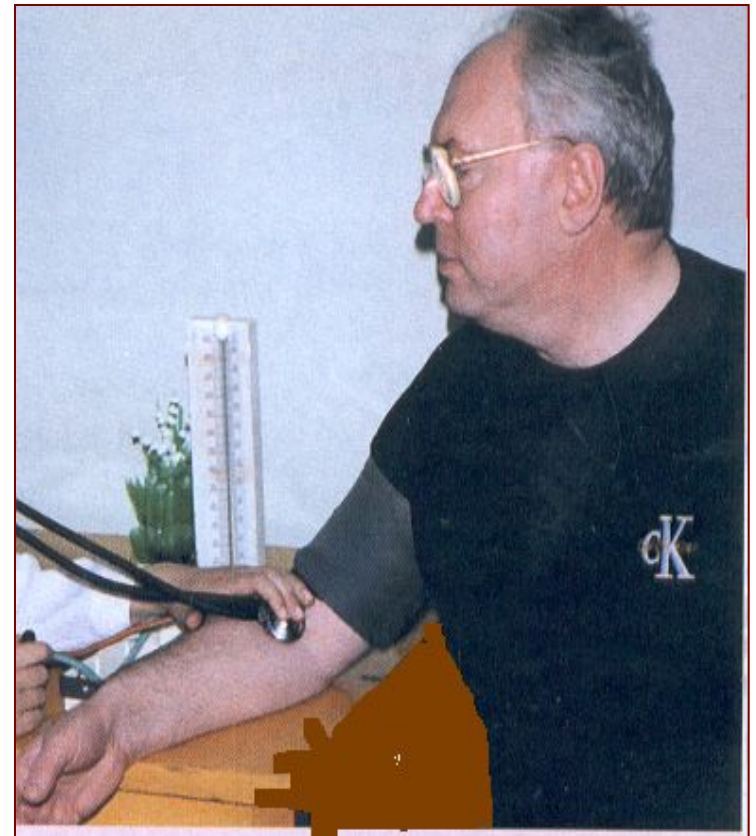


АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Эссенциальная
гипертензия

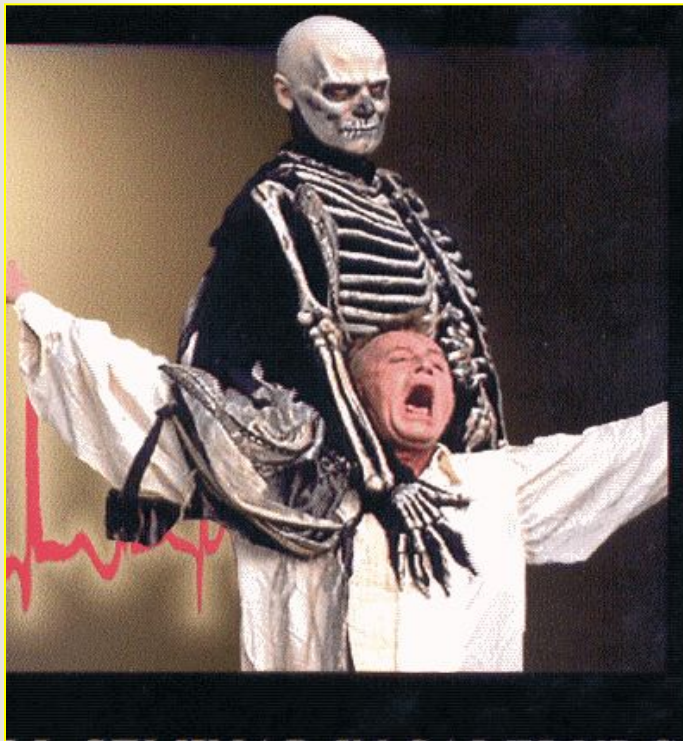
Симптоматические
артериальные
гипертензии



Определение

- **Артериальная гипертензия** (ВОЗ, 1999) – синдром, характеризующийся постоянно повышенным систолическим (≥ 140 мм.рт.ст.) и/или диастолическим АД (≥ 90 мм.рт.ст.)

Актуальность артериальной гипертензии



- **“Молчаливый убийца» нашего времени**
- Это основной фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, приводящий к ИМ, ХСН, инсульту, атеросклерозу периферических артерий и ранней смертности.



Статистика

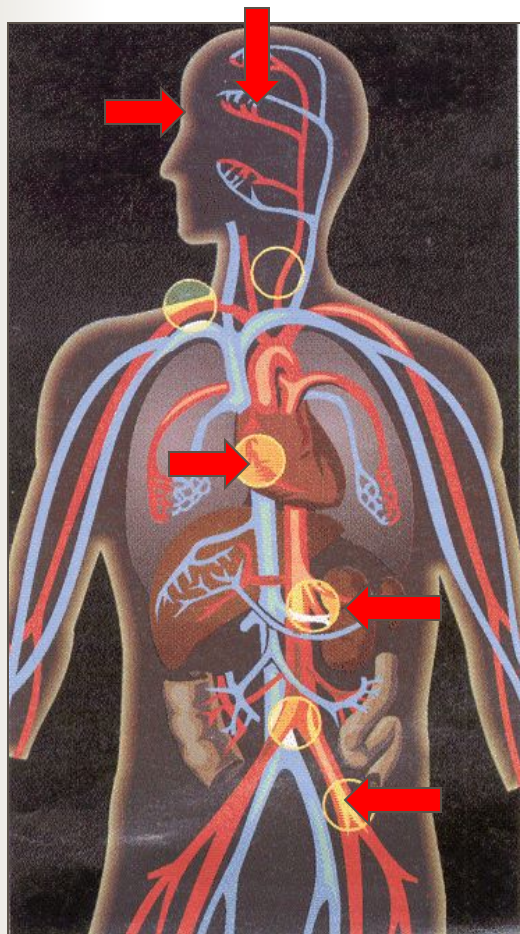
- В структуре причин общей смертности смертность от болезней ССС составляет **56%**. Из них на долю ИБС приходится **46,9%**, на долю цереброваскулярных болезней **37,9%** (основные осложнения артериальной гипертензии)
Количество пациентов с артериальной гипертензией в России - более **41,6 млн.** человек
- Наблюдается устойчивый рост распространенности АГ - более чем вдвое по сравнению с 1998 г. Распространенность АГ составляет 30-45% общей популяции.



Определение

- **Первичная (эссенциальная) гипертензия = гипертоническая болезнь** – гипертензия, при которой не была выявлена этиологическая причина
- **Вторичная (симптоматическая) АГ** – гипертензия, причина которой может быть выявлена, т.е. это синдром первичного заболевания

Что мы называем “органами-мишенями”?



