

Лекция 15

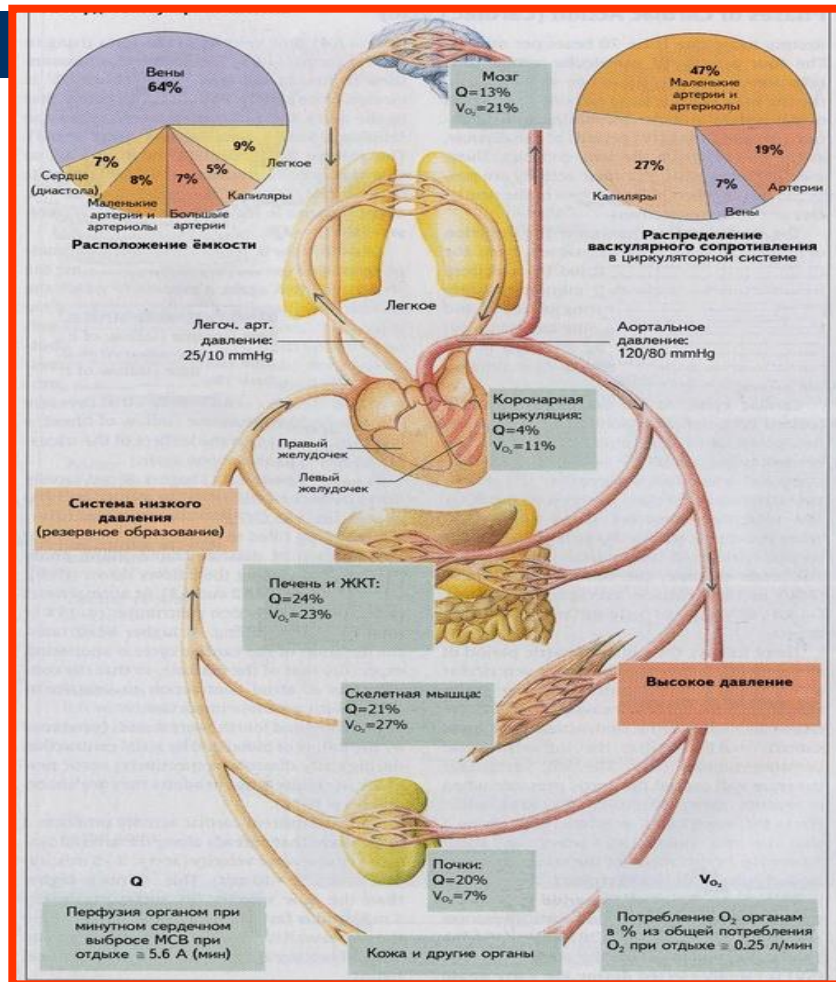
Патофизиология недостаточности сосудов

профессор Ирискулов Б.У.

Классификация сосудов по строению их стенки

1. Эластические.
2. Мышечно-эластические.
3. Мышечные.
4. Обменные
 - соматические
 - фенестрированные
 - синусоиды.
5. Вены.

Кардиоваскулярная система



Виды сосудистого тонуса

- Базальный тонус – определяется структурными компонентами сосудистой стенки (эластин, коллаген и гладкомышечные элементы) в ответ на ее растяжение кровью.
- Вазомоторный тонус – определяется активностью сосудодвигательного центра и прессорным действием симпатического отдела ВНС.

Механизмы регуляции параметров центральной гемодинамики

- Краткосрочные механизмы (рефлексы с барорецепторов, хеморецепторов, рефлексы ишемии ЦНС).
- Промежуточные механизмы (ренин-ангиотензиновая система).
- Долгосрочные механизмы (альдостерон, вазопрессин, натрийуретический гормон, выделительная функция почек).

Распределение крови в сосудистом русле

Вид сосуда	Объем крови
Большой круг кровообращения	84%
артерии	11%
артериолы	3%
капилляры	6%
вены	64%
Сердце	7%
Малый круг кровообращения	9%

Виды недостаточности сосудов


1. Нарушения тонуса сосудов – гипотония, гипертония и дистония.
2. Нарушения фильтрации (ЭФД -9,5 мм.рт.ст.) и реабсорбции (ЭРД - 8 мм.рт.ст.) через стенку капилляров.

Виды артериальной гипотензии

- Первичная – эссенциальная гипотензия (у астеников, ваготоников и т.п.).
- Вторичная (симптоматическая)
 - эндокринная (недостаточность функции надпочечников, гипотиреозные состояния);
 - при сердечной недостаточности (стеноз аорты, митрального отверстия, синдром дуги аорты и т.п.)
 - гиповолемические состояния;
 - инфекционно-токсические причины.

