

**Основные принципы фармакотерапии ИБС и
артериальной гипертензии. Возрастные особенности
применения лекарственных средств**

**Зав.курсом клинической фармакологии и фармакотерапии
Д.м.н., профессор Кайрбеков А.**

Наиболее часто встречающиеся
сердечно-сосудистые заболевания
это артериальная гипертензия (АГ)
и различные формы ишемической
болезни сердца (ИБС)

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) -

- патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий.

ИБС может протекать остро (в виде инфаркта миокарда), а также хронически (периодические приступы стенокардии).

Эпидемиология

Заболеваемость ИБС взрослых составляет 20%. Каждые 5 лет 1000 человек регистрируется новых случаев ИБС в США-80, в Финляндии-120.

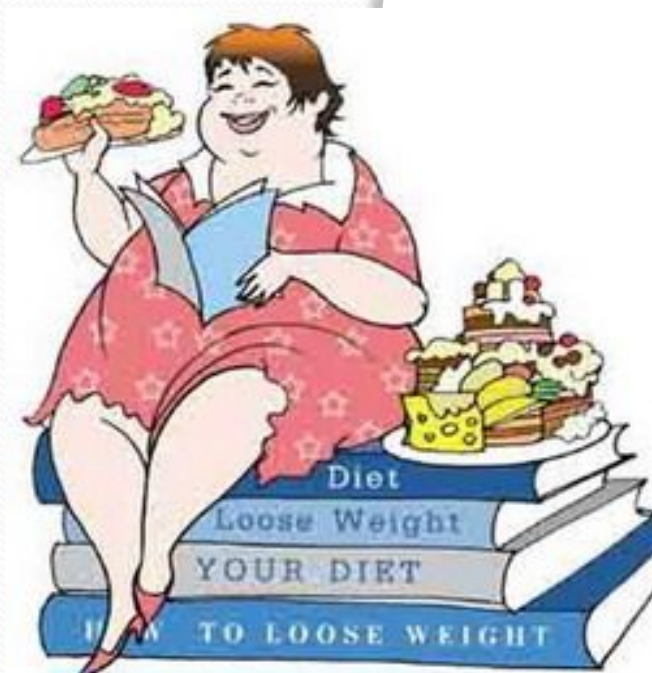
ЭТИОЛОГИЯ

Основные механизмы:

- атеросклеротическое концентрическое или эксцентрическое сужение венечной артерии с утратой просвета более чем на 70%;
- увеличенная потребность миокарда в кислороде;
- выброс катехоламинов;