- **ЦНС** (инсульт в 7-10 раз чаще!)
- **Сердце** (ИМ в 4-5 раз чаще!)
- **Глаза** (экссудаты вследствие ишемии и инфаркта)
- **Почки** (протеинурия и ХПН)
- **Периферические артерии** (аортосклероз, аневризмы & атеросклероз)

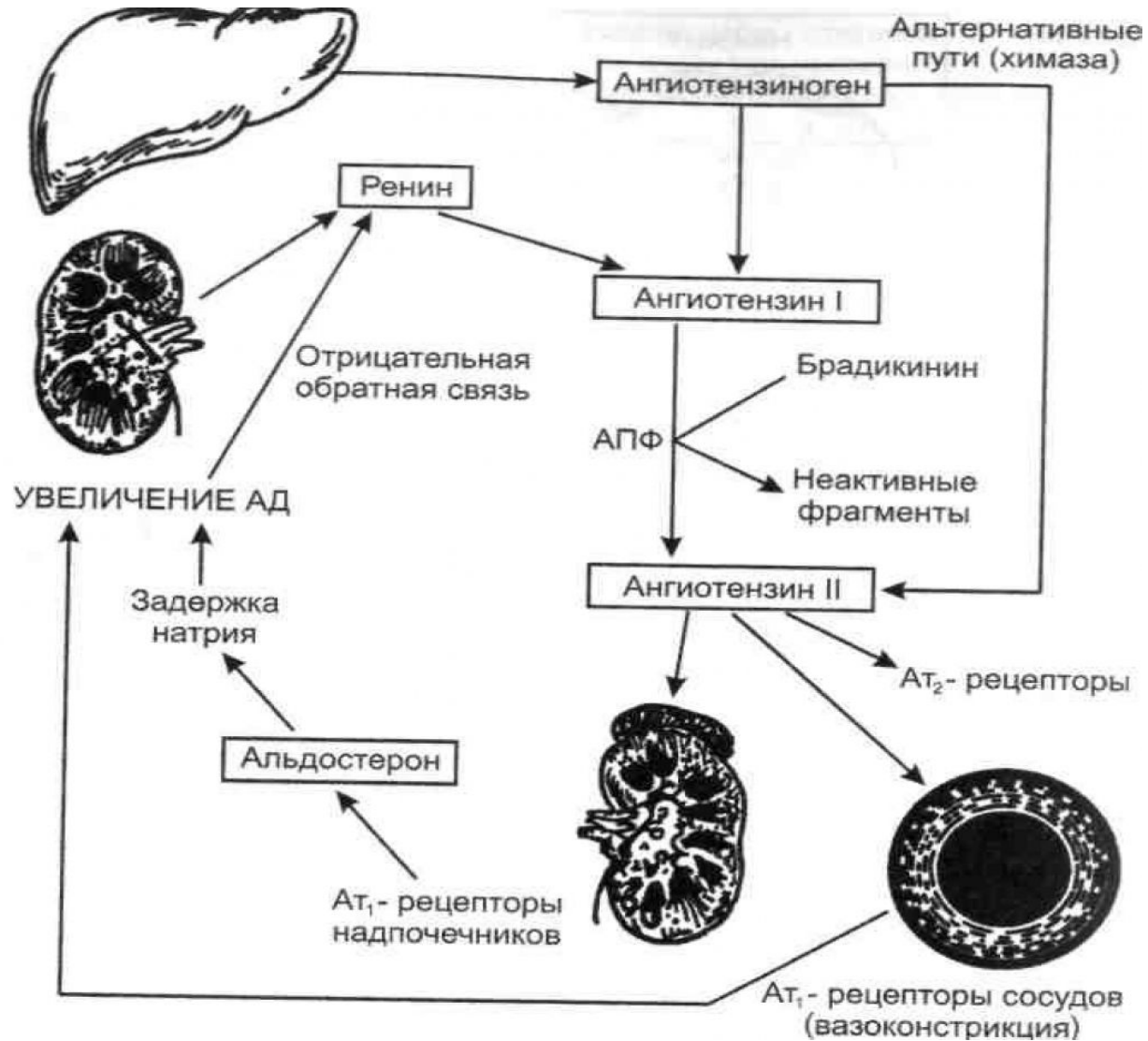
Патогенез АГ – 3 теории:

- **Центрогенная теория** (Г. Ф. Ланг): Психическое перенапряжение человека → активация СНС → стимуляция $\alpha 1$ -адренорецепторов → вазоконстрикция
- **Мембранная теория** (Постнов Ю. В. и Орлов С. Н. (1987)): генетически детерминированная патология транспорта ионов через полупроницаемую мембрану → избыток накопления Ca^{++} в цитоплазме мышечных волокон → вазоконстрикция
- **«Мозаичная» теория** (J. Page, 1979 г.) – нарушение взаимодействия: 1) Реактивности; 2) Эластичности; 3) Калибра сосудов; 4) Вязкости; 5) Сердечного выброса; 6) Нервных и химических влияний; 7) Объёма внутрисосудистой жидкости.

Прессорные и депрессорные гуморальные системы

| Прессорные: | Депрессорные: |
|--|---|
| Ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС) | Натрийуретические пептиды (предсердный, мозговой, С-типа) |
| Симпато-адреналовая система | Калликреин-кининовая система |
| Эндотелин | Оксид азота |
| Нейропептид Y | Простагландины I ₂ , E ₂ |
| Тромбоксан A ₂ | Гистамин |
| Ингибиторы Na-помпы | Ацетилхолин |
| Аргинин-вазопрессин | Адреномедуллин |
| | Инсулин |

Ренин-ангиотензин-альдостероновая система



ПРАВИЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ АД



- Аппарат должен быть откалиброван
- Обычно измеряют сидя, у пожилых и диабетиков - стоя
- Обычно правая рука, плотно наложить манжету без одежды
- Опора руки, манометр на уровне сердца
- Медленное выпускание воздуха (2 мм/с)
- Интерпретация АД по ближайшей риске 2 mmHg
- Выявлять фазу V (полное исчезновение тонов) для диастолического АД
- Делать не менее 2 измерений за визит



ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2018) 00, 1–98

doi:10.1093/eurheartj/ehy339

ESC/ESH GUIDELINES

2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

Authors/Task Force Members: Bryan Williams* (ESC Chairperson) (UK),

Руководства 2018 года Европейского кардиологического общества и Европейского общества по гипертонии по лечению артериальной гипертонии

Stephane Laurent (France), Gregory Y. H. Lip (UK), Richard McManus (UK), Krzysztof Narkiewicz (Poland), Frank Ruschitzka (Switzerland), Roland E. Schmieder (Germany), Evgeny Shlyakhto (Russia), Costas Tsioufis (Greece), Victor Aboyans (France), Ileana Desormais (France)

**КАК
ЛЕЧИМ** 

Новые концепции

Измерение АД

- **Широкое использование внеофисного измерения АД с амбулаторным и/или домашним мониторингом АД (особенно с домашним мониторингом АД)** как возможность подтверждения диагноза гипертонии, выявление гипертонии «белого халата» и маскирующейся гипертонии, а также для контрольного мониторинга АД.

