



# **СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

*Пропедевтика внутренних болезней*



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**\* Сердечная недостаточность – это синдром или патологическое состояние, при котором сердце неспособно доставлять к органам и тканям необходимое для нормального функционирования количество кислорода и питательных веществ, или оно может выполнить эту работу только при включении компенсаторных механизмов.**



# Сердечная недостаточность

## *Систолическая сердечная недостаточность*

- Нарушение систолы желудочков (уменьшение систолического выброса)

## *Диастолическая сердечная недостаточность*

- Нарушение диастолического расслабления желудочков



# Причины сердечной недостаточности

---

## I. Нарушение систолической функции

### 1. Поражение сердечной мышцы

- первичное (миокардит, инфаркт миокарда, хронич. ИБС, кардиосклероз)
- вторичное (гипо- или гипертиреоз, анемия, ожирение)

### 2. Гемодинамическая (функциональная) перегрузка миокарда

- давлением (гипертензия большого или малого круга кровообращения, стенотические пороки)
- объемом (недостаточность клапанов сердца, внутрисердечные шунты)
- комбинированная (комбинированные пороки сердца, сочетанная патология сердца)

## II. Нарушение диастолического наполнения желудочков

гипертрофия миокарда (на фоне артериальной гипертензии или аортального порока), кардиосклероз, адгезивный перикардит, экссудативный перикардит

## III. Нарушения сердечного ритма

(мерцательная аритмия, тахикардии/брадикардии)







# Гемодинамические следствия сердечной недостаточности

1. Относительное или абсолютное снижение сердечного выброса
2. Повышение конечного диастолического давления в желудочке
3. Расширение сердца (миогенная дилатация)
4. Застой крови в венах большого или малого круга кровообращения



# Формы сердечной недостаточности

---

## По нарушению функции сердца

- Систолическая
- Диастолическая

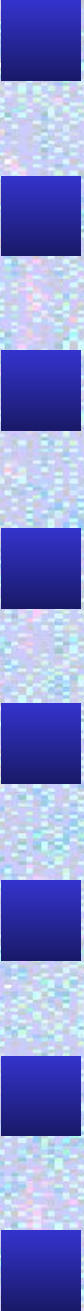
## По быстроте развития симптомов

- Острая (вследствие остро развивающегося падения сократительной функции одного из желудочков)
- Хроническая (при длительно протекающих заболеваниях миокарда)

## В зависимости от преимущественного поражения левого, правого или обоих желудочков

- левожелудочковая (застой в малом круге кровообращения)
- правожелудочковая (застой в большом круге кровообращения)
- тотальная





**ОСТРАЯ  
ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ  
СЕРДЕЧНАЯ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**



# Клинические формы острой левожелудочковой сердечной недостаточности

- **Сердечная астма** – интерстициальный отек легких и резкое увеличение давления в сосудах малого круга кровообращения

выраженная одышка вплоть до приступа удушья, кашель (сухой или с серозной мокротой); положение «ортопноэ», цианоз, притупление перкуторного звука в ниж.отд. легких, ауск.легких: вначале жесткое дыхание и сухие хрипы, потом крепитация и влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких; сердце: тоны приглушены, учащены, акцент II тона над ЛА, ритм галопа, пульс частый малого наполнения

- **Отек легких**

*Альвеолярный отек легких – пропотевание плазмы в просвет альвеол.*

Проявляется удушьем, kloкочущим дыханием, кашлем с пенистой розовой мокротой; ортопноэ, выраженный цианоз, выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы над всей поверхностью легких

- **Кардиогенный шок** – *при резком снижении сердечного выброса.* Проявляется падением АД, нарушением сознания, учащением и ослаблением пульса (нитевидный), поверхностным дыханием, олигурией.



## **Неотложная терапия отека легких**

- Ингаляции кислорода, пропущенного через 70° спирт
- Периферические вазодилататоры (нитроглицерин п/язык или в/в)
- Диуретики (лазикс)
- Наркотические анальгетики
- Сердечные гликозиды (при постоянной форме мерцательной аритмии и отсутствии ОИМ)
- При резком падении АД – инотропные средства (допамин, добутамин)





# **ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**



# Хроническая систолическая сердечная недостаточность

- Хроническая систолическая сердечная недостаточность – клинический синдром, осложняющий течение ряда заболеваний и характеризующийся наличием одышки при физической нагрузке (а затем и в покое), быстрой утомляемостью, отечным синдромом, наличием объективных и инструментальных признаков нарушения функций сердца в покое (аускультативные данные, ЭКГ, ЭХО-КГ)



# Патогенез систолической ХСН

Ухудшение функции миокарда

Снижение сердечного выброса  
Уменьшение перфузии органов

Одышка

Гипоксия

Тахикардия

почек

МЫШЦ

Накопление  
лактата, атрофия

Утомляемость

Стимуляция  
симпатич. нервной  
системы

Периферическая  
вазоконстрикция

↑ ренин, ангиотензин II

↑ альдостерон

АДГ ↑

Периферическое  
сопротивление

↑ Задержка ионов Na и воды

Отеки

Увеличение  
постнагрузки  
на сердце

↑ Объем плазмы

Увеличение  
преднагрузки на  
сердце

Ремоделирование миокарда:  
увеличение длины и  
диаметра кардиомиоцитов,  
рост интерстиция

Увеличение конечно-  
диастолич. объема,  
растяжение полостей



# Хроническая левожелудочковая недостаточность

- Одышка (усиливается в горизонтальном положении)
- Кашель, кровохарканье («сердечный бронхит»)
- Ортопноэ
- Цианоз
- Тахикардия
- Признаки миогенной дилатации ЛЖ
  - верхушечный толчок ослаблен и смещен влево;
  - границы сердца расширены влево;
  - аускультация сердца – ослабление I тона, ритм галопа, систолический шум на верхушке за счет относительной недостаточности митрального клапана
- Акцент II тона на ЛА
- Влажные мелкопузыпчатые хрипы в нижних отделах легких