Факторы риска при ИБС

- Ожирение



Факторы риска при ИБС

- Гиподинамия



Факторы риска при ИБС

- Курение



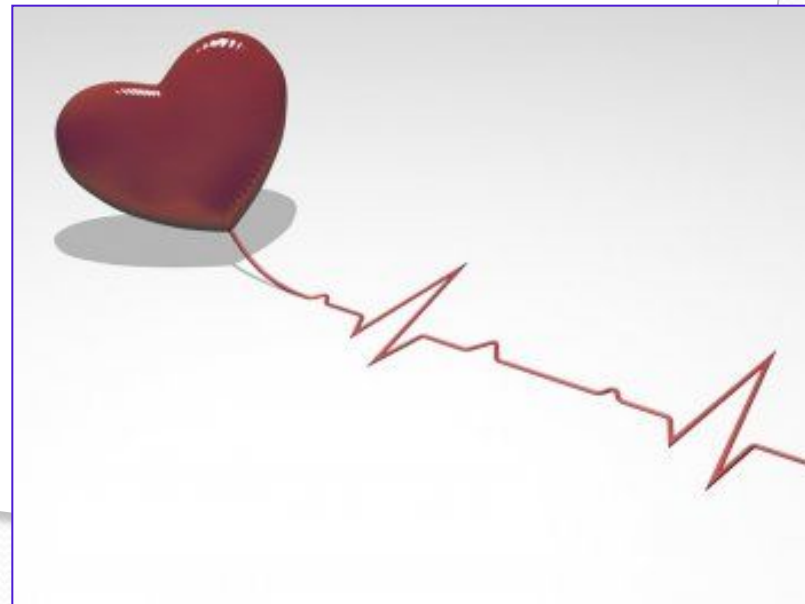
Факторы риска при ИБС

- **Злоупотребление алкоголем**



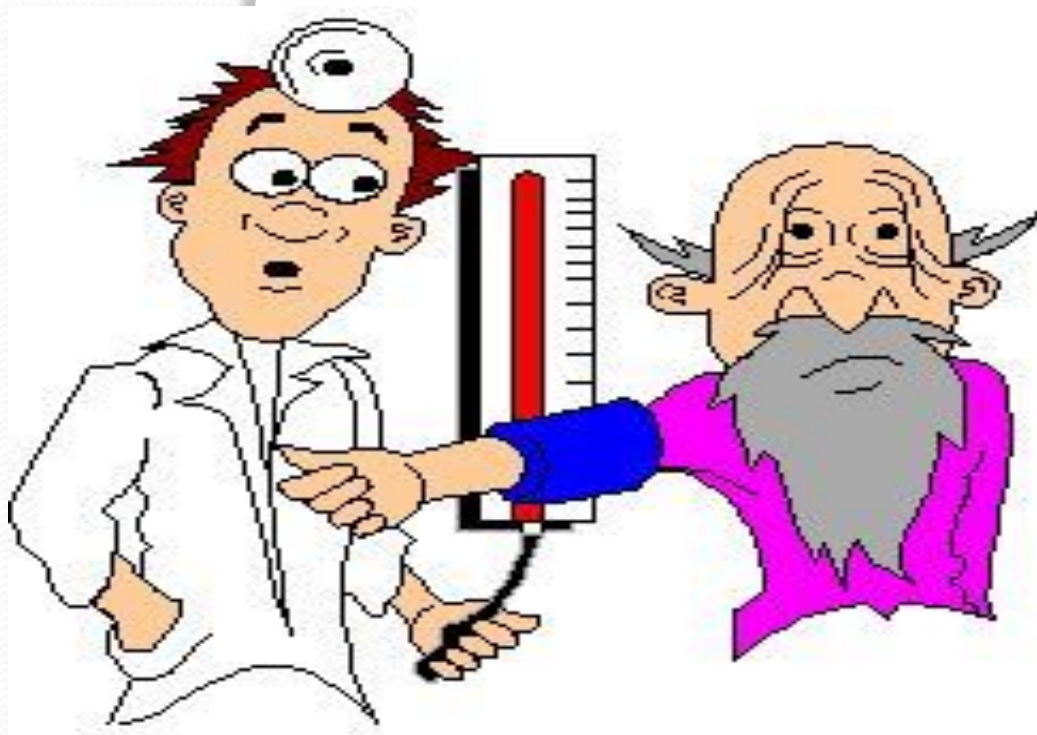
Факторы риска при ИБС

- Стрессы



Факторы риска при ИБС

- Артериальная гипертензия



Факторы риска при ИБС

- Гиперхолестеринемия



Основная причина развития ИБС

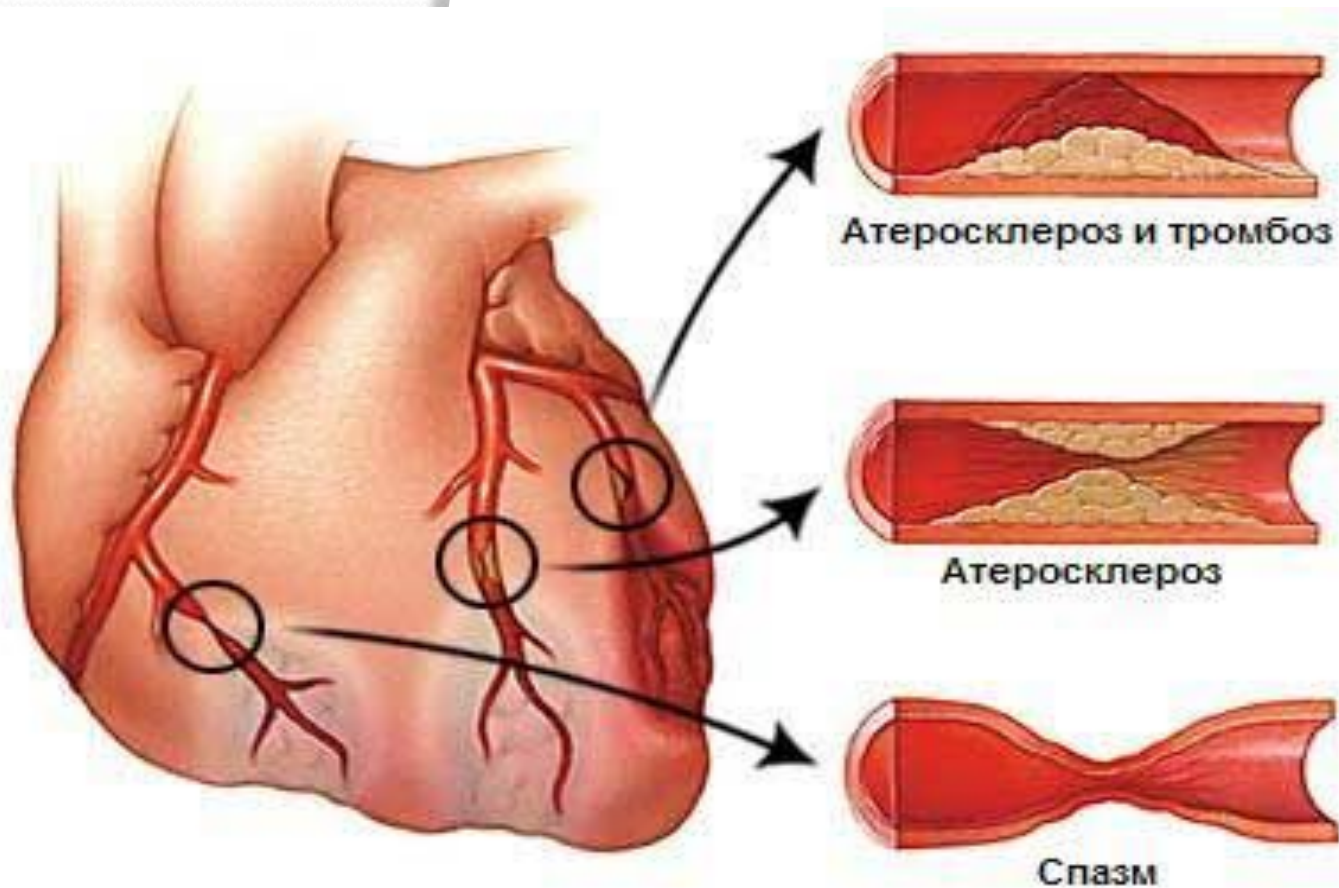
- Атеросклероз



