



**Артериальная гипертония.  
Гипертоническая болезнь.**

**Симптоматология  
диагностика.**

**Симптоматическая  
артериальная гипертония  
(классификация,  
симптоматология,  
диагностика)**

# Эпидемиология

- АГ – самое распространенное заболевание с.с.с.
- Наиболее часто встречается среди населения развитых стран
- Встречается у 20% людей
- У 50% лиц старше 60 лет
- АГ – основная причина инсультов, инфаркта миокарда, почечной и сердечной недостаточности

# Артериальная гипертония -

Состояние, при котором сАД составляет 140 мм рт.ст. и выше и/или дАД 90 мм рт.ст. и выше при условии, что эти значения получены в результате не менее 3-х измерений, произведенных в различное время на фоне спокойной обстановки, без применения препаратов, изменяющих АД.

# Выделяют:

- **Первичную АГ**, эссенциальную, идиопатическую, ГБ (при отсутствии явной причины повышающей АД) – около **90%** АГ
- **Вторичную АГ**, симптоматическую (при выявлении причины повышающей АД) – около **10%** АГ

# Этиопатогенез ГБ

(мозаичная теория Пейджета)

- ГБ – болезнь **дисрегуляции** м/д многочисленными **прессорными** и **депрессорными** факторами, при которой в ответ на повышение АД не происходит его адекватного снижения.

# Вазопрессорные факторы

- Ренин-ангиотензиновая система
- Симпатическая нервная система
- Баро- и хеморецепторы
- Чрезмерное употребление поваренной соли, алкоголя
- Ожирение

# Вазодепрессорные факторы

- Натрийуретические пептиды
- Оксид азота
- Простагландины
- Калликреин-кининовая система

# Генетические механизмы повышения АД

- Генетические аномалии
  - мутации ангиотензинового гена
  - мутации, приводящие к экспрессии фермента альдостеронсинтетазы и др.



# Основные факторы, определяющие АД

- Сердечный выброс (СВ)
- Общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС)
  
- Увеличение СВ и/или ОПСС ведет к повышению АД

# Поражение органов мишеней

- Сердце (гипертрофия ЛЖ, стенокардия, ИМ, СН, внезапная сердечная смерть)
- Сосуды (вовлечение в процесс сосудов сетчатки глаз, сонных артерий, аорты)
- Головной мозг (тромбозы и кровоизлияния, энцефалопатия)
- Почки (микроальбуминурия, протеинурия, ХПН) – первично сморщенная почка

# Классификация АГ

категория	сАД,мм рт.ст.	дАД,мм рт ст.
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	<130	<85
Высокое нормальное	130-139	85-89
I степень (мягкая)	140-159	90-99
II степень (умеренная)	160-179	100-109
III степень (выраженная)	>180	>110
Изолированная систолическая	>140	<90

# Классификация ГБ

- **I стадия** – повышение АД без органических изменений сердечно-сосудистой системы
- **II стадия** – повышение АД в сочетании с изменениями органов мишеней без нарушения их функции
- **III стадия** – АГ, сочетающаяся с поражением органов-мишеней с нарушением их функции

# Прогностические факторы АГ

Факторы риска	Поражение органов-мишеней (ГБ II ст)	Сопутствующие клинические состояния (ГБ III)
Мужчины >55лет Женщины >65 лет Курение Холестерин >6,5 Семейный анамнез ранних с.с.з. (Ж<65 л, М<55 л) Сахарный диабет	Гипертрофия ЛЖ Протеинурия (>300 мг/сут) УЗИ или Rg-признаки атеробляшки  Генерализованное или очаговое сужение артерий сетчатки	Цереброваскулярные заболевания (инсульт) Заболевания сердца (ИМ, стенокардия, СН) Заболевания почек (диабетическая нефропатия, ХПН) Сосудистые заболевания (расслаивающаяся аневризма аорты, пораж. периферич. артерий)