# Хрон. правожелудочковая недостаточность

- Одышка
- Отеки
- Цианоз (акроцианоз)
- Лицо Корвизара
- Увеличение венозного давления (набухание шейных вен)
- Увеличение печени
- Венозный застой во внутренних органах (в желудке, кишечнике, почках, ЦНС)
- Признаки дилатации ПЖ:
  - Осмотр и пальпация: сердечный горб, сердечный толчок и эпигастральная пульсация
  - Перкуссия: расширение абсолютной тупости, расширение относит. тупости вправо, а затем и влево
  - Аускультация: глухость тонов, систолический шум в области мечевидного отростка за счет относительной недостаточности трехстворчатого клапана



■  
■ **Цианоз лица**

■ **F a c i e s  
m i t r a l i s**

при ревматическом  
пороке сердца  
("митральная  
бабочка")



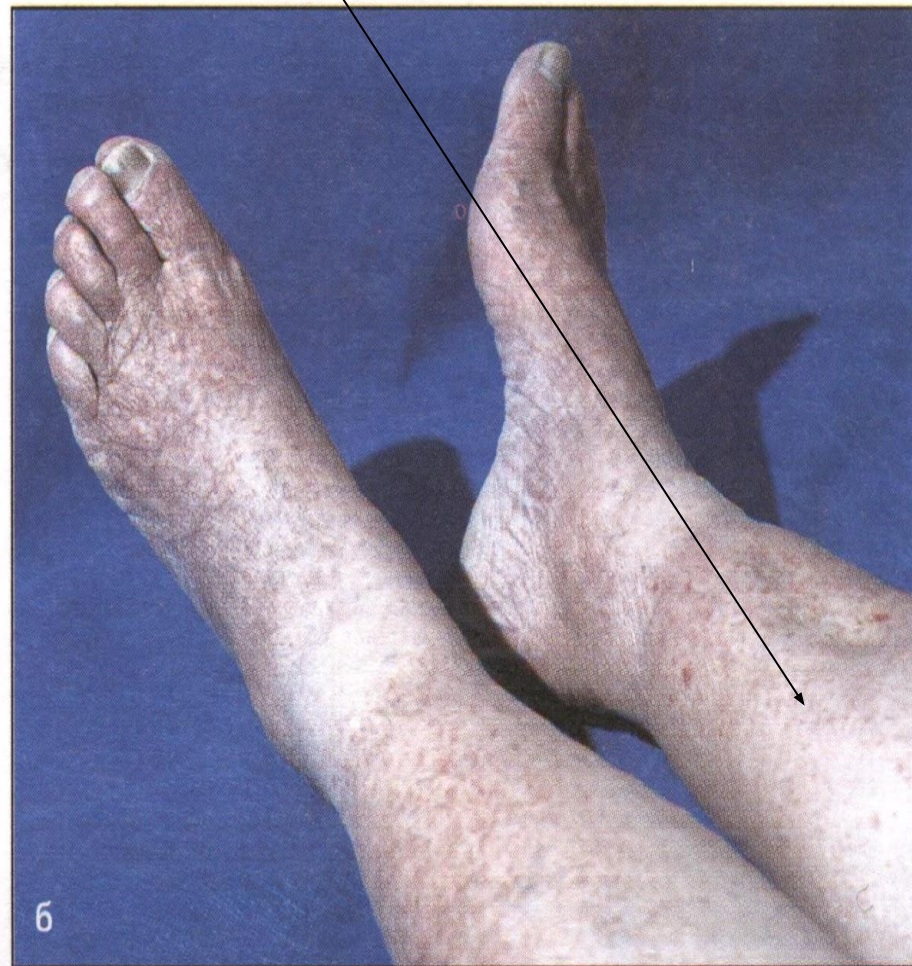


# Периферический цианоз (акроцианоз)





# Отечный синдром при сердечной недостаточности





# Застойная (гипостатическая) экзема при отечном синдроме





## Дополнительные методы исследования при ХСН

**ЭКГ признаки** гипертрофии желудочков или предсердий, перенесенного инфаркта (патологические зубцы Q), нарушения ритма и проводимости

**Эхо КГ** – Расширение камер сердца, снижение фракции выброса при систолической СН, диастолическая дисфункция, признаки порока, гипертрофии ЛЖ, инфаркта миокарда

**Rg признаки** венозного застоя в малом круге, гидроторакс, кардиомегалия

**Лабораторные методы:** увеличение содержания натрий-уретического пептида



# Хроническая диастолическая сердечная недостаточность

Нарушение расслабления сердца и наполнения желудочков кровью в диастолу

1. Недостаточное расслабление миокарда (повышение «жесткости» миокарда)
  - Гипертрофия и утолщение стенки миокарда
  - Фиброз, кардиосклероз
  - Воспаление
  - Компрессия извне (перикардиты)
2. Нарушение функции предсердий (особ., левого) – фибрилляция предсердий  
(25% крови поступает в желудочки за счет систолы предсердий)



# Систолическая и диастолическая сердечная недостаточность: Эхо-КГ

- **Систолическая** сердечная недостаточность кроме признаков изменений камер сердца, толщины его стенок всегда *сопровождается нарушением фракции выброса левого желудочка, что определяется по ЭХО-КГ. Это более тяжелая форма ХСН*
- **Диастолическая** сердечная недостаточность – *не сопровождается уменьшением систолического выброса.*



# Классификация ХСН

(Н.Д.Стражеско, В.Х.Василенко)