Патогенез

Основное- ишемия миокарда. Механизмы ишемии: кратковременное или длительное сужение венечных артерий до 75% общей площади просвета сосуда, стрессовое повышение концентрации катехоламинов с активацией перекисного окисления липидов, липаз и фосфолипаз, выходом протеолитических ферментов, повреждением мембран.

Основная причина развития ИБС



Клиническая классификация ИБС

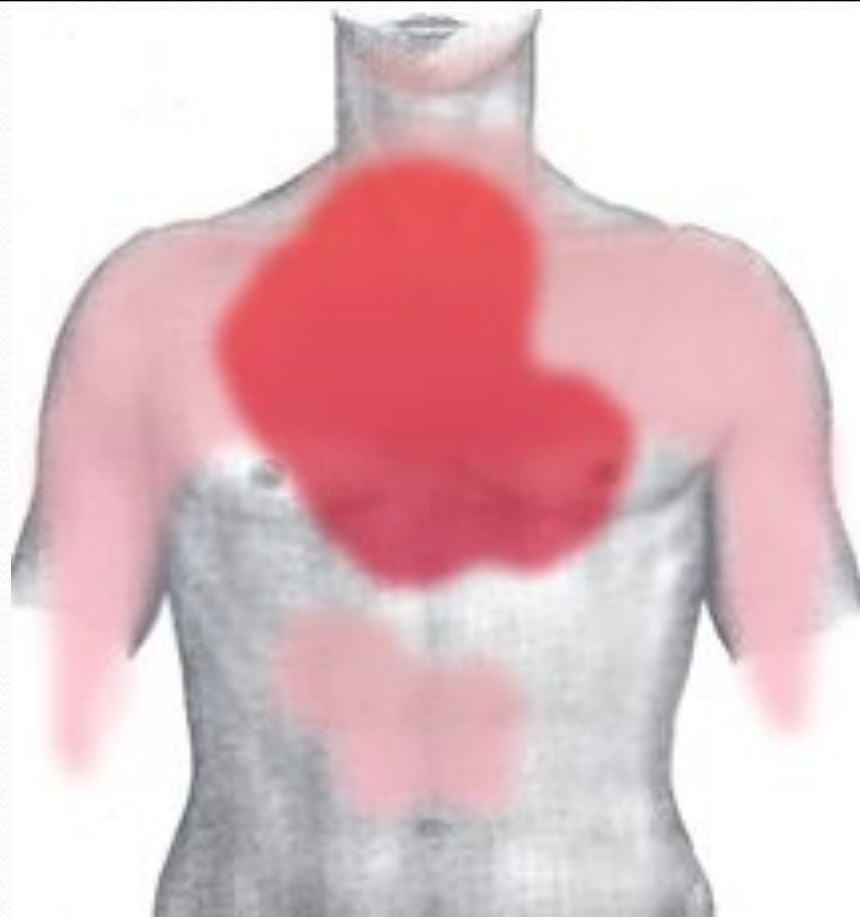
Возможны различные варианты проявления ИБС.

