

# **Дифференциальный диагноз и лечение артериальной ГИПОТЕНЗИИ**

**Мишина Ирина Евгеньевна**

**Заведующая кафедрой госпитальной терапии**

**д.м.н., профессор**

**2013-2014 учебный год**

# Значение артериальной гипотензии

- Развитие сердечно-сосудистых осложнений и смерть более вероятно как при чрезмерно высоких, так и при очень низких значениях артериального давления – **J-образная зависимость вероятности смертельных сердечно-сосудистых осложнений от уровня артериального давления** (исследование EWPNU).
- Исследование SHEP свидетельствует о потенциальной опасности избыточного снижения АД.
- Артериальная гипотензия способствует **развитию деменции у пожилых**
- **Ортостатическая гипотензия** сопровождается увеличенным риском развития ИБС, ишемического инсульта (исследование ARIC, 2000) и является **независимым предиктором смертности у пожилых людей** (исследование HHP, 1998)

Диагностические критерии  
артериальной гипотензии по данным  
эпизодических измерений АД

АД ниже 100/60 мм рт. ст.

# Распространенность артериальной гипотензии

## По данным эпидисследований:

- 1,6-3,6% в Австралии
- 1,5-10% в Северной Америке и Европе
- 1,5-7% в Японии

## По данным мониторинга АД (большая группа банковских работников и членов из семей)

- Гипотензивный уровень АД определяется в 15,1% случаев
- Гипотензивные эпизоды – в 49% случаев

# Классификация артериальных гипотензий

(Молчанов Н.С., 1965)

## Физиологическая гипотензия

Гипотензия как индивидуальный вариант нормы

Гипотензия повышенной тренированности (у спортсменов)

Гипотензия адаптивная (компенсированная) у жителей высокогорья, тропиков и субтропиков

## Патологическая гипотензия

Нейроциркуляторная (первичная или эссенциальная)

А) с нестойким обратимым течением

Б) выраженная стойкая форма (гипотоническая болезнь)

Симптоматическая (вторичная)

А) острая (при шоке, коллапсе)

Б) с длительным течением (надпочечниковая недостаточность, гипотиреоз, отравление тетраэтилсвинцом)

В) на фоне хронических заболеваний

# Заболевания, сопровождающиеся хронической артериальной гипотензией

## 1. Болезни органов кровообращения:

- Первичная гипотензия (нейроциркуляторная гипотензия)
- Врожденная гипоплазия аорты
- Тонзиллокардиальный синдром

