

# Гипертоническая болезнь.

РГУ им. И. Канта

Доцент, к.м.н. Бут-Гусаим В.И.

## **Артериальная гипертония**

Рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и  
Международного Общества Гипертонии (МОГ), 1999 год.

### **Определение ВОЗ – МОГ**

Артериальную гипертонию следует диагностировать если АД составляет 140/90мм рт.ст. и более (изолированная систолическая гипертония – если систолическое АД - 140 мм рт. ст. и более, а диастолическое – ниже 90 мм рт. ст.).

# Цель лечения

Цель лечения – максимальное снижение общего риска смерти и осложнений, что предполагает не только борьбу с повышенным АД, но и устранение обратимых факторов риска:

- курение,
- гиперхолестеринемия,
- сахарный диабет
- сопутствующие сердечнососудистые заболевания.

# Определение

Термин «гипертоническая болезнь» (ГБ), предложенный Г.Ф. Лангом в 1948г. соответствует употребляемому в других странах понятию «эссенциальная гипертензия».

# Определение

- 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").

# Определение

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".

# Диагностика

Диагностика ГБ проводится в строгой последовательности, отвечая определенным задачам:

- **определение устойчивости и степени повышения АД;**
- **исключение симптоматической АГ или идентификация ее формы;**
- **оценка суммарного сердечнососудистого риска;**
- **выявление других факторов риска (ФР) сердечнососудистых заболеваний (ССЗ) и клинических состояний, которые могут повлиять на прогноз и результаты лечения;**
- **определение у больного той или иной группы риска;**
- **диагностика поражений органов-мишеней (ПОМ) и оценка их тяжести.**

# Правила измерения артериального давления

**Для измерения АД имеет значение соблюдение следующих условий:**

## **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.

# Правила измерения артериального давления

## 2. Обстоятельства

- Исключается употребление кофе и крепкого чая в течение 1 часа перед исследованием.
- Не курить 30 минут.
- Исключается применение симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли.
- Измерение проводится в покое после 5-минутного отдыха.
- В случае, если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая или эмоциональная нагрузка, период отдыха следует продлить до 15-30 минут.

# Правила измерения артериального давления.

## 3. Оснащение:

- **Манжета:**

Желательно выбрать соответствующий размер манжеты (резиновая часть должна быть не менее  $2/3$  длины предплечья и не менее  $3/4$  окружности руки).

- **Столбик ртути или стрелка тонометра** перед началом измерения должны находиться на нуле.

# Правила измерения артериального давления.

## 4. Кратность измерения

- Для оценки уровня АД на каждой руке следует выполнить не менее трех измерений с интервалом не менее минуты,
- при разнице 8 и более мм рт.ст. производятся 2 дополнительных измерения. За конечное (регистрируемое) значение принимается среднее из двух последних измерений.
- Для диагностики заболевания должно быть выполнено не менее двух измерений с разницей не менее недели.

# Правила измерения артериального давления.

## 5. Техника измерения

- Быстро накачать воздух в манжету до уровня давления на 20 мм рт. ст. превышающего систолическое (по исчезновению пульса)
- АД измеряется с точностью до 2-х мм рт. ст.
- Снижать давление в манжете на 2 мм рт.ст. в секунду.
- Уровень давления, при котором появляется 1 тон, соответствует систолическому АД (1-я фаза тонов Короткова).
- Уровень давления, при котором происходит исчезновение тонов (5 фаза тонов Короткова), принимают за диастолическое давление.
- У детей и при некоторых патологических состояниях у взрослых невозможно определить 5 фазу, тогда следует попытаться определить 4-ую 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.

# Правила измерения артериального давления.

## 5. Техника измерения

- При первичном осмотре пациента следует измерить давление на обеих руках.
- В дальнейшем измерения делаются на той руке, где АД выше.
- У больных старше 65 лет, больных с сахарным диабетом и получающих антигипертензивную терапию следует также произвести измерение АД стоя через 2 минуты.
- Целесообразно также измерять давление на ногах, особенно у больных моложе 30 лет.
- Измерение АД на ногах желательно проводить с помощью широкой манжеты (той же, что и для лиц с ожирением), фонендоскоп располагают в подколенной ямке.

# Суточное мониторирование АД (СМАД)

**Ситуациями, в которых выполнение СМАД следует считать целесообразным, являются:**

- необычные колебания АД во время одного или нескольких визитов;
- подозрение на "гипертонию белого халата" у больных с низким риском сердечнососудистых заболеваний;
- симптомы, которые позволяют заподозрить наличие гипотонических эпизодов;
- артериальная гипертензия, резистентная к проводимому медикаментозному лечению.