Предлагаемая классификация разработана ВКНЦ АМН РФ на основании предложений экспертов ВОЗ.

1. Внезапная коронарная смерть.
2. Стенокардия.
 - 2.1 Стенокардия напряжения.
 - 2.1.1 .Впервые возникшая стенокардия напряжения.
 - 2.1.2 .Стабильная стенокардия напряжения (с указанием ФК от I до IV).
3. Инфаркты миокарда
4. Послеинфарктный кардиосклероз.
5. Нарушения сердечного ритма (с указанием формы).
6. Сердечная недостаточность (с указанием формы и стадии).

Основной симптом - боль





- Иррадиация боли при ИБС. Интенсивность цвета показывает частоту встречаемости иррадиаций в эту область.

Лечение ИБС

1. Нитраты.
2. β -адреноблокаторы
3. Антагонисты кальция

1. А. Органические нитраты

I. Нитроглицерин (НГ)	II. Изосорбита динитрат (ИД)	III. Изосорбита мононитрат И-5М
1. Нитроглицерин (НГ)	1. Таблетки ИД для сублингвального приема	Обычные таблетки
1. сублингвальные формы НГ-а. 2. таблетки НГ-а под/я 0,15 0,4 0,5 0,6 0,8 3. р-р НГ-а спиртовой 1%под/я, с кусоч.сахара 4. р-р НГ-а масляной 1% в капсулах	• таблетки 1. изо-мак 5 мг 2. динамент 5 мг • таблетки ИД-а жевательные 1. изо-мак 5, 10, 20 мг	1. эфокс 20 Изомонат, мононат, элантан, монозит

β-адреноблокаторы

- **1. Неселективные β-адреноблокаторы**
- **2. Кардиоелективные β-адреноблокаторы**

Антогонисты кальция

1. Дигидропиридиновые производные
2. Фенилалкиламиновые производные
3. Бензотиазепеновые производные

Средства, влияющие на реологические свойства крови

- фибринолитики
- антикоагулянты
- антиагреганты

Артериальная гипертензия (АГ) — мультифакторное заболевание, в основе которого лежит генетический полигенный структурный дефект, обуславливающий высокую активность прессорных механизмов длительного действия. АГ закрепляется с момента истощения депрессорной функции почек.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

(Гипертоническая болезнь)

- характеризуется стойким повышением АД выше границ физиологической нормы (140/90 мм рт. ст.).
- В подавляющем большинстве случаев причину повышения АД установить не удастся, при этом говорят об эссенциальной гипертензии, или гипертонической болезни (около 90% случаев артериальной гипертензии). Заболевания почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, сужение почечных артерий) обуславливают 2 - 3%, реноваскулярная гипертензия — 1-2%, синдром Кушинга - 0,1%, феохромоцитомы - 0,1% случаев артериальной гипертензии; другими ее причинами могут быть патологический климакс, тиреотоксикоз, заболевания ЦНС, выраженный атеросклероз аорты и др.

Классификация уровней АД (в мм рт. ст.) у взрослых

● Категория	Систолическое АД (мм рт. ст.)	Диастолическое АД (мм рт. ст.)
Нормальная АГ	<140	<90
Пограничная АГ	140-160	90-94
Мягкая АГ	161-180	95-104
Умеренная АГ	181-210	105-114
Высокая АГ	>210	115 и более
Систолическая АГ	? 160	<90

ЧЕМ ОПАСНА АГ?

ГЛАЗА

НЕОБРАТИМАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ СЕТЧАТКИ, КРОВОИЗЛИЯНИЕ, ОТСЛОЙКА СЕТЧАТКИ, ПРИВОДЯЩИЕ К СЛЕПОТЕ!!!