## 2. Болезни органов дыхания

- Туберкулез легких
- ХНЗЛ

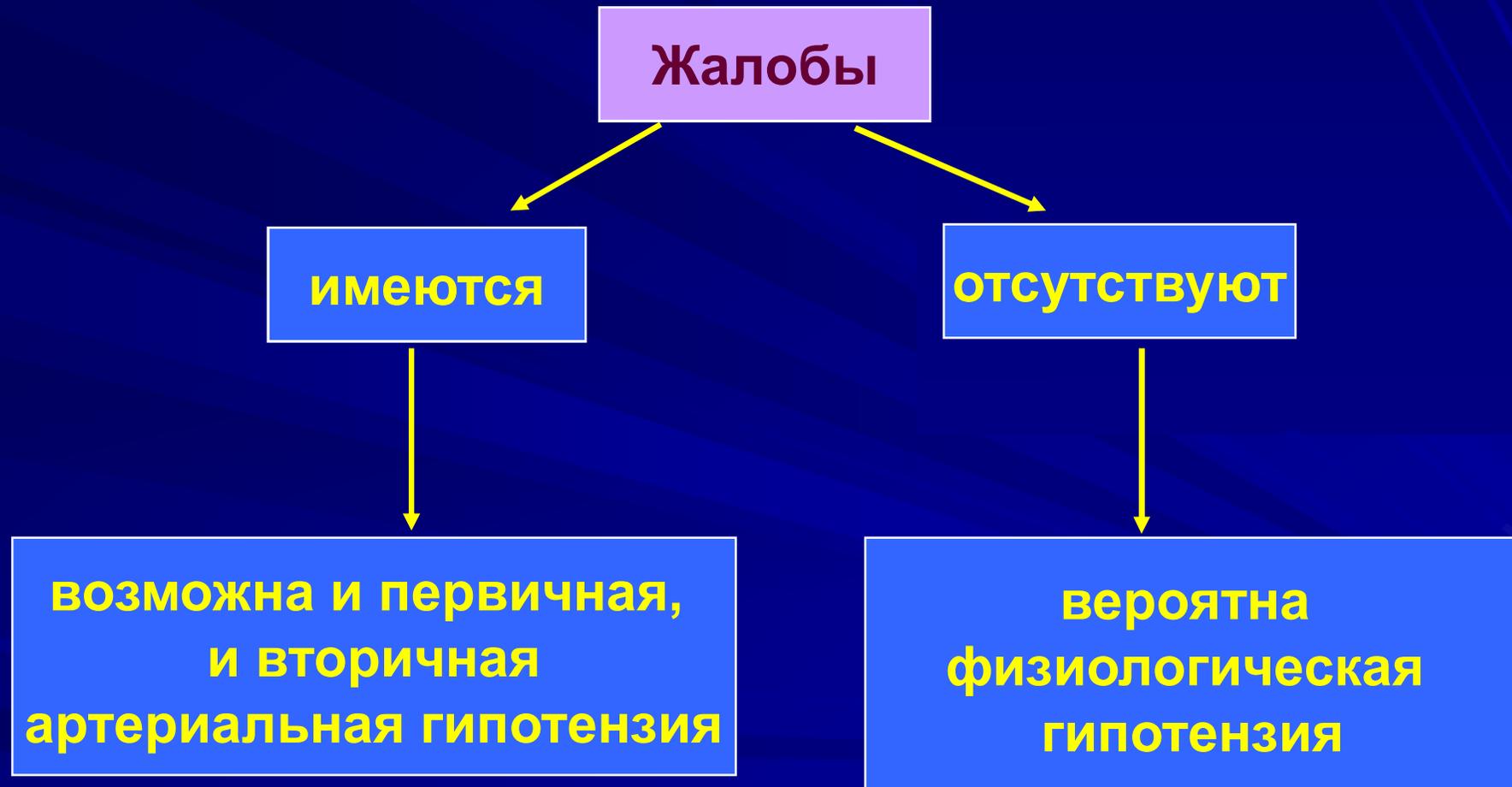
## 3. Болезни органов пищеварения

- Язвенная болезнь
- Хронический холецистопанкреатит

## 4. Болезни эндокринных желез и обмена веществ

- Первичный гипoadьдостеронизм
- Аддисонова болезнь
- Гипофизарная кахексия
- Гипотиреоз
- Алиментарная и эндогенная дистрофия
- Первичный и вторичный амилоидоз

# Алгоритм диагностического поиска при артериальной гипотензии



**Возраст, когда  
впервые возникла  
гипотензия**

**молодой**

**возможен  
каждый из  
трех типов  
гипотензии**

**средний**

**возможна НЦД,  
но вероятнее  
симптоматическая  
гипотензия**

**пожилой**

**симптоматическая  
гипотензия**

**Условия и образ жизни во время  
обнаружения артериальной гипотензии**

**напряженные  
изменения  
стереотипа жизни**

**вероятнее ИЦД**

**обычные**

**вероятнее  
симптоматическая  
гипотензия**

**регулярные  
спортивные  
тренировки**

**вероятнее  
физиологическая  
гипотензия  
высокой  
тренированности**

**Наличие другого заболевания**

```
graph TD; A[Наличие другого заболевания] --> B[отсутствует]; A --> C[имеется]; B --> D[вероятнее НЦД]; C --> E[вероятнее вторичная гипотензия]
```

**отсутствует**

**вероятнее НЦД**

**имеется**

**вероятнее  
вторичная гипотензия**

## Характеристика АД и пульса

```
graph TD; A[Характеристика АД и пульса] --> B[лабильность АД и пульса]; A --> C[устойчивые гипотония и брадикардия]; B --> D[возможна НЦД и симптоматическая гипотензия]; C --> E[вероятнее физиологическая гипотензия или симптоматическая (ХНЗЛ, заболевания ЦНС)];
```

лабильность АД и пульса

возможна НЦД  
и симптоматическая  
гипотензия

устойчивые гипотония  
и брадикардия

вероятнее физиологическая  
гипотензия или  
симптоматическая  
(ХНЗЛ, заболевания ЦНС)