Менее активное консервативное лечение АД у пожилых и очень пожилых пациентов

- **Меньшие значения стартового и целевого АД для пожилых пациентов** с учётом скорее биологического, чем хронологического возраста (т.е., важность учёта «хрупкости», самостоятельности и переносимости лечение)
- Рекомендовано, что лечение **не должно быть отложено или отменено из-за возраста**, в случае, если оно хорошо переносится

Стратегия комбинированной терапии улучшает контроль АД

- **Предпочтительно использовать комбинацию двух препаратов для начальной терапии** у большинства лиц с гипертонией
- **Комбинированное лечение в виде сочетания двух препаратов в одной таблетке** предпочтительно для большинства пациентов
- **Облегчённые алгоритмы медикаментозного лечения** с предпочтительным использованием ингибитора АПФ или БРА в комбинации с АК и/или тиазидным/тиазидоподобным диуретиком, является ключевой лечебной стратегией для большинства пациентов, с использованием бета-блокаторов для специфических показаний

Новые целевые значения АД для лечения пациентов с гипертонией

- **Целевое значение АД при лечении пациентов с гипертонией** для лучшего определения безопасного уровня АД в соответствии с возрастом пациента и наличия сопутствующих заболеваний

Выявление низкой приверженности к медикаментозному лечению

- Строгое (emphasis) для **важности оценки приверженности к лечению** как наиболее значимой причины плохого контроля за АД

Ключевая роль медсестёр и фармакологов для продлённого лечения гипертонии

- В рамках общей стратегии по улучшению контроля за АД **подчёркивается важность роли медсестёр и фармакологов** в образовании, поддержке и наблюдению за лечением пациентов с гипертонией

Офисное измерение АД

- Перед измерением АД дайте больному посидеть несколько минут в спокойной обстановке.
- • Измерьте АД, по крайней мере, два раза с интервалом в 1-2 минуты, в положении сидя; если первые два значения существенно различаются, повторите измерения. Если считаете нужным, рассчитайте среднее значение АД.
- • Для повышения точности измерений у больных с аритмиями, например, с фибрилляцией предсердий, выполняйте повторные измерения АД.
- • Используйте стандартную манжету шириной 12-13 см и длиной 35 см. Однако следует иметь манжеты большего и меньшего размера, соответственно, для полных (окружность плеча > 32 см) и худых рук.
- • Манжета должна находиться на уровне сердца независимо от положения пациента.

Офисное измерение АД

- • При использовании аускультативного метода систолическое и диастолическое АД фиксируют в фазы I и V (исчезновение) тонов Короткова, соответственно.
- • При первом визите следует измерить АД на обеих руках, чтобы выявить его возможную разницу. В этом случае ориентируются на более высокое значение АД.
- • У пожилых людей, больных сахарным диабетом и пациентов с другими состояниями, которые могут сопровождаться ортостатической гипотонией, целесообразно измерить АД через 1 и 3 минуты после пребывания в положении стоя.
- • Если АД измеряется обычным сфигмоманометром, измерьте частоту сердечных сокращений путем пальпации пульса (не менее 30 секунд) после повторного измерения АД в положении сидя.

Показания к внеофисному измерению АД

- Подозрение на гипертонию “белого халата”
 - – АД 1 степени в офисе
 - – Высокое офисное АД у лиц без бессимптомного поражения органов-мишеней и у лиц с низким общим сердечно-сосудистым риском
 - • Подозрение на маскированную АГ
 - – Высокое нормальное АД в офисе
 - – Нормальное офисное АД у лиц с бессимптомным поражением органов-мишеней и у лиц с высоким общим сердечно-сосудистым риском
 - • Выявление эффекта “белого халата” у больных АГ
 - • Значительные колебания офисного АД в ходе одного или разных посещений врача
 - • Вегетативная, ортостатическая, постпрандиальная, лекарственная гипотония; гипотония во время дневного сна
 - • Повышение офисного АД или подозрение на преэклампсию у беременных
 - • Выявление истинной и ложной резистентной АГ

Референтные значения уровня АД для диагностики АГ при различных методиках измерения (ESH/ESC, 2018)

| Методика измерения АД | САД (мм рт. ст.) | | ДАД (мм рт. ст.) |
|---------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|
| «Офисное» измерение (в клинике) | ≥140 | и/или | ≥90 |
| АМАД | | | |
| Среднее дневное | ≥135 | и/или | ≥85 |
| Среднее ночное | ≥120 | и/или | ≥70 |
| Среднее за сутки | ≥130 | и/или | ≥80 |
| «Домашнее» самоизмерение | ≥135 | и/или | ≥85 |



Структура диагноза при АГ

Первичная (эссенциальная АГ, гипертоническая болезнь) или **вторичная** (симптоматическая)

Степень (по уровню АД)

Стадия (в зависимости от поражения органов-мишеней)

Стратификация риска (в зависимости от сочетания с другими факторами риска)

Структура АГ

- 93-94% - первичная (ГБ)
- 5-6% - вторичная АГ

4-5%

Паренхиматозные
заболевания почек

1-2% другие

Классификация (ВОЗ, 1999)

| Категории | САД мм рт.ст. | ДАД мм рт.ст. |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Оптимальное | <120 | <80 |
| Нормальное | <130 | <85 |
| Высокое нормальное | 130-139 | 85-89 |
| Гипертензия: | | |
| 1 степень (мягкая АГ) | 140-159 | 90-99 |
| подгруппа: пограничная АГ | 140-149 | 90-94 |
| 2 степень (умеренная АГ) | 160-179 | 100-109 |
| 3 степень (тяжелая АГ) | >180 | >110 |

Стадии АГ

АГ I стадии - отсутствие обнаруживаемых изменений в «органах-мишенях».

АГ II стадии устанавливается при наличии изменений со стороны одного или нескольких «органов-мишеней»

- гипертрофия левого желудочка (ЭКГ, ЭхоКГ, рентген);
- генерализованное сужение артерий сетчатки (глазное дно);
- микроальбуминурия или небольшое повышение креатинина плазмы;
- поражение сонных артерий (утолщение интимы-медиа $\geq 0,9$ мм) или окклюзионное поражение периферических артерий.

АГ III стадии - при наличии осложнений (инфаркт, сердечная недостаточность IIА-III стадии, инсульт, ТИА, кровоизлияние в сетчатку, расслаивающая аневризма аорты, окклюзионное поражение артерий, повышение креатинина плазмы ≥ 133 мкмоль/л (М), ≥ 124 мкмоль/л (Ж))

Факторы, влияющие на сердечно-сосудистые риски у пациентов с гипертонией

Демографические характеристики и лабораторные параметры

Пол (мужчины>женщин)

Возраст

Курение (продолжающееся или в прошлом)

Уровень общего холестерина и ЛПНП

Мочевая кислота

Диабет

Избыточный вес или ожирение

Раннее ССЗ в семье (мужчины<55 лет и женщины<65лет)

Ранняя гипертония у родственников или родителей

Раннее наступление менопаузы

Сидячий образ жизни

Психологические или социо-экономические факторы

ЧСС (>80 уд/мин в покое)

Бессимптомное гипертоническое поражение органов-мишеней

Жёсткость артерий

Пульсовое давление (>60 мм рт.ст. у пожилых)