ПОЧКИ

ПРОТЕИНУРИЯ, ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ!!!

Наличие протеинурии является показателем прогрессирования поражения почек.

МОЗГ

ИНСУЛЬТ, ПРЕХОДЯЩИЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ!!!

75 из 100 случаев инсульта вызываются гипертонией, которую не лечили.

СЕРДЦЕ

ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ИНФАРКТ МИОКАРДА!!!

Наличие гипертрофии левого желудочка в пять раз увеличивает риск смерти. 68 из 100 случаев инфаркта миокарда вызываются гипертонией, которую не лечили.



Система нейрогормональной регуляции при АГ

Депрессорное звено

- система ПНФ (ANP BNP CNP)
- простагландины (Pgl₂, Pge₂ простаглицлин)
- калликреин – кининовая система (брадикинин)
- тканевой активатор плазминогена (tPA)

Прессорное звено

- САС (НА, А)
- РААС (А – II, альдостерон)
- вазопрессин
- эндотелин
- фактор роста
- цитокины (TNF α)
- ингибитор активатора плазминогена (РАI-1)

Защитная роль словно
положительных нейрогормонов
(брадикинина, оксида азота,
простациклина, натрийуретических
факторов) при АГ резко снижена.
РААС и САС – две системы,
усиливающие задержку жидкости в
организме.

Эффекты Ангиотензина - II

- Мощное вазоконстрикторное действие на вены и артерии;
- Стимуляция в коре надпочечников биосинтеза и стимуляции альдостерона;
- Стимуляция высвобождения катехоламинов из мозгового вещества надпочечников;

Циркулирующая vs тканевая РААС

Циркулирующая РААС

(эндокринная)

-Плазма

Тканевая РААС

(аутокринно\паракринная)