Обладая безусловной информативностью, метод СМАД сегодня не является общепринятым, в основном, из-за его высокой стоимости.

# Обследование:

## 1. Сбор анамнеза

## 2. Объективное исследование:

- Измерение роста и веса с вычислением индекса массы тела (вес в килограммах, деленный на квадрат роста в метрах).
- Оценка состояния сердечнососудистой системы:
  - размеров сердца,
  - наличия патологических шумов,
  - проявлений сердечной недостаточности (хрипы в легких, отеки, размеры печени),
  - выявление пульса на периферических артериях и симптомов коарктации аорты.
    - Выявление патологических шумов в проекции почечных артерий, пальпацию почек и выявление других объемных образований.

# Обследование:

## 3. Лабораторные и инструментальные исследования

- Общий анализ крови и мочи.
- Калий, глюкоза натощак, креатинин, общий холестерин крови.
- ЭКГ.
- Рентгенография грудной клетки.
- Осмотр глазного дна.
- Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости.

При подозрении на вторичный характер АГ выполняют целенаправленные исследования для уточнения нозологической формы АГ и в ряде случаев, характера и/или локализации патологического процесса.

# Новая классификация уровней АД (ВОЗ и МОГ, 1999)

Категория	Систолическое АД (мм.рт.ст)	Диастолическое АД (мм.рт.ст.)
Оптимальное	< 120	< 80
Нормальное	< 130	< 85
Повышенное нормальное	130-139	85-89
<b>Гипертензия</b>		
1 степень (мягкая)	140-159	90-99
пограничная	140-149	90-94
2 степень (умеренная)	160-179	100-109
3 степень (тяжелая)	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая гипертензия	≥ 140	< 90
пограничная	140-149	< 90

# Стратификация риска для оценки прогноза

Другие факторы риска и анамнез	Артериальное давление, мм.рт.ст.		
	Степень 1 ( гипертония) 140-159/90-99	Степень 2 ( гипертония) 160-179/100-109	Степень 3 ( гипертония) ≥180/110
I. других факторов риска нет	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск
II. 1-2 фактора риска	Средний риск	Средний риск	Очень высокий риск
III. 3 фактора риска и наличие органов - мишеней или диабет	Высокий риск	Высокий риск	Очень высокий риск
IV. сопутствующие включающие сердечно-сосудистые и почечные	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

Величины риска развития инсульта или инфаркта миокарда за 10 лет

низкий риск составляет менее 15%;  
высокий риск - от 20 до 30% ;

средний риск – в пределах 15-20%;  
очень высокий риск – от 30% и выше

# Факторы, влияющие на прогноз

Факторы риска	Поражение органов – мишеней	Сопутствующие клинические состояния
<p>1. Для стратификации риска</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Величина САД и ДАД (степень 1-3)</li><li>• Мужчины &gt;55 лет</li><li>• Женщины &gt;65 лет</li><li>• Курение</li><li>• Общий холестерин &gt;6,5 ммоль/л</li><li>• Сахарный диабет</li><li>• Семейные случаи раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний</li></ul> <p>2. Другие факторы, неблагоприятно влияющие на прогноз</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сниженный уровень холестерина ЛВП</li><li>• Повышенный уровень холестерина ЛНП</li><li>• Микроальбуминурия при диабете</li><li>• Нарушение толерантности к глюкозе</li><li>• Ожирение</li><li>• Сидячий образ жизни</li><li>• Повышенный уровень фибриногена</li><li>• Социально – экономические группы высокого риска</li><li>• Этнические группы высокого риска</li><li>• Географический регион высокого риска</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Гипертрофия левого желудочка (ЭКГ, эхокардиография или рентгенография)<ul style="list-style-type: none"><li>• Протеинурия и/или небольшое повышение концентрации креатина (1,2-2,0 мг/дл)</li><li>• Ультразвуковые или рентгенологические признаки атеросклеротической бляшки (сонные, подвздошные и бедренные артерии, аорта)</li><li>• Общее или очаговое сужение сосудов сетчатки</li></ul></li></ul>	<p>Цереброваскулярные заболевания</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ишемический инсульт</li><li>• Церебральное кровоизлияние</li><li>• Переходящие ишемические расстройства</li></ul> <p>Заболевания сердца</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Инфаркт миокарда</li><li>• Стенокардия</li><li>• Реваскуляризация коронарных сосудов</li><li>• Застойная сердечная недостаточность</li></ul> <p>Заболевания почек</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Диабетическая нефропатия</li><li>• Почечная недостаточность (креатинин плазмы &gt;177 ммоль/л (2,0мг/дл))</li></ul> <p>Заболевания сосудов</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Расслаивающая аневризма</li><li>• Поражение периферических сосудов</li></ul> <p>Тяжелая гипертоническая ретинопатия</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Кровоизлияния или экссудаты</li><li>• Отек соска зрительного нерва</li></ul>