Каротидно-феморальная скорость пульсовой волны >10мс

Бессимптомное гипертоническое поражение органов-мишеней

Признаки ГЛЖ на ЭКГ (индекс Соколова-Лайона >35 мм или R в aVL \geq 11 мм; Корнелльская вольтажная длина >2440 мм, или Корнелльский вольтаж >28 мм у мужчин или >20 мм у женщин)

Микроальбуминурия (30-300 мг/24 часа), или повышение отношения альбумин/креатинин (30-300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)

Умеренная ХБП с СКФ>30-59 мл/мин/1,73м³ или выраженная ХБП с СКФ <30 мл/мин/1,73м³

Лодыжечно-плечевой индекс <0,9

Выраженная ретинопатия; геморрагии или экссудат; отёчность сосочка

Установленное ССЗ или заболевание почек

ЦВБ: ишемический инсульт, ТИА, мозговое кровоизлияние

КБС: инфаркт миокарда, стенокардия, коронарная реваскуляризация

Наличие атероматозной бляшки при визуализации

Сердечная недостаточность, включая ХСН с сохранной ФВЛЖ

Болезнь периферических артерий

Фибрилляция предсердий

Категории 10-летнего сердечно-сосудистого риска

| Категория риска | Факторы |
|--------------------|---|
| Очень высокий риск | Лица с любым из следующих: |
| | Документированное ССЗ, клинически или несомненным методом визуализации. <ul style="list-style-type: none">• Клиническое ССЗ, включающее острый инфаркт миокарда, ОКС, коронарную или другую артериальную визуализацию, инсульт, ТИА, аневризма аорты и болезнь периферических артерий• Очевидное документированное визуализацией ССЗ, включающее значимую бляшку (стеноз $\geq 50\%$) ангиографически или по данным УЗИ, исключая повышенную толщину интимы-медиа• Сахарный диабет с повреждением органов-мишеней, таким, как протеинурия или со значимым фактором риска, таким как гипертония 3 степени или гиперхолестеринемией.• Выраженная ХБП (СКФ < 30 мл/мин/1,73м³)• Расчётный 10-летний риск по SCORE $\geq 10\%$ |
| Высокий риск | Лица с любым из следующих: |
| | <ul style="list-style-type: none">• Значимое повышение одного фактора риска, особенно холестерин > 8 ммоль/л (> 310 мг/дл), например, семейная гиперхолестеринемия или 3 степень гипертонии (АД $\geq 180/110$ мм рт.ст.)• Наиболее часто – пациенты с диабетом (за исключением некоторых молодых людей с диабетом 1 типа без крупного фактора риска, которые могут быть отнесены к умеренному риску) |
| | Гипертоническая ГЛЖ |
| | Умеренная ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73м³ |
| | Расчётный 10-летний риск по SCORE 5-10% |
| Умеренный риск | Лица с: <ul style="list-style-type: none">• Расчётным 10-летним риском по SCORE от 1 до 5%• Гипертония 2 степени• Большинство людей среднего возраста относятся к этой категории |
| Низкий риск | Лица с: <ul style="list-style-type: none">• Расчётным 10-летним риском по SCORE $< 1\%$ |

Стратификация риска у больных АГ

| Другие ФР, ПОМ,ССЗ, ХБП | Высокое норм. САД :130-139 ДАД : 85 – 89 мм рт ст | АГ 1-й степени САД : 140-159 ДАД : 90 – 99 мм рт ст | АГ 2-й степени САД :160 – 179 ДАД : 100 – 109 мм рт ст | АГ 3-й степени САД : 180 и > ДАД : 100 и > мм рт ст |
|-------------------------------|--|--|---|--|
| Других ФР нет | | Низкий риск | Средний риск | Высокий риск |
| 1-2 ФР | Низкий риск | Средний риск | Средний и Высокий риск | Высокий риск |
| 3 и более ФР | Низкий и Средний риск | Средний и Высокий риск | Высокий риск | Высокий риск |
| ПОМ,ХБП 3ст, или СД | Средний и Высокий риск | Высокий риск | Высокий риск | Высокий и Очень высокий риск |
| ССЗ,ХБП4-5ст, СД + ПОМ | Очень высокий риск | Очень высокий риск | Очень высокий риск | Очень высокий риск |

Классификация гипертонии по стадиям

| Стадии гипертонической болезни | Другие факторы риска, поражения органов-мишеней | Степень повышения АД (мм рт.ст.) | | | |
|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| | | Высокое нормальное САД 130-139 ДАД 85-89 | 1 степень САД 140-159 ДАД 90-99 | 2 степень САД 160-179 ДАД 100-109 | 3 степень САД ≥ 180 ДАД ≥ 110 |
| Стадия 1 (неосложнённая) | Нет других факторов риска | Низкий риск | Низкий риск | Умеренный риск | Высокий риск |
| | 1 или 2 фактора риска | Низкий риск | Умеренный риск | Умеренно-высокий риск | Высокий риск |
| | ≥ 3 факторов риска | Низко-умеренный риск | Умеренно-высокий риск | Высокий риск | Высокий риск |
| Стадия 2 (бессимптомное заболевание) | Поражение органов-мишеней, ХБП 3 ст или диабет без поражения органов | Умеренно-высокий риск | Высокий риск | Высокий риск | Высокий / очень высокий риск |
| Стадия 3 (установленное заболевание) | Установленное ССЗ, ХБП ≥ 4 ст или диабет с поражением органов | Очень высокий риск | Очень высокий риск | Очень высокий риск | Очень высокий риск |



Пример диагноза АГ

- Гипертоническая болезнь, III стадия, II-й степени. Гипертензивное сердце. ДЭ 2ст. ИБС:ПИКС(2018). СН II- А стадии с сохраненной ФВЛЖ, III ФК. Риск 4 (очень высокий)

Перерыв на 5 минут





Классификация вторичной АГ

1. **Ренальная:** рено-паренхиматозные заболевания, вазоренальные
2. **Эндокринная:**
 - Болезнь или синдром Кушинга
 - Первичный альдостеронизм (синдром Кона),
 - Феохромоцитома,
 - Гипотиреоз,
 - Гипертиреоз ,
 - Акромегалия
 - Гиперпаратиреозидизм



Классификация вторичной АГ

3. Неврологическая:

- Повышение внутричерепного давления (опухоли, воспаления)
- Гипоталамический синдром

4. Сердечно-сосудистая (гемодинамическая):

- Атеросклероз аорты
- Коарктация аорты
- Открытый артериальный (Боталлов) проток
- Аортальная недостаточность
- Полная АВ блокада
- Застойная сердечная недостаточность
- Полицитемия



Классификация вторичной АГ

5. Ятрогенная

- Кортикостероды
- Тироксин
- Оральные контрацептивы с эстрогенами
- Симпатомиметики (сальбутамол и др.),
- Анаболические стероиды,
- НПВС,
- Гипертензия белого халата




Паренхиматозные заболевания почек:

- *Хронический гломерулонефрит,*
- *Пиелонефрит,*
- *Поликистоз почек,*
- *Диабетическое заболевание почки,*
- *Врожденные заболевания почек,*
- *Васкулиты при системных заболеваниях,*
- *Амилоидоз почек,*
- *Опухоли почек:*

Проявления:

- Боли в поясничной области,**
- **Интоксикация, температура,**
- **Дизурия (учащенное мочеиспускание, никтурия),**
- **Почечные отеки, нефротический синдром,**
- **Симптомы ХПН,**



Диагностика рено-паренхиматозных заболеваний

Мочевой синдром (протеинурия, лейкоцитурия, гематурия, цилиндрурия, бактериурия),

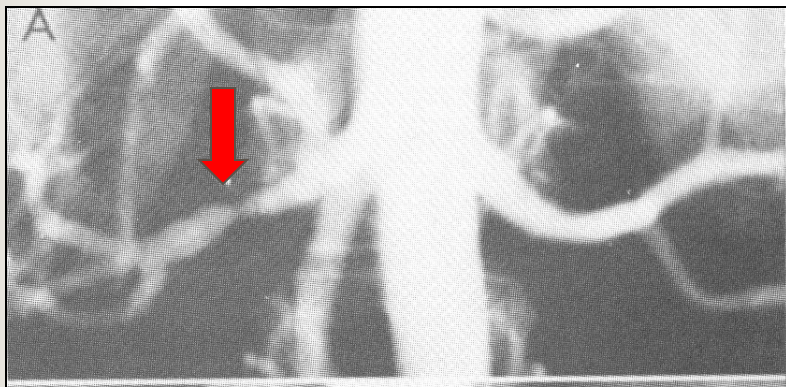
Функция почек (СКФ, изотопная ренография),

Инструментальная диагностика (УЗИ, экскреторная уронафия, КТ, МРТ, реносцинтиграфия, биопсия)

Патогенез: активация РААС

Лечение: основное заболевание + фармакотерапия

Реноваскулярная АГ



- *Атеросклероз* (пожилые с выраженным атеросклерозом)
- *Фибромускулярная гиперплазия* (пролиферация меди — молодые женщины)
- *Артериит* (Болезнь Такаясу), *тромбоз, аневризма, сдавление a.renalis*

- **Постоянно высокое АД!**
- **Резистентная АГ!**



Реноваскулярная АГ

Аускультация: шум в параумбиликальной области

Почечная ангиография

Допплер-эхокардиография ренальных сосудов

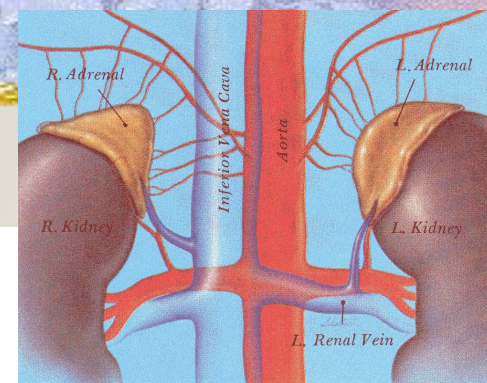
**Лечение: Хирургическая реваскуляризация (почечная
чрезкожная транслюминальна ангиопластика) +
фармакотерапия**

Феохромоцитома

Редкая опухоль хромаффинных клеток (90% из мозгового слоя надпочечников, 10% - из симпатических ганглиев ЖКТ или грудной клетки) → гиперсекреция норадреналина и адреналина → кризовое течение АГ

Особенности АГ:

- Приступы потливости, покраснения, сердцебиения
- Снижение веса
- Перемежающаяся или постоянная АГ
- Быстрое устранение симптомов фентоламином (блокатор $\alpha 1$ - $\alpha 2$ -адренорецепторов)





Феохромоцитома

Диагностика:

1. Повышенная секреция с мочой Ванилилминдальной кислоты (ВМК) и метанефрина
2. Гипергликемия, глюкозурия
3. УЗИ почек
4. КТ и МРТ

Лечение: Хирургическая резекция+ фентоламин, β -блокаторы

Первичный гиперальдостеронизм (синдром Кона)

Аденома коры надпочечников или гиперплазия

- Повышенная секреция альдостерона
- ↑ выведение K^+ + задержка Na^+ и H_2O → гипокалемия, ↑ УО → ↑ АД

Особенности (!чаще женщины до 40 лет):

- Иногда неспецифическая АГ (мягкая или умеренная)
- Симптомы гипокалиемии (никтурия, полиурия, жажда, мышечная слабость и парестезии, аритмии)





Первичный гиперальдостеронизм (синдром Кона)

Диагноз:

1. Гипокалиемия ($<3,5 \mu\text{mol/l}$), $\uparrow \text{Na}^+$
2. \downarrow ренина, \uparrow альдостерона в плазме
3. Выявление опухоли с помощью УЗИ, КТ или сцинтиграфии надпочечников (I^{131})

Лечение АГ: Фармакотерапия с включением спиронолактона (антагонист альдостерона)

Лечение аденомы: резекция

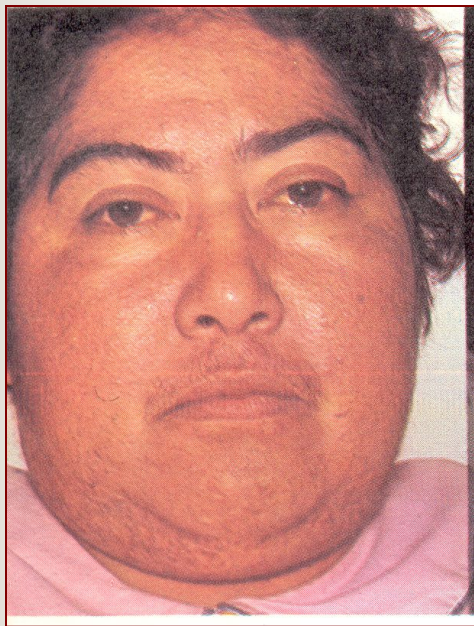
Болезнь и синдром Кушинга (чаще женщины)

Болезнь Кушинга – первичная опухоль передней доли гипофиза → гиперплазия коры надпочечников → избыточная секреция кортизола → гиперкортицизм → задержка Na^+ и H_2O → ↑ продукция альдостерона → ↑ ОЦК → ↑ АД.