-Эндотелий сосудов

-ЦНС

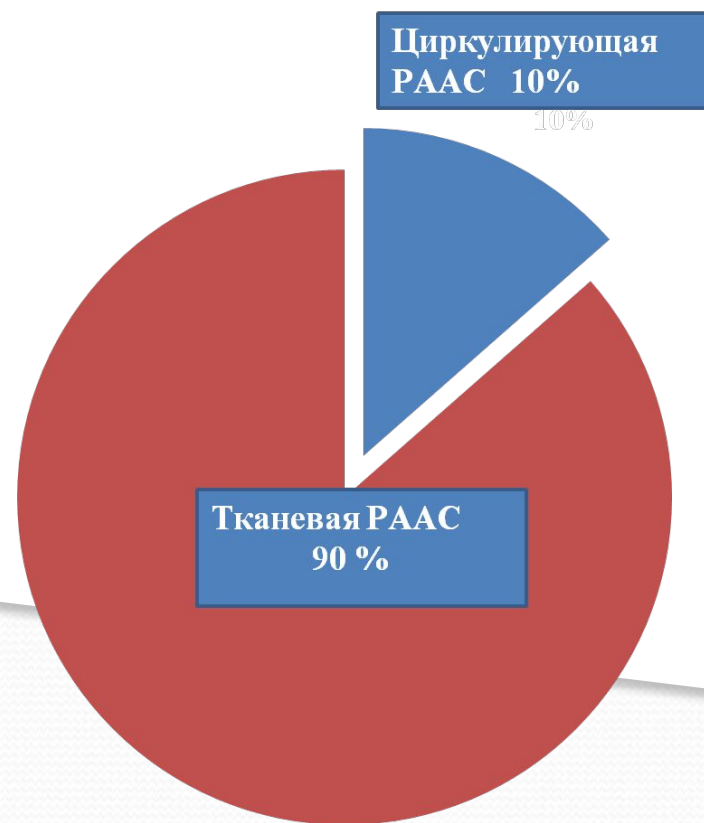
-Адреналовая

-Сердце

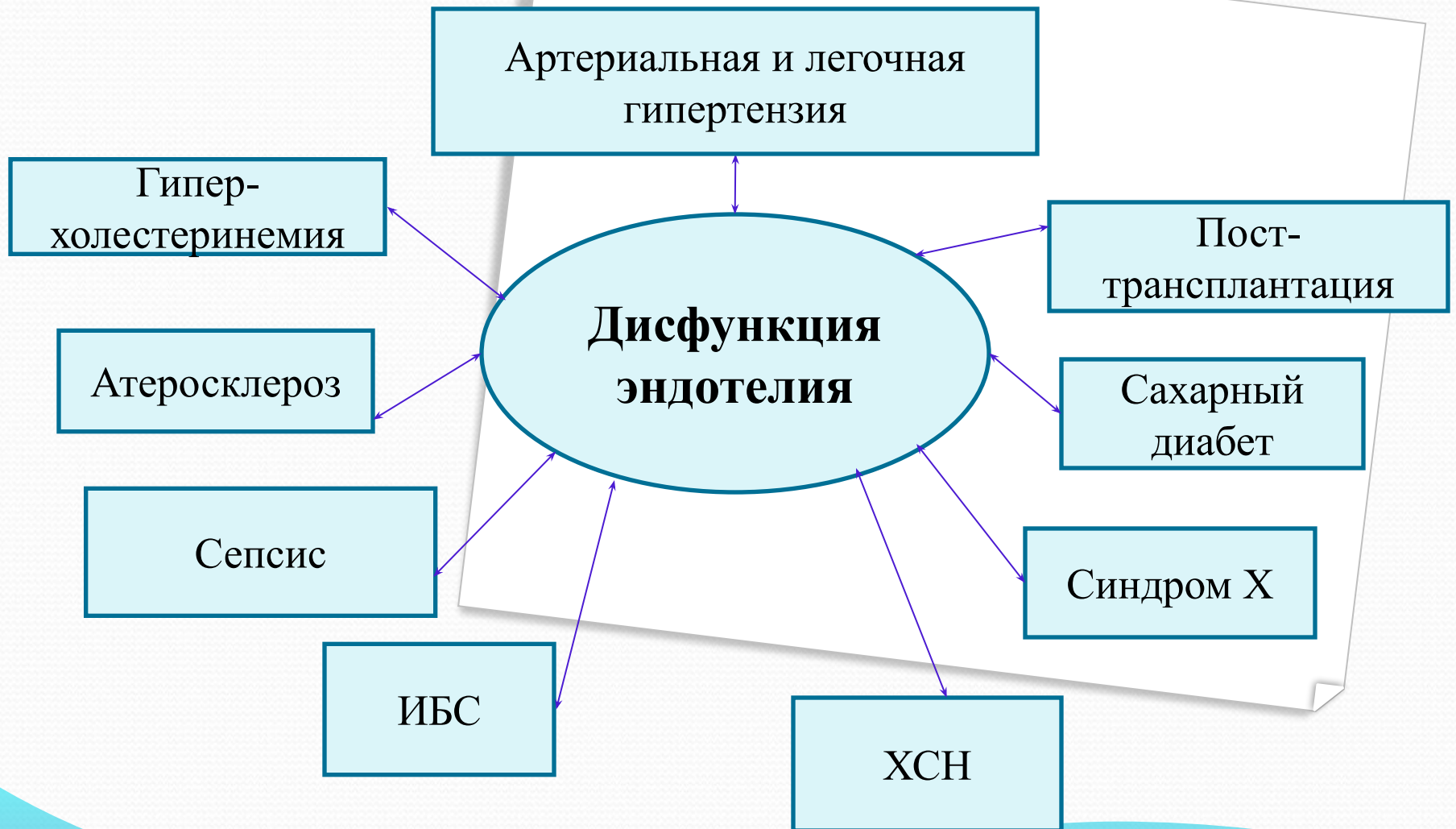
-Почки

-Половые железы

-Легкие



Дисфункция эндотелия: клиническая картина



Факторы риска, повреждающие эндотелий



Принципы антигипертензивной терапии :

- **Лечение постоянное, в течении всей жизни;**
- **Одно-двукратное применение лекарств;**
- **Предпочтение отдается антигипертензивным препаратам длительного действия;**
- **Немедикаментозная коррекция АД.**

Основные группы антигипертензивных препаратов

1. Диуретики
2. β -адреноблокаторы
3. Антагонисты Ca^{2+} каналов
4. Ингибиторы АПФ
5. Блокаторы рецепторов AT_2

Нефармакологические мероприятия

включают:

- нормализацию избыточной массы тела;
- ограничение употребления алкоголя;
- регулярные физические упражнения;
- ограничение употребления соли;
- отказ от курения;
- уменьшение психического напряжения.