# Тактика ведения больных АГ в зависимости от группы риска

- **Группа высокого и очень высокого риска**

Необходимо немедленно начать медикаментозное лечение

- **Группа среднего риска**

Лечение начинать с немедикаментозных методов (изменение образа жизни), если в течении 3-6 месяцев АД остается  $\geq 140/90$ , то назначать антигипертензивные средства.

- **Группа низкого риска**

Лечение также начинают с немедикаментозных методов, а срок наблюдения увеличивается до 6-12 месяцев, если АД остается  $\geq 150/95$ , то назначают антигипертензивные средства.

# Примеры диагностических заключений

- Гипертоническая болезнь II стадии. Степень – 3. Дислипидемия. Гипертрофия левого желудочка. Риск 3 (высокий).
- Гипертоническая болезнь III стадии. ИБС. Стенокардия напряжения, II функциональный класс. Риск 4 (очень высокий).
- Гипертоническая болезнь III стадии. Атеросклероз аорты, сонных артерий. Риск 3 (высокий).
- Гипертоническая болезнь III стадии. Степень – 1. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. перемежающаяся хромота. Риск 4 (очень высокий).
- Гипертоническая болезнь I стадии. Сахарный диабет, тип 2. Риск 3 (высокий).

# ЛЕЧЕНИЕ

## Цели терапии:

- Основной целью лечения больного ГБ является достижение максимальной степени снижения общего риска сердечнососудистой заболеваемости и смертности.
- Целевым уровнем АД является уровень АД менее 140 и 90 мм рт. ст.
- У больных сахарным диабетом необходимо снижать АД ниже 130/85 мм рт. ст.,
- при ХПН с протеинурией более 1 г/сут – менее 125/75 мм рт. ст.

# Мероприятия по изменению образа жизни:

- Отказ от курения.
- Снижение и/или нормализацию массы тела (достижение ИМТ < 25 кг/м<sup>2</sup>).
- Снижение потребления алкогольных напитков менее 30 г алкоголя в сутки у мужчин и менее 20 г/сут у женщин.
- Увеличение физических нагрузок (регулярные аэробные (динамические) физические нагрузки по 30-40 минут не менее 4-х раз в неделю).
- Снижение потребления поваренной соли до 5 г/сутки.
- Комплексное изменение режима питания (увеличение употребления растительной пищи, уменьшение употребления насыщенных жиров, увеличение в рационе калия, кальция, содержащихся в овощах, фруктах, зерновых, и магния, содержащегося в молочных продуктах).

# Рекомендации по выбору антигипертензивных средств.

Класс препаратов	Клинические ситуации в пользу применения	Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
<b>Тиазидные диуретики.</b>	<b>ХСН, ИСАГ, АГ у пожилых</b>	<b>подагра</b>	<b>беременность, ДЛП</b>
<b>Петлевые диуретики</b>	<b>ХПН, ХСН</b>	<b>гиперкалиеми я. ХПН</b>	
<b>Блокаторы альдостероновых рецепторов</b>	<b>ХСН, после перенесенного ИМ</b>		<b>Атеросклероз периферич. артерий.</b>
<b>БАБ</b>	<b>стенокардия, после перенесенного ИМ, ХСН (начиная с малых доз), беременность, тахикардии</b>	<b>АВ блокада II-III ст.</b>	<b>НТГ, ХОБЛ БА, спортсмены и лица, физич. активные</b>

# Рекомендации по выбору антигипертензивных средств

Класс препаратов	Клинические ситуации в пользу применения	Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
<b>АК дигидропиридиновые</b>	<b>ИСАГ, АГ у пожилых, стенокардия, атеросклероз периферических артерий. Атеросклероз сонных артерий, беременность.</b>		<b>Тахикардии ХСН</b>
<b>АК недигидропиридиновые</b>	<b>стенокардия, атеросклероз сонных артерий, суправентрикулярная тахикардия</b>	<b>АВ блокада II-III ст., ХСН</b>	