Стадия

Клинические признаки

---

**I ст** Признаки СН (одышка, тахикардия, цианоз) отсутствуют в покое и появляются при физ.нагрузке

---

**II ст** Признаки имеются в состоянии покоя

**II А** Признаки застоя в одном круге кровообращения – *левожелудочковая недостаточность* (одышка, цианоз, тахикардия, приступы сердечной астмы, “застойные” хрипы в легких)

*или правожелудочковая* (одышка, цианоз, тахикардия, набухание шейных вен, гепатомегалия, отеки)

**II Б** Тотальная СН с застоем в обоих кругах кровообращения

---

**III ст** Постоянное наличие симптомов и дистрофические изменения органов и тканей (желтуха, асцит, кахексия, трофические изменения кожи)



# Нью-Йоркская классификация хронической сердечной недостаточности

- I функц. класс – обычная физическая нагрузка не вызывает утомляемости, одышки или сердцебиения
- II функц. класс – легкое ограничение физической активности. Обычная физическая нагрузка вызывает утомление, сердцебиение, одышку или боли
- III функц. класс – выраженное ограничение физической активности: удовлетворительное самочувствие в покое, но нагрузка менее обычной приводит к появлению симптоматики
- IV функц. класс – симптомы сердечной недостаточности имеются в покое и усиливаются при любой физической нагрузке



# **Пять основ в тактике ведения б-х с ХСН**

- \* Диета**
- \* Режим физической активности**
- \* Психологическая реабилитация, организация врачебного контроля, школ для б-х с ХСН**
- \* Кислородотерапия**
- \* Медикаментозная терапия**
- \* Механические, электрофизиологические и хирургические методы лечения**



# Диета больных с ХСН

## 1. Ограничение поваренной соли

**I ФК** - не употреблять соленой пищи (до 3 г NaCl);

**II ФК** - плюс не досаливать пищу (до 1.5 г NaCl)

**III ФК** – плюс продукты с уменьшенным содержанием соли и приготовление без соли ( < 1.0 г NaCl)

## 2. Умеренное ограничение жидкости (до 1,5 л/сут)

## 3. Пища калорийная, легко усвояемая, с достаточным содержанием витаминов, белка



# Физическая реабилитация больных с ХСН

## Показания:

- \* ФК ХСН I – IV (NYHA)
- \* больные со стабильным течением ХСН

## Противопоказания:

- \* активный миокардит
- \* стенозы клапанных отверстий
- \* цианотические врожденные пороки
- \* нарушения ритма высоких градаций
- \* приступы стенокардии при низкой ФВ



# Препараты для лечения ХСН

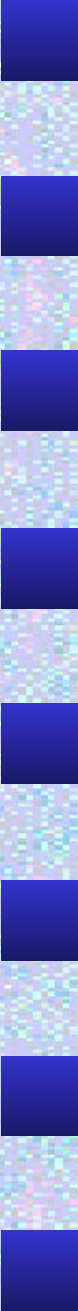
- 1. Ингибиторы АПФ
- 2. Диуретики
- 3. Сердечные гликозиды
- 4. Бета-адреноблокаторы
- 5. Антагонисты альдостерона