По утверждению демографов, во всех высокоразвитых странах мира в наши дни происходит стремительное постарение населения. По прогнозам ООН, через 25 лет число людей старше 60 лет на Земле достигнет 1,2 млрд человек. Согласно недавно проведенным исследованиям, количество старых людей (75 – 80 лет) на нашей планете ежегодно возрастает на 2,4%.



Считается, что в среднем у одного пациента старше 60 лет обнаруживается четыре-пять различных болезней, что закономерно сопровождается увеличением потребления таким пациентом разнообразных лекарственных средств. Однако в организме пожилых людей чаще всего изменяются фармакодинамика и фармакокинетика препаратов, отмечается значительно большая частота их побочных действий.

- При ведении больных пожилого и старческого возраста врачу приходится решать не только чисто клинические, но также психологические, деонтологические, социальные и другие проблемы, что требует от него профессиональных умений и навыков, базирующихся на учете особенностей данного возрастного контингента, знание которых во многом позволяет определить стратегию и тактику ведения пожилого больного.

Особенности больных пожилого и старческого возраста

наличие инволюционных функциональных и морфологических изменений со стороны различных органов и систем;

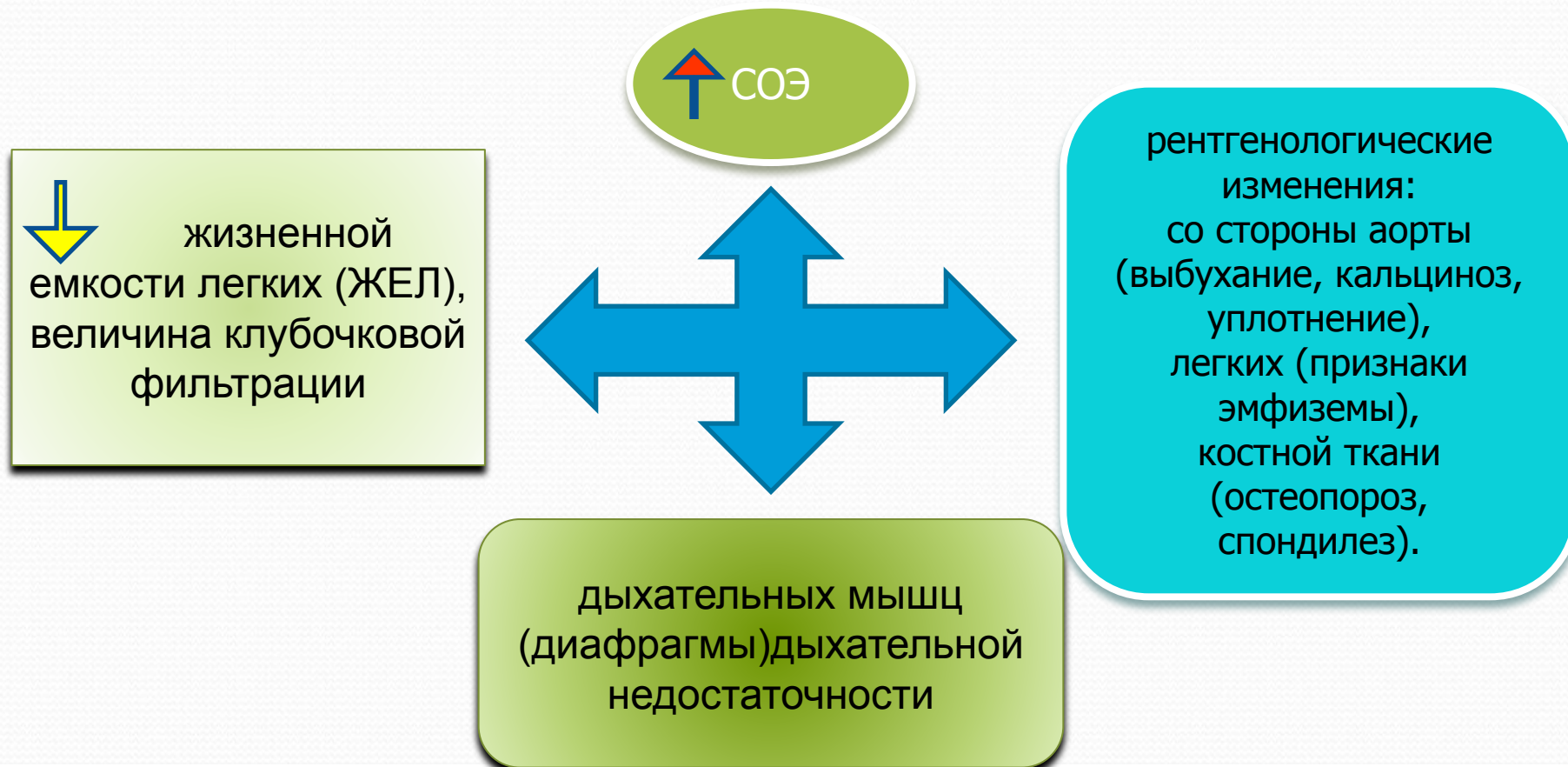
часто наличие двух заболеваний и более у одного больного (полиморбидность);