# Протокол обследования больных с артериальной гипотензией (Хирманов В.Н., 1998)

## В период проведения стандартного СМАД

### проводятся:

- Нагрузочные пробы в дневные часы (ортостатическая – активная и пассивная, психоэмоциональная, физическая, пищевая) с регистрацией АД через 1-2 минуты и «по требованию»
- Заполнение пациентом дневника с отметкой о переходе из горизонтального в вертикальное положение, времени и характере спонтанных физических и психоэмоциональных нагрузок, времени приема пищи, времени отхода ко сну и пробуждения.
- Особое внимание – степени ночного снижения АД

## Ортостатическая (постуральная) гипотензия (ОГ)

- Типичная и частая форма транзиторной артериальной гипотензии
- **С клинической точки зрения ОГ** – это любое снижение АД, возникающее у пациента при переходе из горизонтального положения в вертикальное, сопровождается появлением недомоганий
- **В эпидисследованиях** критерием ОГ считают **снижение САД на 20 мм рт.ст. и ДАД на 10 мм рт. ст.** вне зависимости от появления клинической симптоматики

# Этиология ОГ

- прием лекарственных средств (иАПФ+Д в больших дозах,  $\alpha$ -адреноблокаторы, нитроглицерин, ТЦА, леводопа)
- длительный постельный режим особенно у пожилых
- гиповолемия и анемия
- снижение венозного возврата (варикозное расширение вен, ТЭЛА)
- болезни сердца и сосудов (аортальный стеноз, кардиомиопатия, констриктивный перикардит)
- неврологические расстройства с поражением ВНС (невропатии, в т.ч. диабетическая)
- температурный и питьевой режим (обезвоживание)
- идиопатические ОГ

**NB!**

**Внезапно возникшие ортостатическая гипотензия или коллапс при быстром переходе в вертикальное положение требует исключения нераспознанного инфаркта миокарда, ТЭЛА и нарушения сердечного ритма**

# Диагностика ОГ

## Жалобы

- головокружение, слабость, затуманивание зрения, возникающие в вертикальном положении

## Ортостатическая проба

- Определение ЧСС, АД и оценка состояния больного после его пребывания в положении стоя в течение 2-3 минут
- Снижение САД **более чем на 20 мм рт. ст.** подтверждает наличие ОГ, особенно при сочетании с признаками предобморочного состояния
- Об ОГ свидетельствуют также потеря мышечного тонуса и коллапс

## Лечение ОГ

- Коррекция основного состояния, приведшего к ОГ
- Избегать длительного постельного режима и иммобилизации, при необходимости длительного постельного режима показана лечебная гимнастика в постели
- Увеличение потребления поваренной соли (10-20 г/сут) и жидкости (2-2,5 л), ношение эластичных чулок (колготок)
- По показаниям (при нарушении электролитного баланса) коротким курсом назначается минералкортикоид **флудрокортизон** (задерживает натрий и жидкость) под контролем содержания калия в сыворотке крови (через 1 неделю от начала терапии).  
ПЭ – гипокалиемия, прогрессирование сердечной недостаточности, АГ

## Лечение ОГ (продолжение)

- **Мидодрин (гутрон)** – селективный  $\alpha_1$ -адреномиметик, вызывающий артериальную и венозную вазоконстрикцию (5-10 мг/сут)
- При сочетании постуральной гипотензии с тахикардией

**Метопролол** (начальная доза - 12,5 мг/сут с постепенным увеличением до 25-50 мг/сут) –улучшает ортостатическую выносливость, положительно влияет на вариабельность АД и ЧСС

## Постпрандиальная гипотензия (ППГ)

### Критерии ППГ (один или несколько):

- В течение 2 часов после начала еды САД снижается не менее чем на 20 мм рт. ст.
- В результате приема пищи САД оказывается ниже 90 мм рт. ст. (а исходно оно было выше 100 мм рт.ст.) При этом клиническая симптоматика может отсутствовать
- Связанное с едой снижение систолического АД не превышает 20 мм рт. ст. или его уровень остается выше 90 мм рт. ст., но **появляется недомогание.**

## Факторы риска ППГ

- Пожилой возраст
- Сахарный диабет
- Артериальные гипер- и гипотензии
- Органические заболевания нервной системы (инсульт, паркинсонизм, параплегии, болезнь Альцгеймера)
- Может возникать у практически здоровых людей

## Распространенность ППГ

- Эпидемиологические данные отсутствуют
- В исследовании Syst-EUR (3 тыс. пожилых больных с ИСАГ) частота ППГ составила около **25%**
- По данным В.Н. Хирманова (2006) ППГ выявлена у **21%** пациентов с мягкой и умеренной первичной АГ, у **30%** больных с первичной артериальной гипотонией и лишь у **3%** практически здоровых людей (у которых она протекала бессимптомно)