# Рекомендации по выбору антигипертензивных средств

Класс препаратов	Клинические ситуации в пользу применения	Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
<b>иАПФ</b>	<b>ХСН, дисфункция ЛЖ, после ИМ, нефропатия, протеинурия</b>	<b>беременность, гиперкалиеми я</b>	
<b>БРА</b>	<b>диабетическая нефропатия при СД 2 типа, диабетич. МАУ, протеинурия, ГЛЖ, кашель, вызв. иАПФ</b>	<b>двусторонний стеноз почечных артерий. беременность, гиперкалиеми я,</b>	
<b>Альфаадрено-блокаторы</b>	<b>Доброкачественная гиперплазия простаты, ГЛП</b>	<b>двусторонний стеноз почечных артерий</b>	<b>ХСН</b>
<b>АИР</b>	<b>МС, СД</b>	<b>ортостатическая гипотония</b>	<b>тяжелая ХСН, АВ блокада II—III ст.</b>

# Эффективные комбинации препаратов:

- диуретик и  $\beta$ -блокатор
- диуретик и ингибитор АПФ или антагонист рецепторов к ангиотензину II (A II)
- антагонист кальция из группы дигидропиридинов и  $\beta$ -блокатор
- антагонист кальция и ингибитор АПФ
- $\alpha$ -блокатор и  $\beta$ -блокатор
- препарат центрально действия и диуретик

# Неотложные состояния

Все ситуации, при которых требуется в той или иной степени быстрое снижение АД, подразделяют на две большие группы:

- 1. Состояния, требующие неотложной терапии (снижения АД в течение первых минут и часов при помощи парентерально вводимых препаратов).**

Неотложной терапии требует такое повышение АД, которое ведет к появлению или усугублению симптомов со стороны "органов мишеней": нестабильной стенокардии, инфаркту миокарда, острой левожелудочковой недостаточности, расслаивающей аневризме аорты, эклампсии, инсульту, отеку соска зрительного нерва.

# Неотложные состояния

- Неотложной терапии требует такое повышение АД, которое ведет к появлению или усугублению симптомов со стороны "органов мишеней": нестабильной стенокардии, инфаркту миокарда, острой левожелудочковой недостаточности, расслаивающейся аневризме аорты, эклампсии, инсульту, отеку соска зрительного нерва.

# Неотложные состояния

Парентеральные препараты для лечения кризов включают следующие:

## Вазодилататоры

- нитропруссид натрия (может повышать внутричерепное давление) в/в 50 мг в 5% р-ре глюкозы 500 мл, скорость – 1 мл/мин;
- нитроглицерин (предпочтителен при ишемии миокарда) 1% р-р 10 мл в 100-200 мл 5% глюкозы или физ. р-ра;
- эналаприлат (предпочтителен при наличии СН).

# Неотложные состояния

## Антиадренэргические средства

- фентоламин (при подозрении на феохромоцитому) в/в 5 мг медленно.

**Диуретики** - фуросемид в/в 40 мг .

**Ганглиоблокаторы** - пентамин.

**Нейролептики** - дроперидол 2,5-5 мг 1-2 мл в/м , в/в.

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, чтобы избежать ишемии ЦНС, почек и миокарда. При уровне АД выше 180/120 мм рт. ст. его следует измерять каждые 15-30 минут.

# Неотложные состояния

## 2. Состояния, при которых требуется снижение АД в течение нескольких часов.

Само по себе резкое повышение АД, не сопровождающееся появлением симптомов со стороны других органов, требует обязательного, но не столь неотложного вмешательства и может купироваться пероральным приемом препаратов с относительно быстрым действием ( $\beta$ -блокаторы, антагонисты кальция - нифедипин, клонидин, короткодействующие ингибиторы АПФ, петлевые диуретики, празозин).

Лечение больного с неосложненным гипертоническим кризом может проводиться амбулаторно.

# Показания к госпитализации

- Неясность диагноза и необходимость проведения специальных (чаще, инвазивных) исследований для уточнения формы АГ.
- Трудность в подборе медикаментозной терапии (частые кризы, резистентная к проводимой терапии АГ).

# Показания к экстренной госпитализации

- Гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе.
- Гипертонический криз с выраженными проявлениями гипертонической энцефалопатии.
- Осложнения ГБ, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения (инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникшие нарушения зрения, отек легких и т.д.).

“Мы начинаем проигрывать сражение с гипертонией. Летальность, обусловленная гипертонией, будет возрастать в ближайшее десятилетие, если мы сейчас не предпримем попытки улучшить ситуацию. Для этого требуются новые антигипертензивные средства и новые клинические подходы”.

(S.Julius, JFECCV, 1998)