# «Классические» представления о застойной СН



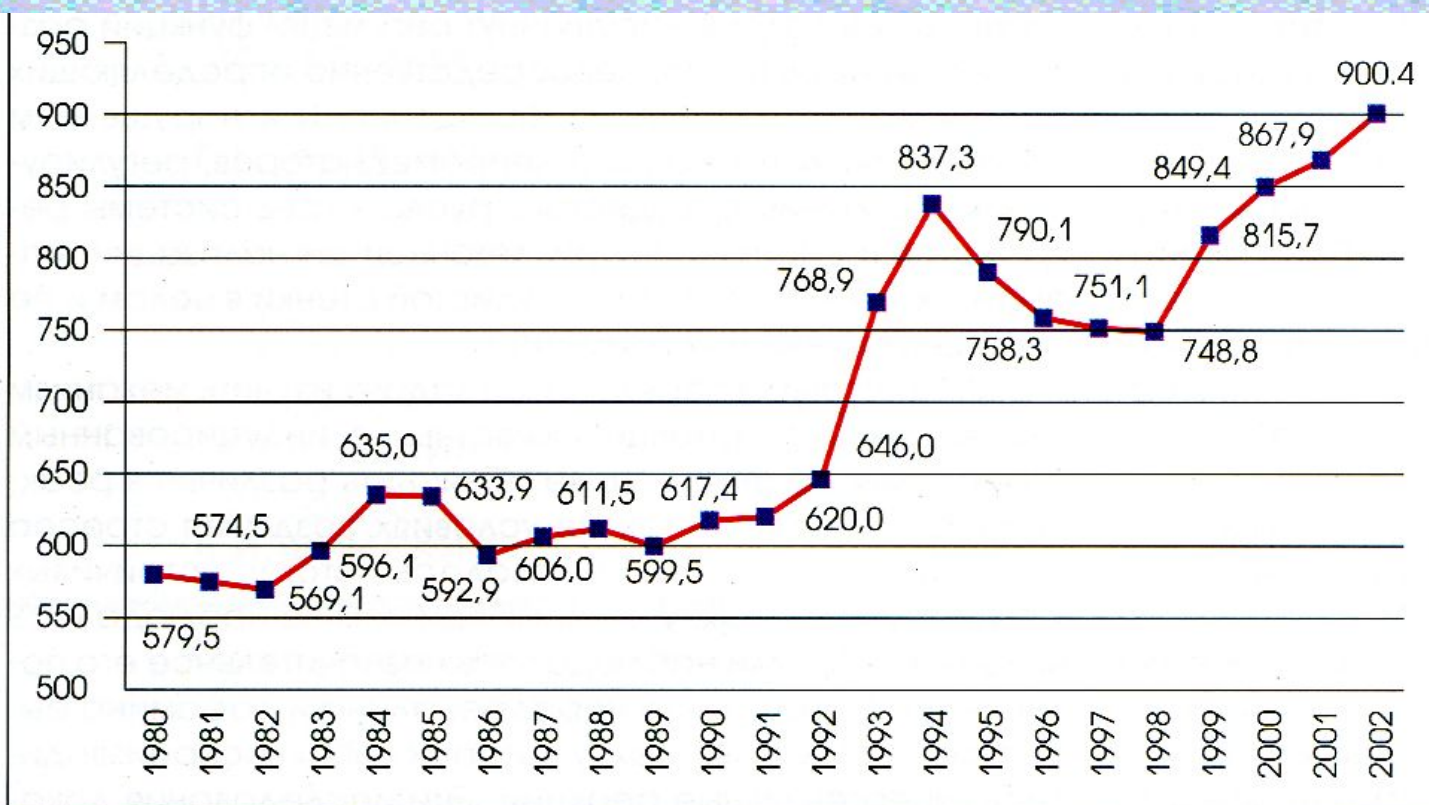




# Артериальная гипертония



# Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации



**Рис. 1.** Динамика смертности населения России от болезней системы кровообращения за период 1980—2002 гг.



## Показатели смертности от инсульта среди лиц 35-74 лет в разных странах

<i>Страна, год</i>	<i>Смерти от инсульта на 100000 населения</i>	
	<i>Мужчины</i>	<i>Женщины</i>
<b>Россия, 1998</b>	<b>361</b>	<b>229</b>
Румыния, 1999	282	186
Китай, 1999	243	152
Корея, 1997	182	114
Аргентина, 1996	116	63
Япония, 1997	79	41
Мексика, 1995	61	52
Англия/Уэльс, 1999	52	41
США, 1999	41	33
Австралия, 1996	38	27



# Динамика смертности в США

Evolution of all-cause mortality rates in the United States of America 3

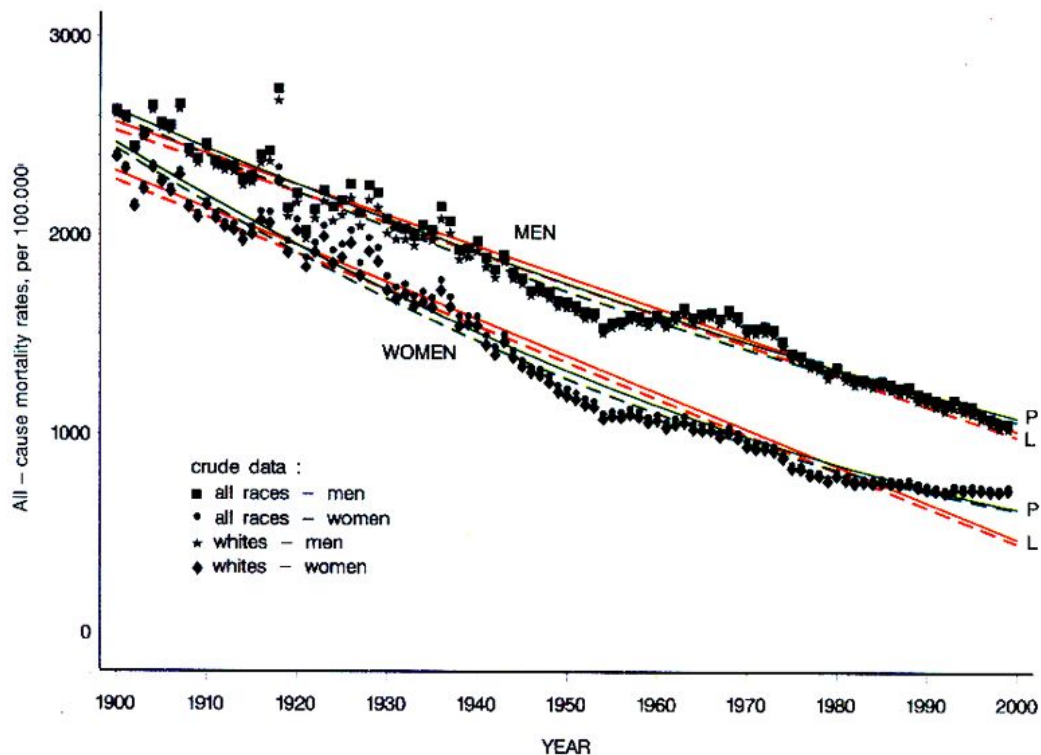


Fig. 1. - Age standardised all-cause mortality rate USA 1900-1999. All races and whites only, both sexes.  
Equations: continuous line: all races; broken line: whites only. L (red): linear equation, P (green): polynomial equation.  
Time range (1-100).



# Определение артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия -  
стабильное повышение  
артериального давления:

– САД  $\geq 140$  мм рт. ст.

и / или

– ДАД  $\geq 90$  мм рт. ст



# Классификация АГ по этиологии

- Первичная (эссенциальная) АГ
  - *СИНОНИМ* - гипертоническая болезнь (термин предложен Г.Ф.Лангом в 1948 г. )
- Вторичные (симптоматические ) АГ

**Артериальной гипертензией страдают 20 – 40% взрослого населения; у лиц старше 65 лет распространенность АГ достигает 50 –65%**



# Первичная (эссенциальная) артериальная гипертония

**Гипертоническая болезнь** (эссенциальная, первичная артериальная гипертензия) -

хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является синдром *артериальной гипертензии (АГ)*.