# Степени риска

	Уровень риска при АГ		
Факторы риска и анамнез	1 степень (мягкая АГ)	2 степень (умеренная АГ)	3 степень (тяжелая АГ)
Нет ФР, ПОМ, АКС	<b>низкий</b>	<b>средний</b>	<b>высокий</b>
1-2 ФР (кроме СД)	<b>средний</b>	<b>средний</b>	<b>очень высокий</b>
3 и более ФР и/или ПОМ, и/или СД	<b>высокий</b>	<b>высокий</b>	<b>очень высокий</b>
АКС	<b>очень высокий</b>	<b>очень высокий</b>	<b>очень высокий</b>

# Группы риска

<b>низкий</b>	Риск развития с.-с. осложнений в ближайшие 10 лет <b>менее 15%</b>
<b>средний</b>	Риск развития с.-с. осложнений в ближайшие 10 лет <b>15-20%</b>
<b>высокий</b>	Риск развития с.-с. осложнений в ближайшие 10 лет <b>превышает 20%</b>
<b>очень высокий</b>	Риск развития с.-с. осложнений в ближайшие 10 лет <b>превышает 30%</b>

# Жалобы

- Головные боли
- Головокружения
- Мелькание «мушек» перед глазами
- Тошнота
- Боли в области сердца
- Сердцебиение
- Быстрая утомляемость
- Носовые кровотечения
- Жалобы могут отсутствовать



# Анамнез

- Наследственность по АГ, СД, нарушению липидного обмена, ИБС, инсульту, болезням почек
- Продолжительность АГ, максимальные цифры АД, эффективность терапии
- Наличие и течение ИБС, СН, перенесенного инсульта
- Расспрос о приеме лекарственных препаратов, повышающих АД
- Оценка образа жизни (соль, жиры, вредные привычки, физическая активность)
- Психосоциальные и внешние факторы, влияющие на АД (семья, работа)

# История мониторинга АД

- 1733 г. англичанин Стефен Хэйлс произвел первое документально засвидетельствованное измерение АД на лошади
- 1795 г. Рива-Рочи произвел первое неинвазивное измерение АД у человека с помощью сфигмоманометра
- 1905 г. Коротков разработал аускультативный метод измерения АД

# Правила измерения АД

- АД измеряют в положении сидя после пребывания в покое в течение 5 мин.
- После физической или эмоциональной нагрузки отдых увеличивают до 15-30 мин.
- Нельзя курить в течение 30 мин. перед измерением АД
- Воздержаться от приема крепкого чая, кофе в течение часа
- Ноги при измерении АД не должны быть скрещены, ступни находятся на полу, спина – опирается на спинку стула

# Правила измерения АД

- Манжета накладывается на уровне сердца, ее нижний край на 2 см выше локтевого сгиба
- Манжету быстро накачивают до величины давления на 20 мм рт.ст. превышающей уровень исчезновения пульса, затем медленно выпускают воздух со скоростью 2 мм рт.ст. в сек.
- Учет АД проводится с точностью до 2 мм рт.ст.
- АД измеряют не менее 3 раз с интервалом 2-3 мин. За конечное принимается среднее из двух последних измерений
- Во время первого осмотра АД измеряют на обеих руках, затем – на той, где давление было выше.

# Суточное мониторирование АД

- Измерение АД с интервалом 15 мин днем и 30 мин ночью
- Необходимо не менее 56 измерений АД в течение суток
- **Показания:** выраженные колебания АД во время одного или нескольких визитов, выявление «гипертонии белого халата», контроль эффективности гипотензивной терапии