## Патогенез ППГ

- Пищеварение сопровождается перераспределением ОЦК в пользу органов ЖКТ и депонированием крови в них.
- Длительность начальной фазы постпрандиальной реакции кровообращения составляет **15-30 минут**, увеличение кровенаполнения в органах пищеварения достигает максимума через **30-90 минут**, сохраняется **2 часа** после еды.
- **В норме** стабилизация АД достигается за счет активности СНС – повышения ЧСС, уровня норадреналина плазмы, тонуса эфферентных симпатических нервов, следствием чего является увеличение секреции ренина.
- **При ППГ** происходит ослабление механизмов периферической  $\alpha$ -адренергической вазоконстрикции и усиление  $\beta$ -адренергической вазодилатации; концентрация НА, допамина, адреналина и активность ренина плазмы нарастают недостаточно, мал прирост ЧСС и ОПС.

## Влияние характера питания на развитие ППГ

- Горячая еда с большим количеством углеводов вызывает у людей, склонных к развитию ППГ, более выраженное снижение АД
- Эффекты углеводов (преимущественно глюкозы) связаны со стимуляцией ими секреции инсулина, который обладает сосудорасширяющим эффектом за счет стимуляции  $\beta$ -адренорецепторов.
- Фруктоза, ксилоза практически не вызывают изменения АД и незначительно влияют на выработку инсулина
- Не вызывают снижения АД холодная или жирная пища

## Клиника ППГ

- Вялость, сонливость, головокружение
- При сопутствующей ИБС может беспокоить тахикардия и приступы стенокардии
- Частота постпрандиальных обмороков – от 8% до 13%

## Значение ППГ

- Частые постпрандиальные снижения АД создают **риск органического повреждения ткани мозга** (кисты, дефекты белого вещества), **повышают частоту коронарных эпизодов и общей смертности**

# Лечение ППГ – основные направления

## Приемы лечения разработаны недостаточно

- Диета - рекомендуют отказ от горячей пищи и ограничение количества углеводов
- Отмечается умеренная эффективность чая и кофе, лекарственных препаратов, содержащих **кофеин**
- Полезен прием **акарбозы**
- **Мидодрин** ( $\alpha_1$  – адреностимулятор) в средней дозе до 10 мг/сут у больных с первичной артериальной гипотонией улучшает самочувствие после еды, уменьшает степень постпрандиального снижения АД по данным СМАД

# Избыточное снижение артериального давления (гипотензия) ночью - ИСН

Нормальное снижение АД в ночные часы – на 10-20% по сравнению с дневным

## Аномалии регуляции суточного профиля

- отсутствие снижения АД ночью – inverted-dipping
- недостаточное снижение – nondipping
- нарастание АД ночью – night-peakers

**Overdipping** – избыточное ( $> 20\%$ ) снижение ночного АД (ИСН)

Часто ИСН связано с неосторожной лекарственной терапией!

# Опасность ИСН

- Развитие ТИА, немых и явных инфарктов мозга
- Развитие ишемии миокарда
- Ишемическое поражение зрительного нерва
- Избыточный подъем артериального давления в ранние утренние часы

## Лечение и профилактика ИСН

- Осторожное назначение препаратов с гипотензивным действием (отдавать предпочтение препаратам 24-32 часового действия), снотворных средств
- Отказ от употребления алкогольных напитков перед сном

## Гипотоническая болезнь

- Артериальную гипотонию (первичную, эссенциальную, идиопатическую) считают болезнью при условии, что низкий уровень АД сопровождается характерным недомоганием и объективной клинической симптоматикой, причем эта болезнь не носит симптоматического (вторичного) характера

**Нейро-циркуляторная дистония** – это полиэтиологическое заболевание, проявляющееся функциональными сердечно-сосудистыми и другими вегетативными и психоэмоциональными расстройствами при доброкачественном течении и хорошем жизненном прогнозе.