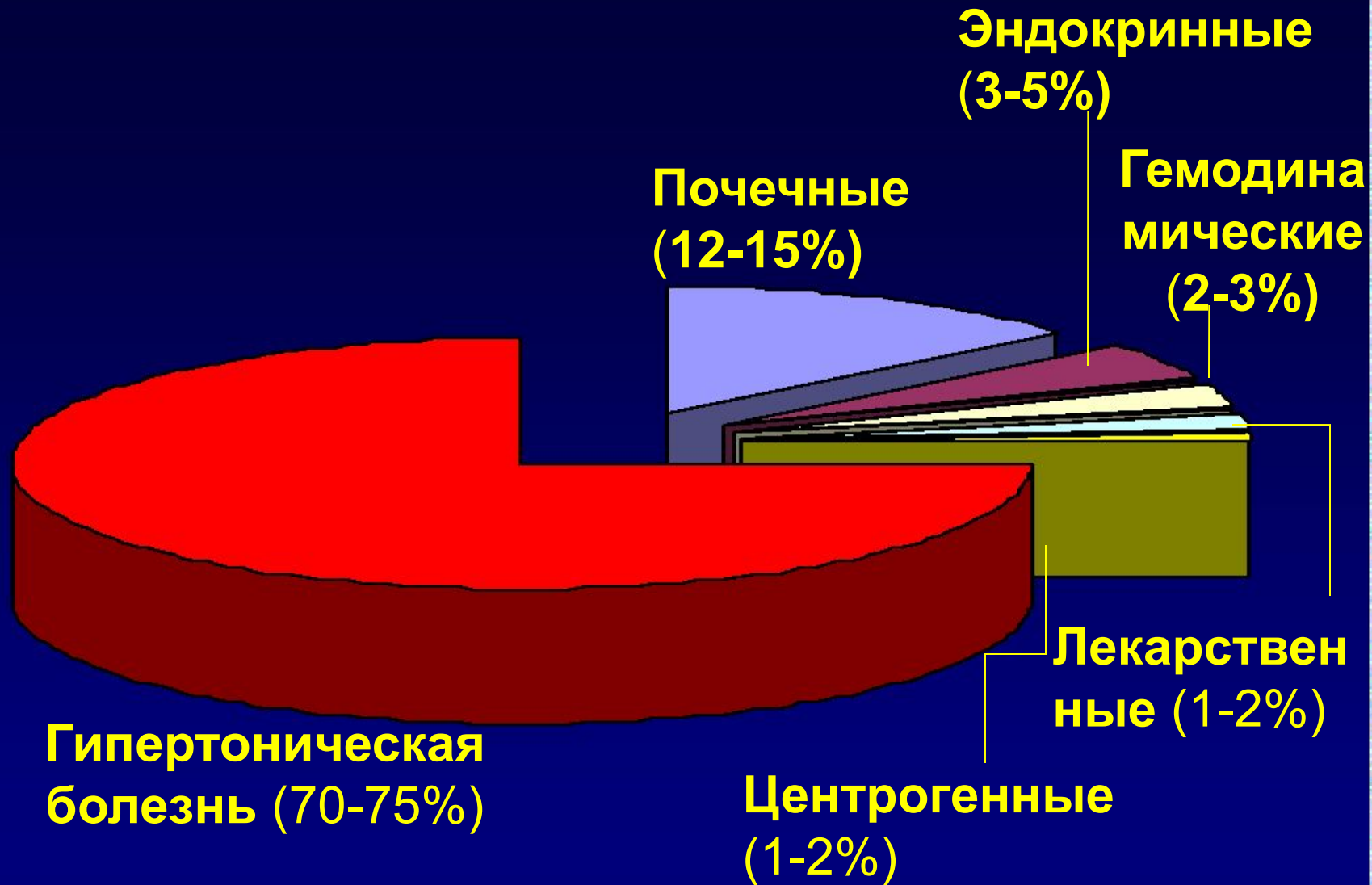
Эссенциальная АГ не связана с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными причинами (симптоматические АГ).



# Классификация вторичных (симптоматических) АГ

- Почечные (*нефрогенные*)
- Эндокринные (*тиреотоксикоз, гипотиреоз, опухоли надпочечников и гипофиза*)
- Гемодинамические (*коарктация аорты*)
- Центрогенные (*опухолы мозга, нарушения мозгового кровообращения*)
- Ятрогенные (*глюкокортикоиды и др.*)







# Основные причины повышения АД

## Систолического АД

- Увеличение сердечного выброса и притока крови в артериальную систему в период систолы
- Уменьшение эластичности (увеличение ригидности, плотности) стенки аорты (напр., при атеросклерозе)

## Диастолического АД

- Повышение тонуса (спазм) артериол, ведущее к росту общего периферического сопротивления



# Патофизиологические механизмы регуляции артериального давления

## Прессорная система

- Симпато-адреналовая система
- Ренин-ангиотензин-альдостероновая система
- Вазопрессин
- Система эндотелинов

## Депрессорная система

- Барорецепторы синокаротидной зоны
- Предсердный и мозговой натрийуретический пептиды
- Липиды мозгового вещества почек
- Эндотелиальный фактор релаксации (NO)
- Депрессорные простагландины
- Система кининов



# Факторы риска гипертонической болезни

Существуют основные факторы риска первичной гипертонии:

## НЕИЗМЕНЯЕМЫЕ

## ИЗМЕНЯЕМЫЕ

- Возраст
- Пол
- Семейный анамнез
- Тип нервной системы
- Сахарный диабет

- Психоэмоциональный стресс
- Абдоминальное ожирение
- Малоподвижный образ жизни
- Диета с повышенным содержанием соли
- Курение
- Злоупотребление алкоголем
- Повышение уровня холестерина



- **Гипертоническая болезнь** – патологическое состояние организма, проявляющееся стойкой, длительной систолодиастолической гипертензией, в развитии которого имеют значение генетическая предрасположенность, дисфункция центральной нервной и нейро-эндокринной систем, мембранорецепторная патология, приводящие к структурной перестройке **сосудов, сердца, почек.**



# Органы-мишени артериальной гипертензии



Головной  
мозг



Инсульт,  
энцефалопатия



Глазное  
дно



Ретинопатия



АГ



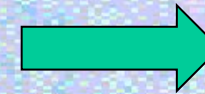
Сердце



ГЛЖ, ИМ, ХСН,  
внезапная смерть

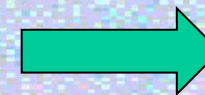


Почки



ХПН

Сосуды



Поражение  
периферических  
артерий



# Клиника артериальной гипертонии

## Жалобы:

- головная боль в затылочной области, головокружение, шум в ушах, мелькание мушек перед глазами;
- сердцебиение, боль в сердце;
- носовые кровотечения;
- нарушение сна, снижение работоспособности;
- нарушение зрения.