преимущественно хроническое течение заболеваний;

атипичность, стертость клинических проявлений заболеваний;
наличие “старческих” болезней;

социально-психологическая дезадаптация.

Изменение лабораторных показателей



Возрастные инволюционные изменения со стороны различных органов и систем при отсутствии у врача соответствующих знаний могут ошибочно расцениваться как проявление той или иной патологии, в результате чего врач проводит все новые и новые обследования, а в ряде случаев и назначает неоправданно лечение.

Полиморбидность



Полиморбидность-наличие у большинства из них нескольких заболеваний, каждое из которых имеет свои специфические проявления, особенности течения, осложнений, различный прогноз, по-разному влияет на качество жизни и требует соответствующей индивидуализированной терапии.

Врач должен

- Уметь выделять в структуре симптоматики у пожилых именно те признаки, которые влияют на качество жизни
- -воздерживаться от активной, в том числе и медикаментозной терапии и ограничиться психотерапией, диетологическими рекомендациями, кинезотерапией.
- -Осторожно назначать препараты так как у пожилых высокий риск развития лекарственных осложнений.



проблемы медикаментозной терапии в пожилом и старческом возрасте

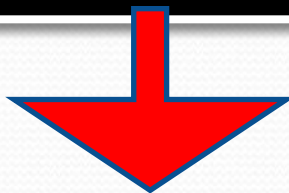


- необходимость назначения более одного лекарственного препарата (полиморбидность)

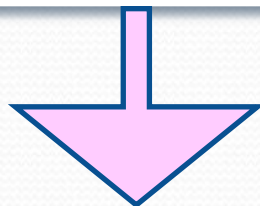
необходимость длительного применения медикаментов в связи с хроническим течением многих заболеваний

Недостаточное или неправильное выполнение предписанного режима медикаментозной терапии.

Конкурирующие заболевания



прогноз и качество жизни



полипрагмазия



Сочетанное применение  токсическое побочное действие

Статистика

Риск возникновения побочных эффектов у пациентов старше 60 лет в 1,5 раза выше, чем у молодых.

У больных 70–79-летнего возраста неблагоприятные реакции на введение лекарств развиваются в 7 раз чаще

Люди пожилого и старческого возрастов в 2-3 раза чаще, госпитализируются по поводу побочных действий препаратов. А наибольшее число смертельных исходов, связанных с нерациональной фармакотерапией, приходится на возрастную группу 80-90 лет.

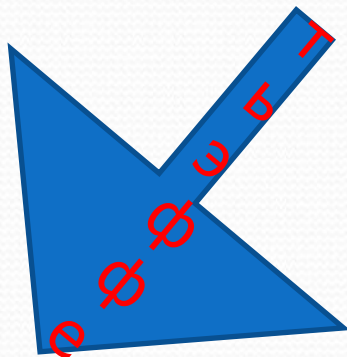
Фармакокинетические нарушения связаны

а
с возрастными изменениями различных органов и систем (уменьшение общего содержания воды, массы печени, концентрации сывороточного альбумина, скорости клубочковой фильтрации, увеличение массы жировой ткани)

имеющейся гериатрической патологией например, со снижением кровотока в печени на фоне застойной сердечной недостаточности, частым развитием у пожилых нефроангиосклероза со снижением клубочковой фильтрации.

С учетом сказанного начальные дозы этих препаратов должны быть меньше. Альтернативой препаратам этой группы у больных преклонного возраста могут считаться ингибиторы обратного захвата серотонина (флуоксетин), вызывающие значительно меньше побочных антихолинергических реакций.

изменение
чувствительности
рецепторов



М-холинолитиков
(атровент,
тровентол) или
комбинации,
содержащей М-
холинолитики
(беродуал)



β₂-
адреномимет
иков
(сальбутамол,
фенотерол)

● СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!