# Особенности суточных колебаний АД

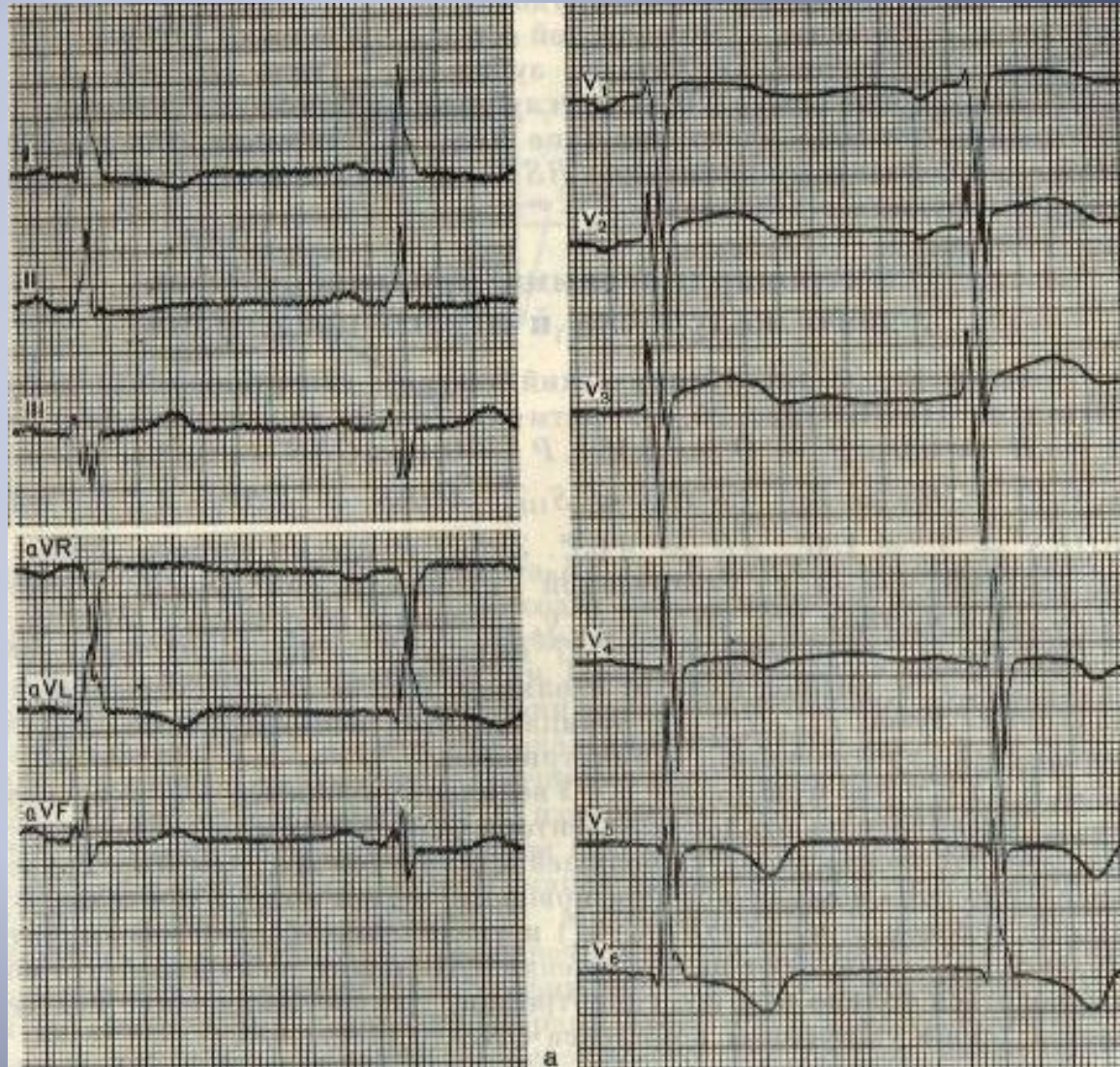
- **Dippers** – лица с нормальным ночным снижением АД (на 10-20%) – составляют 60-80% больных с ГБ. Риск развития осложнений минимальный
- **Non-dippers** – лица с недостаточным снижением АД в ночные часы (менее чем на 10%) – до 25% больных с ГБ
- **Over-dippers** – лица с чрезмерным ночным падением АД (более чем на 20%)- до 22% больных с ГБ
- **Night-peakers**- лица, у которых ночное АД превышает дневное -3-5% больных с ГБ. Наиболее угрожаемая группа по инсультам

# Физикальные данные

- Возможна гиперемия лица
- Часто избыточная масса тела
- Признаки гипертрофии ЛЖ (смещение верхушечного толчка, левой границы ОСТ)
- Увеличение напряжения пульса
- Акцент II тона над аортой

# Изменения ЭКГ

- Признаки гипертрофии ЛЖ:
  - левограмма
  - максимальные R в V5, V6
  - снижение ST в V5, V6
  - возможна блокада ЛНПГ





# Эхо КГ

- Признаки гипертрофии ЛЖ
- Возможна дилатация ЛЖ
- Признаки снижения сократительной способности миокарда (появление участков гипокинезии и даже дискинезии)