## Диагностические критерии НЦД (В.И.Маколкин, 1995)

### Основные:

- 1) **своеобразные кардиалгии**, свойственные только НЦД или невротическим состояниям;
- 2) характерные **дыхательные расстройства** в виде чувства «кислородного голода», «тоскливых вздохов», тахипноэ, снижения максимальной легочной вентиляции и увеличения остаточного воздуха;
- 3) **чрезвычайная лабильность пульса и АД**, проявляющиеся спонтанно или в виде неадекватной реакции на эмоциональные стимулы, физическую нагрузку, на фоне гипервентиляции или при ортостатической пробе;
- 4) **характерные изменения конечной части желудочкового комплекса ЭКГ** в виде «неспецифических» негативных зубцов Т, преимущественно в правых грудных отведениях, деформации зубца Т, наслоения на зубец Т зубца U, а также синдрома ранней реполяризации желудочков; характерная лабильность зубца Т и сегмента ST в процессе проведения гипервентиляционной и ортостатической пробы, что выражается во временной инверсии зубца Т и депрессии сегмента ST. При наличии исходно негативных зубцов Т характерна временная «нормализация» их в процессе проведения ВЭМ-пробы, изадринового теста, проб с хлоридом калия и  $\beta$ -адреноблокаторами.

## Дополнительные:

1. **кардиальные жалобы и симптомы** — тахикардия, признаки гиперкинетического состояния кровообращения или же брадикардия с возможной слабостью синусового узла (по данным ЭКГ), экстрасистолическая аритмия, суправентрикулярная тахикардия;
2. **вегетативно-сосудистые симптомы** (вегетативно-сосудистые кризы, головокружения, головные боли, субфебрилитет, температурные асимметрии, миалгии, гипералгезии);
3. **психоэмоциональные расстройства** — тревожность, беспокойство, чувство внутренней дрожи, раздражительность, нарушение сна, кардиофобия;
4. **астенический синдром:** слабость, утомляемость, плохая переносимость физических нагрузок, снижение толерантности к физической нагрузке;
5. **доброкачественный анамнез** без признаков формирования "грубой" органической патологии сердечно-сосудистой системы, неврологических и психических расстройств.

## Достоверный диагноз НЦД

устанавливается при наличии  
двух критериев из разряда  
«основных» и не менее двух  
критериев из разряда  
«дополнительных»

(В.И.Маколкин, 1995)

# Лечение гипотонической болезни

## Нелекарственная терапия

- Щадящий режим нагрузок , увеличение продолжительности ночного отдыха
- Психологическая и физическая реабилитация
- Лечебная физкультура
- Диета
  - частое дробное питание небольшими порциями,
  - увеличение потребления поваренной соли,
  - не злоупотреблять низкокалорийными диетами,
  - рекомендуется употребление чая и кофе (тонизирующий эффект), сыра и бананов (богаты серотонином, увеличивают содержание норадреналина)

## Медикаментозное лечение – выбор препаратов эмпирический

- **Мидодрин (гутрон)** – увеличивает венозный возврат к сердцу, повышает уровень САД и ДАД, не оказывает значительного влияния на ЧСС и суточный профиль АД начальная доза - 2,5 мг (2 раза в сутки) с титрованием до индивидуальной терапевтической дозы (15мг/сут)/
- **Дигидроэрготамин** – применяется при лечении больных исходной брадикардией
- **Метопролол** – у пациентов с первичной гипотонией и постуральной тахикардией – от 12,5 мг до 50 мг/сут
- **Кофетамин** – кофеин + дигидроэрготамин
- **Регултон (амезиниум метилсульфат)** – симпатомиметик, оказывает влияние на  $\alpha_1$ -адренорецепторы сосудов и  $\beta_1$ -рецепторы сердца – повышает САД и ДАД, сократительную способность миокарда, не вызывая изменений ЧСС и ОПСС
- **Эффортил (этилэфрин)** – эффект тот же
- **Эффортилплюс** – этилэфрин + дигидроэрготамин
- **Грандаксин** – 1-2 таблетки 1-3 раза в день (анксиолитик, вегетокорректор)

# Медицинская экспертиза при первичной (эссенциальной) артериальной гипотонии

## Экспертиза временной нетрудоспособности

- Пациенты временно нетрудоспособны в период вегетативного криза.
- Листок нетрудоспособности выдается на 3-5 дней, при рецидивах криза с выраженной тахикардией и колебаниями АД – сроком на 7-10 дней

## Медико-социальная экспертиза

- Обычно не требуется

## Трудоустройство

- Противопоказана работа, связанная с химическими веществами (аминами и амидами органических кислот, сероуглеродом, производными селитриазинов, зоокумарином, ратинданом, пирамином, тиазоном), электромагнитными полями, постоянными электрическими полями, повышенными атмосферным давлением и температурой, тепловым излучением