**70% больных жалоб не предъявляют!**



# Объективное обследование:

- *Пальпация области сердца* – смещенный кнаружи усиленный верхушечный толчок.
- *Перкуссия* – расширение границ сердца влево.
- *Аускультация* – акцент II тона на аорте, ослабление I тона на верхушке. Иногда на верхушке – систолический шум относительной недостаточности митрального клапана.
- Твердый напряженный *пульс*.
- Основной объективный признак болезни:  
*стабильное повышение АД*  
(2–3–кратное измерение АД с интервалом 2 мин. и подтверждением уровня АД через 2 недели).

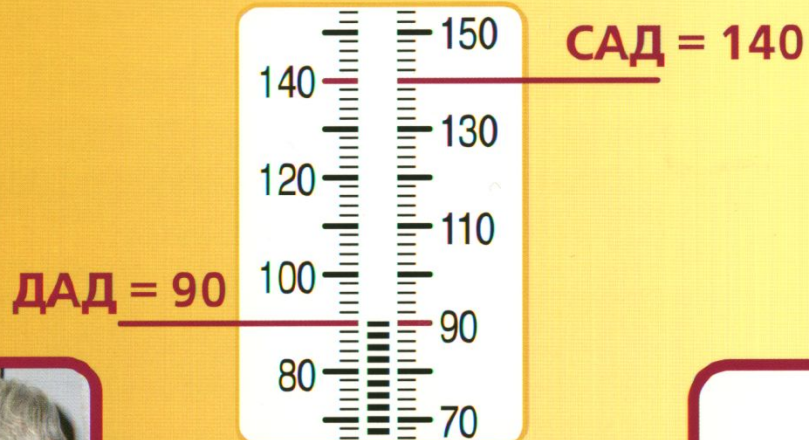


# Как правильно измерять АД

- За 30 мин. до измерения не рекомендуется курить, есть, пить кофе, желательно в течение 5 мин. отдохнуть.
- Сесть ровно, спина опирается на спинку стула, ноги не скрещены. Предплечье лежит на столе, рука расслаблена.
- Манжету следует накладывать на обнаженное плечо, причем метка должна быть над локтевой ямкой, а середина манжеты находится на уровне сердца.
- Для более точного результата необходимы два измерения с интервалом 1 мин. Оцениваем среднее значение АД.



# Как правильно измерять АД



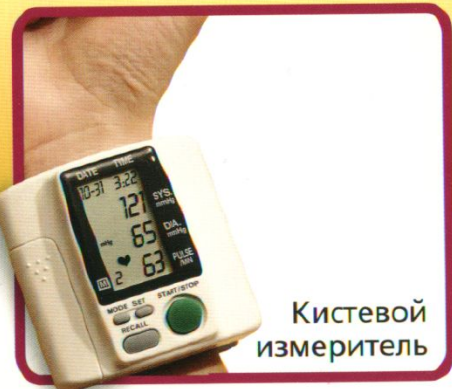


ЦИЕНТ **К**акие бывают приборы для измерения АД

Приборы для измерения артериального давления на плече



Приборы для измерения артериального давления на запястье и пальце



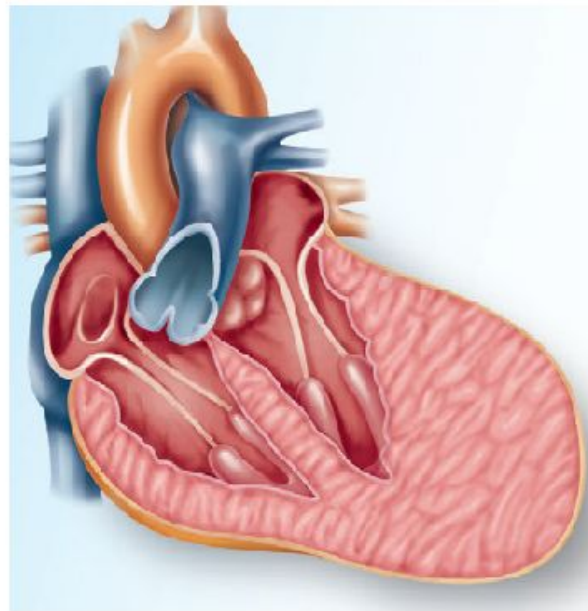


# Дополнительные методы

- Суточное АД-мониторирование определяет наличие и характер гипертензии
- ЭКГ – признаки гипертрофии левого желудочка, признаки ишемии миокарда или инфаркта
- Rg грудной клетки выявляет гипертрофию ЛЖ (аортальная конфигурация сердца)
- Эхо-КГ – гипертрофия ЛЖ (увеличение массы миокарда и/или утолщение стенки ЛЖ)
- Глазное дно – общая бледность, узкие и извитые артерии, расширение вен, иногда кровоизлияние в сетчатку.
- Общ. анализ мочи – микроальбуминурия, протеинурия.
- *С целью исключения симптоматической гипертензии дополнительное обследование индивидуализировано*



# Признаки ГЛЖ на ЭКГ - «смертельная находка»



- ГЛЖ – первый и частый доклинический признак ССЗ
- При АГ III стадии ГЛЖ регистрируется у 90% пациентов

**ГЛЖ должна  
корректироваться  
с момента диагностики!**



# Классификация гипертонической болезни

## Стадии гипертонической болезни:

I стадия – отсутствует поражение органов-мишеней.