# Основные виды АГ

- Гипертоническая болезнь
- Ренальная АГ
- Вазоренальная АГ
- Эндокринные АГ
- Гемодинамические АГ
- Лекарственные АГ
- АГ при органических поражениях нервной системы

# Гипертоническая болезнь

- Диагноз устанавливается методом исключения симптоматических АГ

# Ренальные АГ

- Причины: хр.гломерулонефрит, хр. пиелонефрит, поликистоз почек, амилоидоз, диабетический нефросклероз, туберкулез и др.
- Диагностика: исследование мочи (протеинурия, гематурия, лейкоцитурия), УЗИ- признаки поражения почек, данные экскреторной урографии
- Обычно изменения в анализах мочи предшествуют повышению АД

# Вазоренальные АГ

- Возникают при нарушениях кровоснабжения почек (атеросклероз почечных сосудов, поражение при системных васкулитах)
- **Диагностика:** сосудистый шум в эпигастрии, определение активности ренина плазмы, **ангиография**, почечная сцинтиграфия

# Эндокринные АГ

- **Первичный гиперальдостеронизм** (мышечная слабость, миалгии, судороги, парастезии, **гипокалиемия**, двухсторонняя гиперплазия коры надпочечников по КТ, МРТ, **увеличение уровня альдостерона**)
- **Синдром или болезнь Кушинга** (диспластическое ожирение, стрии, гирсутизм, МРТ турецкого седла, УЗИ, КТ надпочечников, повышение уровня кортизола в крови)
- **Феохромоцитома** (кризовое течение, **визуализация опухоли** на УЗИ, КТ, МРТ, повышение **катехоламинов** в крови и их метаболитов в моче)
- **Акромегалия, тиреотоксикоз, гипотиреоз**

# Гемодинамические АГ

- **Коарктация аорты** (ассиметричное развитие верхнего и нижнего поясов, грубый сосудистый шум в межлопаточной области, АД на руках выше чем на ногах, аортография)
- **Недостаточность аортального клапана** (бледность кожных покровов, значительное увеличение ЛЖ, ослабление 1 и 2 тонов, диастолический шум на аорте и в т.Боткина, высокое систолическое и низкое диастолическое АД, данные ЭХО КГ)

# Лекарственные АГ

- Связаны с приемом:
  - глюкокортикоидов
  - пероральных контрацептивов
  - НПВП
  - симпатомиметиков и др.



# Синдром злокачественной АГ

- Характерны высокие цифры дАД (130 мм рт.ст. и выше)
- Быстрое прогрессирование
- Энцефалопатия (головная боль, тошнота, рвота, беспокойство или сонливость, приступы судорог, нарушение зрения)
- Поражение почек (протеинурия, иногда гематурия, лейкоцитурия)
- Нейроретинопатия (отек сетчатки глаза, размытость контуров дисков зрительных нервов и отек их сосочков, геморрагии)

# Гипертонический криз

- Быстрый и значительный подъем АД
- Сопровождается головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой, ухудшением зрения, возможно обострение ИБС, развитие острой левожелудочковой недостаточности



# Классификация кризов

- **Осложненные** – протекают с грубым поражением органов мишеней (отек легких, ишемия или ИМ, острая гипертоническая энцефалопатия с возможным судорожным синдромом, расслаивающая аневризма аорты, ОПН)
- **Не осложненные** – минимальное поражение органов мишеней (или отсутствие таковых)

# Принципы терапии АГ

- Немедикаментозные методы
  - ограничение потребления поваренной соли
  - ограничение углеводов и жиров
  - отказ от вредных привычек
  - увеличение физической активности
- Лекарственная терапия

# Медикаментозная терапия

- $\beta$ -адреноблокаторы
- Диуретики
- Блокаторы кальциевых каналов
- Ингибиторы АПФ
- Блокаторы рецепторов ангиотензина II
- $\alpha$ -адреноблокаторы
- Препараты центрального действия

arplan, 1996 г.

*«... артериальная гипертония представляет собой настолько опасное состояние, что явные преимущества от активного воздействия всегда окупают стоимость бездействия»*