Синдром Кушинга (30% гиперкортицизма) - первичная аденома или карцинома коры надпочечников

особенности: 1) “лунообразное” лицо, 2) центральный тип ожирения, 3) мышечная слабость, 4) стрии, 5) акне, 6) гирсутизм, 7) остеопороз, 8) облысение, 9) стероидный диабет, 10) мягкая или умеренная АГ

Кушингоид



- Лунообразное лицо
- Фиолетовые стрии





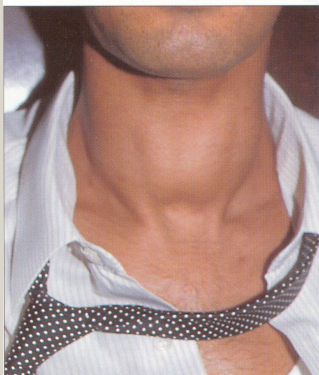
Болезнь и синдром Кушинга

Diagnosis:

1. ↓АКТГ и ↑кортизола в крови
2. Визуализация опухоли: КТ, МРТ , гипофиза и надпочечников
3. Гипергликемия, глюкозурия

Лечение: микрорезекция опухоли, химиотерапия, – метирапон (ингибитор синтеза кортизола)

Гипертиреоз



Влияние T_3 и T_4 на метаболизм →

↑ УО → ↑ систолическое АД

+ нервозность, раздражительность, потение, похудение, сердцебиение, слабость

Клиника: экзофтальм, увеличение ЩЖ, тахикардия, фибрилляция предсердий, тремор рук, симптом Грефе, Кохера, Штельвага

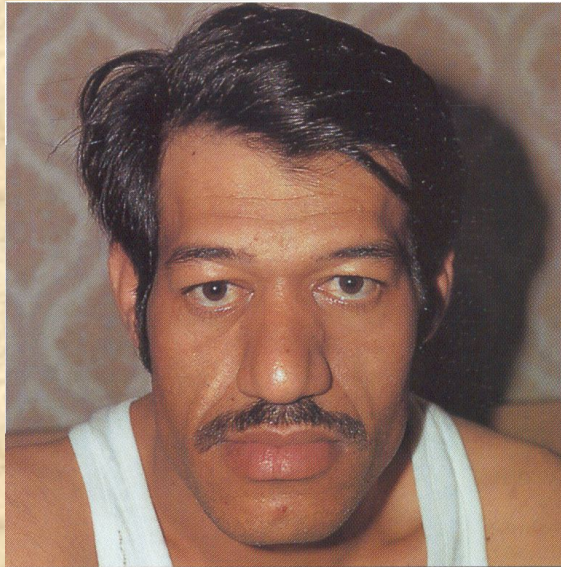
Диагностика: ↓ ТТГ, ↑ T_3 , T_4

Повышенный захват I^{131} в ЩЖ

УЗИ, Сцинтиграфия

Лечение: ингибиторы синтеза (тиамазол), облучение, субтотальная тиреоидэктомия, β-блокаторы

Акромегалия



Аденома гипофиза → повышение секреции гормона роста → задержка Na^+ → костные разрастания, гипертензия

Клиника: 40-50-летние мужчины

Огрубение лица, голоса + сахарный диабет, узловой или диффузный зоб

Рентгенография: гиперостоз

Кровь: высокий уровень гормона роста

Лечение: трансфеноидальная аденомэктомия

Кардиоваскулярная (гемодинамическая) АГ

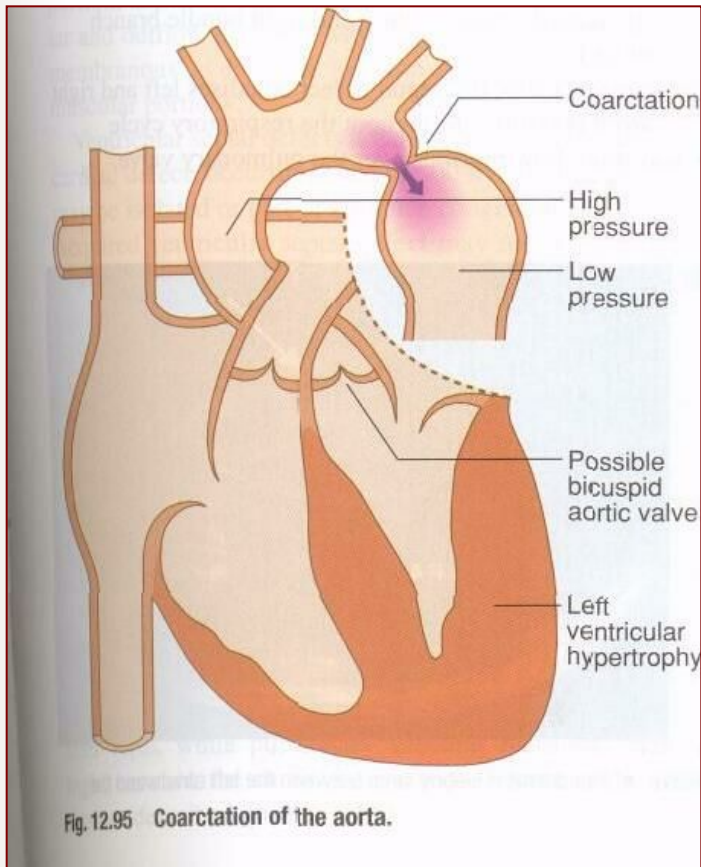
1. Атеросклероз аорты (↑ ригидности аорты)

- Пожилой и старческий возраст
- Систолическое АД (АД = 180/80 мм.рт.ст.)
- Грубый систолический шум на аорте
- Признаки генерализованного атеросклероза: Рo, ангиография, ЭхоКГ, МРТ

2. Аортальная недостаточность (ревматизм, эндокардит, сифилис):

- головокружение, слабость, синкопе, стенокардия
- АД = 140/10 мм.рт.ст. (высокое пульсовое АД)
- Диастолический шум во 2-м межреберье справа, в т.Боткина
- ЭхоКГ

Кардиоваскулярная (гемодинамическая) АГ



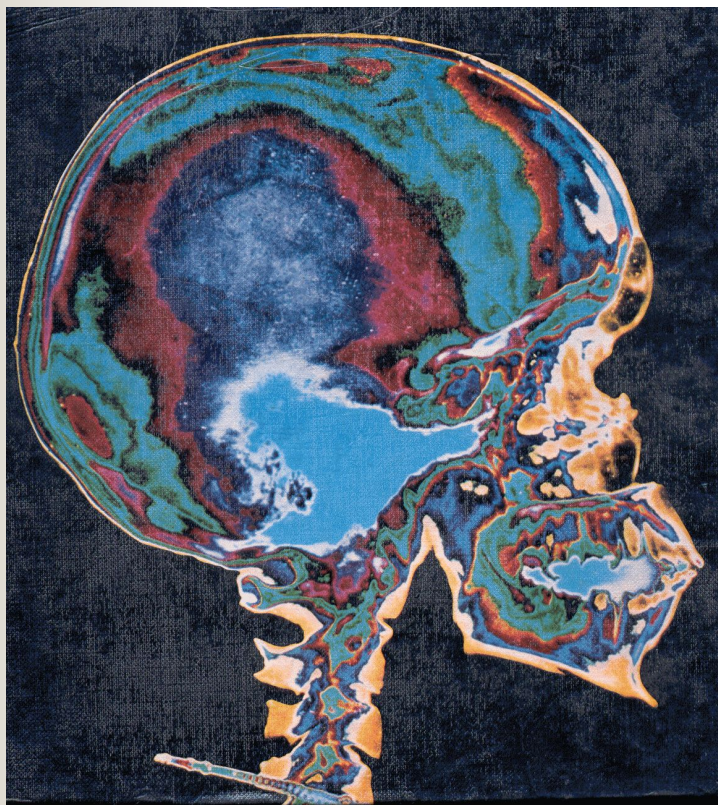
3. Коарктация аорты

- Гиперемия лица и шеи, гипертрофия плечевого пояса, атрофия ног)
- ↑ АД на руках, ↓ АД на ногах
- ЭхоКГ, аортография : сужение аорты

4. **Полная АВ=блокада** (↑ УО):
брадикардия, приступы Морганьи-Эдемс-Стокса, ЭКГ

5. **Полицитемия** (зуд, гиперемия, спленомегалия, ↑эритроцитов, Hb)

Неврогенная АГ



- Травмы, менингит, энцефалит, церебральный атеросклероз, опухоли
- Головные боли, головокружение, эпилепсия
 - Признаки органического поражения ЦНС, когнитивные расстройства
 - Офтальмоскопия, Ро-черепа, ЭЭГ, КТ, МРТ

Гипертензия белого халата?

