обследование ОМ, т.к. при рефрактерной АГ в них часто наблюдаются выраженные изменения. Необходимо исключить вторичные формы АГ, которые служат причиной рефрактерное™ к антигипертензивному лечению. Неадекватные дозы антигипертензивных препаратов и их нерациональные комбинации могут привести к недостаточному снижению АД. Рефрактерность АГ может быть связана с псевдо-догипертензией, например "гипертонией белого халата" или использованием несоответствующей по размеру манжеты.

Основные причины рефрактерной к лечению АГ представлены в таблице 8. Тщательный анализ всех возможных причин рефрактерной АГ способствует рациональному выбору антигипертензивной терапии.

## 8. Неотложные состояния

Все ситуации, которые в той или иной степени диктуют быстрое снижение АД, подразделяют на две большие группы.

**8.1. Состояния, требующие неотложной терапии** — снижение АД в течение первых минут и часов при помощи парентерально вводимых препаратов.

Неотложная терапия необходима при таком повышении АД, которое ведет к появлению или усугублению симптомов со стороны ОМ: нестабиль-

ной стенокардии, ИМ, острой недостаточности ЛЖ, расслаивающей аневризмы аорты, эклампсии, МИ, отека соска зрительного нерва. Незамедлительное снижение АД показано при травме ЦНС, у послеоперационных больных, при угрозе кровотечения и др.

Существуют следующие парентеральные препараты для лечения АГ:

*Вазодилататоры:*

нитропруссид натрия (может повышать внутричерепное давление)

нитроглицерин (предпочтителен при ишемии миокарда)

эналаприлат (предпочтителен при ХСН).

*Антиадренергические средства*

фентоламин (при подозрении на феохромоцитому).

*Диуретики* (фуросемид).

*Ганглиоблокаторы* (пентамин).

*Нейролептики* (дроперидол).

АД должно быть снижено на 25% в первые 2 часа и до 160/100 мм рт.ст. в течение последующих 2-6 часов. Не следует снижать АД слишком быстро во избежании ишемии ЦНС, почек и миокарда. При АД > 180/120 мм рт.ст. его следует измерять каждые 15-30 мин.

### 8.2. Состояния, требующие снижения АД в течение нескольких часов.

Само по себе резкое повышение АД, не сопровождающееся появлением симптомов со стороны других органов, диктует обязательное, но не столь неотложное вмешательство и может купироваться пероральным приемом препаратов с относительно быстрым действием: БАБ, АК (нифедипин), клонидин, короткодействующие иАПФ (каптоприл), петлевые диуретики, празозин. Лечение больного с неосложненным ГК может осуществляться амбулаторно.

К числу состояний, требующих относительно срочного вмешательства, относится злокачественная АГ.

При злокачественной АГ наблюдается крайне высокое АД (ДАД > 120 мм рт.ст.) с развитием выраженных изменений со стороны сосудистой стенки, что приводит к ишемии тканей и нарушению функции органов. В развитии злокачественной АГ принимает участие множество гормональных систем, активация их деятельности вызывает увеличение

Таблица 8

### Основные причины рефрактерной АГ

<p>не выявленные вторичные формы АГ; отсутствие приверженности лечению; продолжающийся прием лекарственных средств, повышающих АД; нарушение рекомендаций по изменению образа жизни: прибавление веса, злоупотребление алкоголем, продолжение курения; перегрузка объемом, обусловленная следующими причинами: неадекватной терапией диуретиками, прогрессированием ХПН, избыточным потреблением поваренной соли;</p> <p>Псевдорезистентность:</p> <p>изолированная офисная АГ ("гипертензия белого халата"); использование при измерении АД манжеты, несоответствующего размера.</p>
---



натрийуреза, гиповолемию, а также повреждает эндотелий и пролиферирует ГМК интимы. Все эти изменения сопровождаются дальнейшим выбросом в кровяное русло вазоконстрикторов и еще большим повышением АД. Переход АГ в злокачественную форму возможен при ГБ и других АГ.

Синдром злокачественной АГ обычно сопровождается прогрессированием ХПН, ухудшением зрения, похуданием, симптомами со стороны ЦНС, изменениями реологических свойств крови вплоть до развития ДВС-синдрома, гемолитической анемии.

Пациентам со злокачественной АГ показано лечение комбинацией из трех и более антигипертензивных препаратов.

При лечении тяжелой АГ следует помнить о возможности избыточного выведения из организма натрия, особенно при интенсивном назначении мочегонных, что сопровождается дальнейшей активацией РААС и повышением АД.

Больной со злокачественной АГ должен быть еще раз тщательно обследован на предмет наличия вторичной АГ.

## 9. Показания к госпитализации

Показаниями к госпитализации больных АГ служат: неясность диагноза и необходимость в специальных, чаще инвазивных, методах исследований для уточнения формы АГ;

трудности в подборе медикаментозной терапии;

частые ГК;

рефрактерная АГ.

### 9.1. Показания к экстренной госпитализации:

ГК, не купирующийся на догоспитальном этапе;

ГК с выраженными проявлениями гипертонической энцефалопатии;

осложнения ГБ, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения: МИ, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникающие нарушения зрения, отек легких и др.

## 10. Партнерские отношения с пациентами

Неотъемлемой частью мероприятий по длительной профилактике ССО у больных АГ должно стать

повышение образовательного уровня пациентов. Если предположить, что для каждого конкретного больного АГ, врач разработает идеальные программы медикаментозного и немедикаментозного воздействия, провести их в жизнь будет весьма сложно из-за низкой мотивации большинства больных АГ к лечению. Врачу необходимо информировать больного АГ о риске осложнений, факторах и заболеваниях, сопутствующих АГ, а также рассказать о методах медикаментозного и немедикаментозного лечения АГ. Каждый этап лечения и профилактики должен быть согласован с больным. Необходимо выяснить, каким лекарствам и методам немедикаментозной профилактики отдает предпочтение больной. Такие меры должны обеспечить осознанное участие больного в лечебно-профилактическом процессе и повысить его эффективность.

## 11. Заключение

В настоящее время в России ведется активная совместная работа медицинской общественности и органов власти по реализации Федеральной целевой программы по профилактике и лечению АГ. Настоящие рекомендации, впитавшие в себя самые последние научные достижения и подготовленные в первую очередь для практических врачей, безусловно, должны повысить эффективность данной программы и реально способствовать снижению ССЗ и смертности.

Следует иметь в виду, что рекомендации не столько регламентируют деятельность клинициста, сколько предоставляют ему обоснованные принципы ведения больных, отнюдь не исключая возможности принятия индивидуальных решений на основе клинических особенностей больного или социально-экономических условий. Одновременно рекомендации призывают практических врачей использовать в своей деятельности мировой опыт, ограничивая возможность принятия решений, основанных лишь на личном опыте и субъективных суждениях. Используя настоящие рекомендации в повседневной клинической практике можно будет рассчитывать на реальный эффект от их внедрения.