II стадия – имеются изменения одного или нескольких органов-мишеней:

- Гипертрофия левого желудочка сердца (по ЭКГ или ЭхоКГ)
- Утолщения стенки артерии или атеросклеротические бляшки
- Небольшое повышение сывороточного креатинина (1,2 – 1,5 мг/дл)
- Микроальбуминурия (МАУ) 30 – 300 мг/сутки.
- Гипертоническая ретинопатия: сужение артерий сетчатки



# Классификация гипертонической болезни

## Стадии гипертонической болезни:

III стадия – имеются ассоциированные клинические состояния:

Цереброваскулярные болезни – мозговой инсульт, транзиторные ишемические атаки;

Заболевания сердца – инфаркт миокарда, стенокардия, хроническая сердечная недостаточность;

Поражения почек – протеинурия, почечная недостаточность (сывороточный креатинин  $> 1,5$  мг/ дл),

Заболевания периферических артерий – расслаивающая аневризма аорты, симптомное поражение периферических артерий;

Гипертоническая ретинопатия – кровоизлияния или экссудаты сетчатки, отек соска зрительного нерва.



# Классификация гипертонической болезни

## Стадии гипертонической болезни:

- I стадия – отсутствует поражение органов-мишеней.
- II стадия – имеются изменения одного или нескольких органов-мишеней.
- III стадия – имеются ассоциированные клинические состояния.

## Степень артериальной гипертонии:

- 1 степень (мягкая АГ), 2 степень (умеренная АГ), 3 степень (тяжелая АГ).

## Сердечно-сосудистый риск:

- Риск 1 (низкий), риск 2 (умеренный), риск 3 (высокий), риск 4 (очень высокий).



# Классификация уровней АД

Градация АГ	САД (мм рт. ст.)	ДАД (мм рт. ст.)
Оптимальное АД	<120	<80
Нормальное АД	<130	<85
Высокое нормальное	130-139	85-89
<b>АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ</b>		
1 степень (мягкая)	140-159	90-99
2 степень (умеренная)	160-179	100-109
3 степень (тяжелая)	≥ 180	≥110
<b>Изолированная систолическая АГ</b>	<b>≥140</b>	<b>&lt;90</b>



# Стратификация риска

Риск в каждой категории рассчитывается, исходя из данных эпидемиологических исследований о **риске смерти за ближайшие 10 лет от сердечно-сосудистых заболеваний** (по новой европейской модели *SCORE – Systemic Coronary Risk Evaluation*).

## Категории риска:

Очень высокий риск  $> 10\%$

Высокий риск 5 – 9%

Умеренный риск 1 – 4%

Низкий риск  $< 1\%$



# Критерии стратификации риска

- Уровень АД
- Сопутствующие факторы риска
- Поражение органов-мишеней
- Ассоциированные клинические состояния (АКС)
- Наличие сахарного диабета



# Факторы, влияющие на прогноз пациентов с АГ

Факторы риска	Органы-мишени	Заболевания	Сахарный диабет
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Уровень АД</b></li><li>• <b>Возраст</b> Муж &gt;55 лет Жен &gt;65 лет</li><li>• <b>Курение</b></li><li>• <b>Дислипидемия</b> ХС &gt; 6,5 ммоль/л ХС ЛНП &gt; 4 ммоль/л ХС ЛВП &lt; 1(м) и 1,2 (ж)</li><li>• <b>Ранний дебют ССЗ у родственников</b></li><li>• <b>Ожирение</b> Талия М &gt; 94 Ж &gt; 80 см</li><li>• <b>СРБ &gt; 1 мг%</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Гипертрофия ЛЖ</b></li><li>• <b>Утолщение стенки артерии</b></li><li>• <b>Повышение креатинина</b></li><li>• <b>Микроальбуминурия</b></li><li>• <b>Гипертоническая ретинопатия (сужение артерий сетчатки)</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Инсульт</b></li><li>• <b>Стенокардия, ИМ, ХСН</b></li><li>• <b>Поражение почек (протеинурия, ХПН)</b></li><li>• <b>Поражение периферических артерий</b></li><li>• <b>Ретинопатия (кровоизлияния, экссудаты сетчатки, отек соска зрительного нерва)</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Гипергликемия</b> Натошак &gt; 7 ммоль/л После еды &gt; 11 ммоль/л</li></ul>





# Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений у больных с АГ для определения прогноза и тактики лечения

Уровень АД, мм рт.ст.

Другие ФР, ПОМ или АКС	высокое нормальное АД (130-139/85-89)	АГ 1-й степени	АГ 2-й степени	АГ 3-й степени
Нет ФР	Незначительный риск	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
1-2 ФР	Низкий риск	Умеренный риск	Умеренный риск	Очень высокий риск
3 и более 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



# Типы ожирения



**Бедренное  
(периферическое)**



**Центральное  
(висцеральное)**



# Окружность талии – характеризует накопление висцерального жира



*Висцеральное ожирение – обязательный критерий метаболического синдрома*

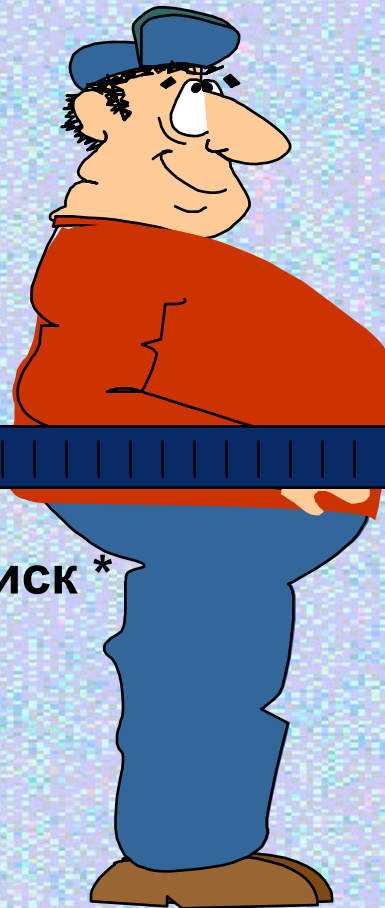
**Женщины**

•см

**>80 см = повышенный риск \***

**Мужчины**

**>94 см = повышенный риск \***



*\* IDF, 2005*



# *“Смертельный Квартет”*

## **Метаболический синдром –**

- группа факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, включающая:

- Центральное (абдоминальное) ожирение
- Диабет или нарушенную толерантность к глюкозе
- Гипертонию
- Дислипидемию



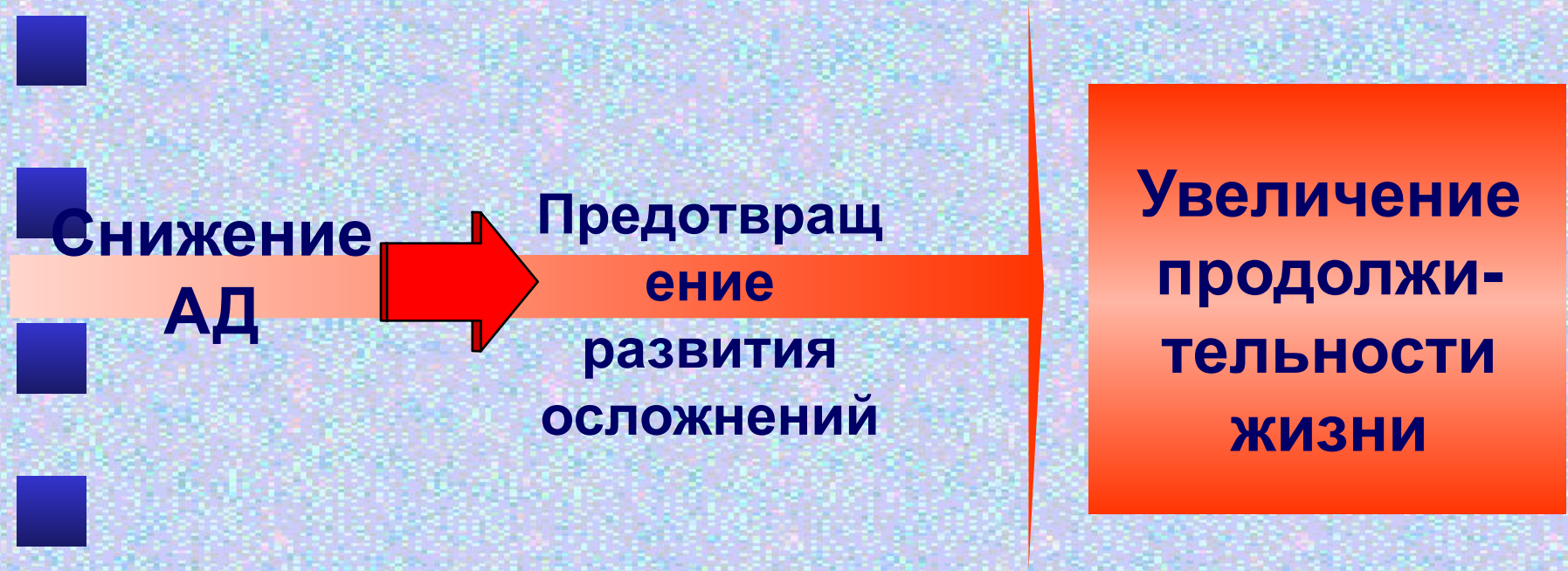


## *Примеры диагностических заключений*

- **Гипертоническая болезнь II стадии. Степень АГ 3. Дислипидемия. Гипертрофия левого желудочка. Риск 4 (очень высокий).**
- **Гипертоническая болезнь I стадии. Степень АГ 1. Сахарный диабет типа 2. Риск 4 (очень высокий).**



# Главная цель лечения АГ



Главная цель лечения АГ: снижение риска сердечно-сосудистых осложнений и увеличение продолжительности жизни

Главный путь к цели: максимально переносимое снижение АД с обеспечением высокого качества жизни





**Целевой уровень АД:**

**<140/90 мм.рт.ст.**

**У больных с сахарным  
диабетом, почечной  
недостаточностью:**

**<130/80 мм.рт.ст.**



# Немедикаментозное лечение



- Снижение массы тела до идеальной



- Прекращение курения



- Уменьшение потребления кофеина



- Ограничение потребления алкоголя (не более 20 - 30 г этанола в день)



- Увеличение физической активности

- Другие меры по изменению образа

**ЖИЗНИ** (контроль стресса, релаксация, психотерапия)





# Диетические рекомендации



- Ограничение поваренной соли (4,5 г/день, для пожилых - 2 г/день)



- Увеличение потребления продуктов, богатых калием, магнием, кальцием



- Увеличение потребления фруктов и овощей, рыбы и морепродуктов



- Ограничение животных жиров



- Ограничение легко усваиваемых углеводов



**Медикаментозное лечение проводится систематически – постоянно!**





# Рекомендации по лечению АГ

## Выбор препарата

---

- *Ингибиторы АПФ*
  - *Блокаторы рецепторов ангиотензина I*
  - Антагонисты кальция
  - Диуретики
  - Бета-адреноблокаторы
  - Агонисты имидазолиновых рецепторов
- 

*Большинству пациентов (74%) требуется комбинированная антигипертензивная терапия*