- До 15% случаев выявленной на приеме гипертензии



Суточное мониторирование АД!!!





Обязательные исследования для исключения симптоматической АГ

- 1. Сбор жалоб и анамнеза
- 2. Клинический осмотр
- 3. Измерение АД на обеих руках
- 4. Измерение АД на ногах (при впервые выявленной АГ у лиц моложе 40 лет и старше 55 лет)
- 5. Измерение массы тела и окружности талии
- 6. Лабораторные показатели (ОАК, ОАМ, анализ мочи по Нечипоренко, суточная протеинурия, креатинин, холестерин, ХЛНП, ХЛВП, триглицериды, глюкоза, калий, натрий крови)
- 7. ЭКГ в 12 стандартных отведениях
- 8. ЭхоКГ
- 9. Осмотр глазного дна



Дополнительные исследования при АГ

- 1. Суточный мониторинг АД (СМАД)
- 2. УЗИ почек и надпочечников
- 3. Допплеровское исследование сонных и почечных артерий
- 4. Радиоизотопная ренография
- 5. При сниженной относительной плотности мочи – анализ мочи по Зимницкому
- 6. Определение коагулограммы, ренина, альдостерона в крови, гормонов щитовидной железы (своб.Т 3,своб.Т 4, ТТГ, АТ к ТПО), катехоламинов в моче

Приверженность к лечению

По данным отчёта JNC (1991-1994, США) 68% больных знают о наличии АГ, 58% лечатся, 27% добиваются целевого давления.

приверженность к лечению остается крайне низкой:



США- **29%**,



РФ – 9,4% у мужчин, 13% - у женщин

- «Лекарств дорогих мы не употребляем, потому, что человек простой ежели помрет, то и так помрет, ежели выздоровеет, то и так выздоровеет...» Н.В.Гоголь. «Мертвые души»

Цель начала лечения АГ

Сегодня

- Контроль артериального давления, без ухудшения качества жизни

Завтра

- Предупреждение поражение органов-мишеней (защита)
 - сердце,
 - мозг,
 - почки

Конечная цель

- **Продление жизни!**

Ожидаемая продолжительность жизни мужчины 35 лет¹:

□ При АД 120/80 – 73,5 года

□ При АД 130/90 – 67,5 лет

□ При АД 140/95 – 62,5 года

□ При АД 150/100 – 55 лет

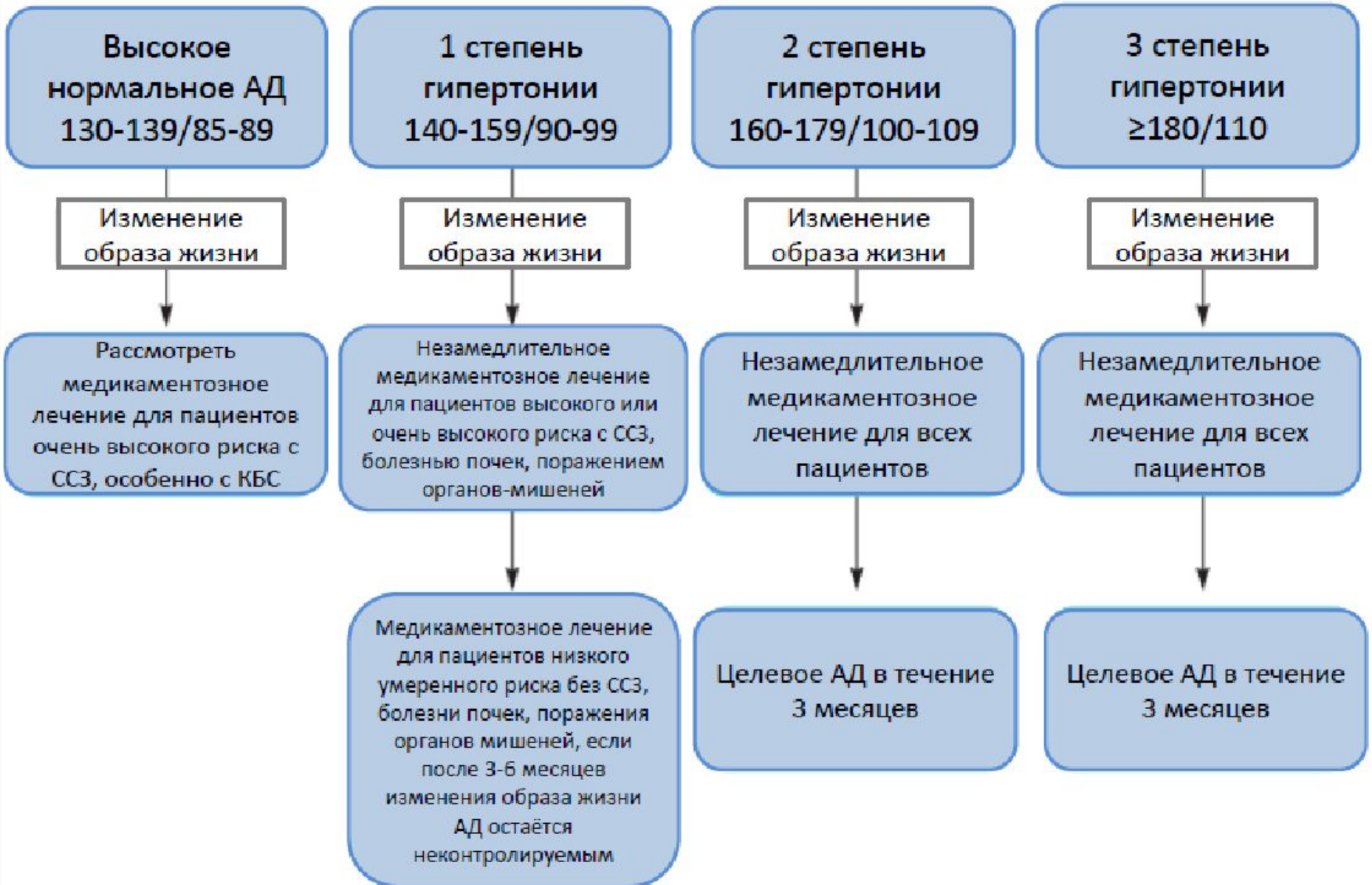


-6 лет

-5 лет

-7 лет

Начало лечения гипертонии в зависимости от цифр офисного АД



Принципы лечения

1.Этиологическое: при вторичных гипертензиях

2.Нефармакологическое:

Модификация
образа жизни:

оптимизация веса,
отказ от алкоголя,
отказ от курения,
ограничение соли,
сон не <7-8ч/сут,
отказ от жирной
пищи(овоци,
фрукты),аэробные
нагрузки,устранен
стрессов, не
принимать НПВС,
ГКС,симпато-
миметики.



Вмешательства по изменению образа жизни у пациентов с гипертонией или высоким нормальным АД

| Рекомендация | Класс | Уровень доказанности |
|---|-------|----------------------|
| Рекомендовано ограничение употребления соли <5 г в день | I | A |
| Рекомендовано ограничение употребление алкоголя до: <ul style="list-style-type: none">• Менее, чем 14 порций (unit)* за неделю для мужчин• Менее, чем 8 порций (unit)* в неделю для женщин | I | A |
| Рекомендовано избегать запоев, попок (binge drinking) | III | C |
| Рекомендовано повышение употребления овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло), употребление молочных продуктов с низкой жирностью, снижение употребления красного мяса | I | A |
| Показан контроль массы тела, избегая ожирения (ИМТ>30 кг/м ² или обхвата талии >102 см для мужчин и >88 см для женщин), с целевым уровнем здорового ИМТ (около 20-25 кг/см ²) и обхватом талии (<94 см для мужчин и <80 см для женщин) для уменьшения уровня АД и СС-риска | I | A |
| Рекомендованы регулярные аэробные упражнения (например, как минимум 30 минут умеренных динамических нагрузок 5-7 дней в неделю). Также возможно выполнение силовых нагрузок 2-3 раза в неделю | I | A |
| Рекомендовано прекращение курение, направление на программы по прекращению курения | I | B |

*1 порция (unit) эквивалентна 125 мл вина или 250 мл пива

Целевые показатели офисного АД во время лечения

| Возрастная группа | Пороговое офисное САД для начала лечения (мм рт.ст.) | | | | | Порог офисного ДАД (мм рт.ст.) |
|--------------------------------|---|---|--|---|---|--------------------------------|
| | Гипертония | +Диабет | +ХБП | +КБС | +инсульт/ТИА | |
| 18-65 лет | Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120 | Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120 | Цель <130-140 <i>если переносится</i> | Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120 | Цель 130 <i>ниже, если переносится</i> Не < 120 | 70-79 |
| 65-79 лет | Цель 130-139 <i>если переносится</i> | | | | | 70-79 |
| ≥80 лет | Цель 130-139 <i>если переносится</i> | | | | | 70-79 |
| Порог офисного ДАД (мм рт.ст.) | 70-79 | 70-79 | 70-79 | 70-79 | 70-79 | |

**Уменьшение
относительного риска при
снижении САД на 10 мм рт. ст.
у больных с исходным АД
130-139/80-89 мм рт. ст.
(все изменения достоверны)**

| | |
|---------------------------------------|------|
| Коронарная болезнь сердца | -12% |
| Инсульт | -27% |
| Хроническая сердечная недостаточность | -25% |
| СС события | -12% |
| Общая смертность | -11% |



Фармакологическое лечение:

- Длительное, непрерывное, пожизненное назначение антигипертензивных препаратов

- Выбор препарата с учетом риска ССО

- Выбор препарата с учетом гемодинамики, коронарной недостаточности, аритмий, ПОМ, сопутствующих болезней

- Начальное лечение с минимальной дозы и постепенное титрование дозы препарата

- «Ступенчатая» терапия с рациональными комбинациями

- Постепенное снижение АД с достижением целевого

- Приоритет препаратам пролонгированного действия

- Как правило требуется назначение комбинированной антигипертензивной терапии

- **Первичная ЦЕЛЬ – снижение АД < 140/90 мм рт ст**

Фармакологическое лечение

■ Препараты 1-й линии:

1. β -блокаторы



2. Диуретики



3. блокаторы Са



4. Ингибиторы АПФ



5. Антагонисты Ангиотензина II



Препараты 2-й линии:

1. альфа-блокаторы

2. центрального действия

3. периферического действия

4. препараты раувольфии



Ступенчатая терапия

- ШАГ 1. Моноterapia
до 55 лет А или В ; после 55 лет С или Д
- ШАГ 2. Комбинация 2-х препаратов
(независимо от возраста)
А или В + С или Д
- ШАГ 3. Комбинация 3-х препаратов
А или В + С + Д
- ШАГ 4. Комбинация 4-х препаратов
Добавить а-блокатор или спиронолактон или
другой диуретик

Рациональные комбинации

- Ингибиторы АПФ + диуретики;
- Блокаторы RA-2 + диуретики ;
- Бета-блокаторы + диуретики;
- Ингибиторы АПФ + антагонисты Ca;
- Блокаторы RA-2 + антагонисты Ca;
- Антагонисты Ca + диуретики.
- *Например: энап H, нолипрел A, ко-диротон, лозап H, вазар H, арифам, тенорик, гиприл A, диротон +, экватор, эквапресс, престанс, эдарби-кло, трипликсам,*
- **НЕЛЬЗЯ: Ингибиторы АПФ + Блокаторы RA-2**
!!!

Ключевые стратегии медикаментозного лечения неосложнённой гипертонии



1
таблетка

**НАЧАЛЬНАЯ
ТЕРАПИЯ**
Двойная комбинация

**ИАПФ или БРА +
АК или диуретик**

Рассмотреть монотерапию у пациентов низкого риска с гипертонией 1 степени (САД < 150 мм рт.ст.) или у очень пожилых (≥ 80 лет) или «хрупких» пациентов



1
таблетка

ШАГ 2
Тройная комбинация

**ИАПФ или БРА +
АК + диуретик**



2
таблетки

ШАГ 3
Тройная комбинация +
спиронолактон или
другой препарат

Резистентная гипертония
Добавить спиронолактон
(25-50 мг/сут) или другой диуретик,
альфа-блокатор или бета-блокатор

Рассмотреть направление в специализированный центр для дополнительных исследований

БЕТА-БЛОКАТОР
Рассмотреть бета-блокатор при любом шаге лечения, при наличии специфических показаний, таких как, сердечная недостаточность, стенокардия, ИМ в прошлом, ФП или у молодых женщин, планирующих беременность



Стратегия «одной таблетки»

- *тенорик, тонорма, энап Н, нолипрел А, нолипрел А-би-фортэ, диротон +, ко-диротон, ко-перинева, гиприл А, экватор, лозап Н, вазар Н, арифам, престанс, трипликсам, эквапресс, эдарби-кло и т. д. ...*

Спасибо за внимание!