Типические виды сосудистой недостаточности

- Обморок
- Коллапс
- Шок

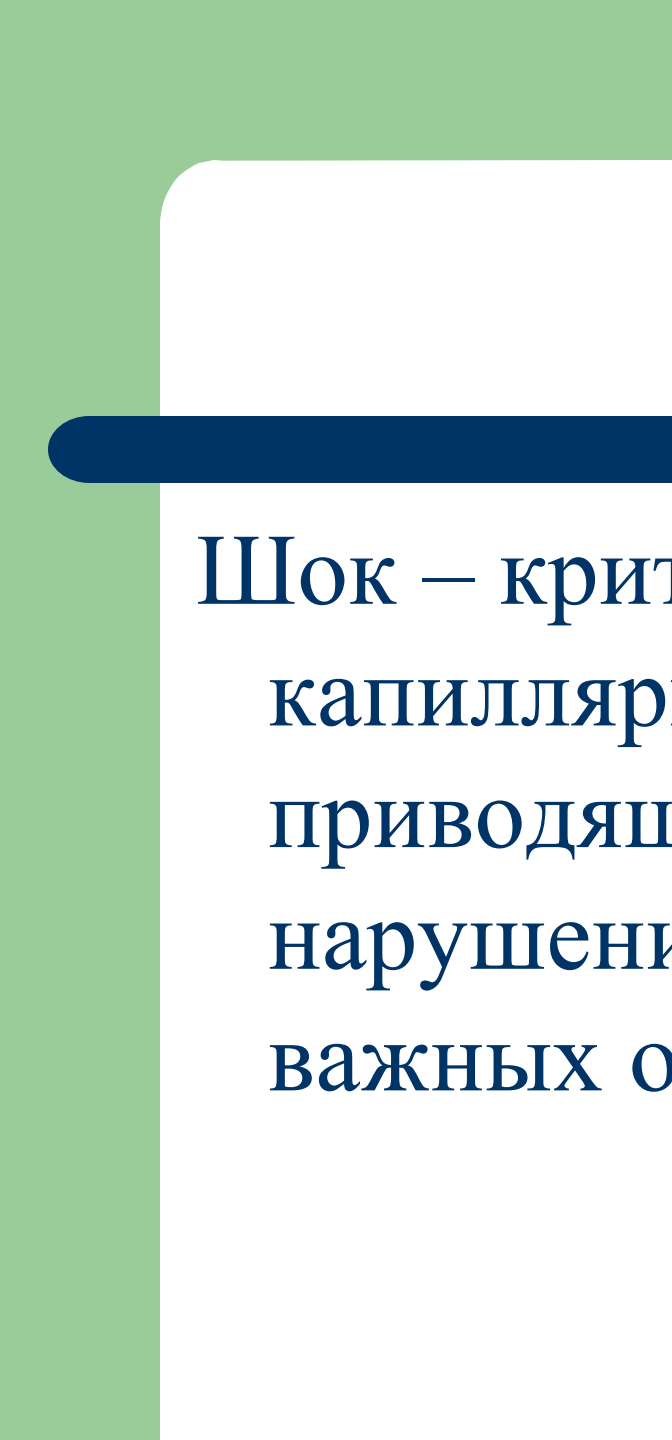


Обморок – кратковременная транзиторная ишемия головного мозга вследствие снижения симпатического тонуса и повышения парасимпатического.

**Коллапс – относительно
продолжительное снижение
артериального давления
вследствие действия различных
эндогенных факторов.**

Виды коллапса

- а) ортостатический;
- б) энтерогенный (демпинг-синдром);
- в) панкреатический;
- г) постгеморрагический;
- д) инфекционный (критическое снижение высокой температуры);
- е) при острой сердечной недостаточности;
- ж) гипоксический.



Шок – критическое нарушение капиллярного кровообращения, приводящее к прогрессирующему нарушению функции жизненно важных органов.

Виды шока

- а) гиповолемический;
- б) посттравматический;
- в) кардиогенный;
- г) анафилактический;
- д) септический;
- е) нейрогенный;
- ж) ожоговый;
- з) постгемотрансфузионный;
- и) «краш» синдром.

Артериальная гипертензия

(гр. hyper – чрезмерный, лат. tensio - напряжение) – повышение артериального давления в результате повышения ОПС сосудов, сократительной активности миокарда или сочетания этих факторов.

1. GIPERTENZIYA SABABLARI

1. Birlamchi gipertenziya

Na⁺ iste'moli juda katta,
K⁺ iste'moli juda kam

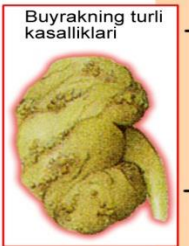


Irsiy omillar

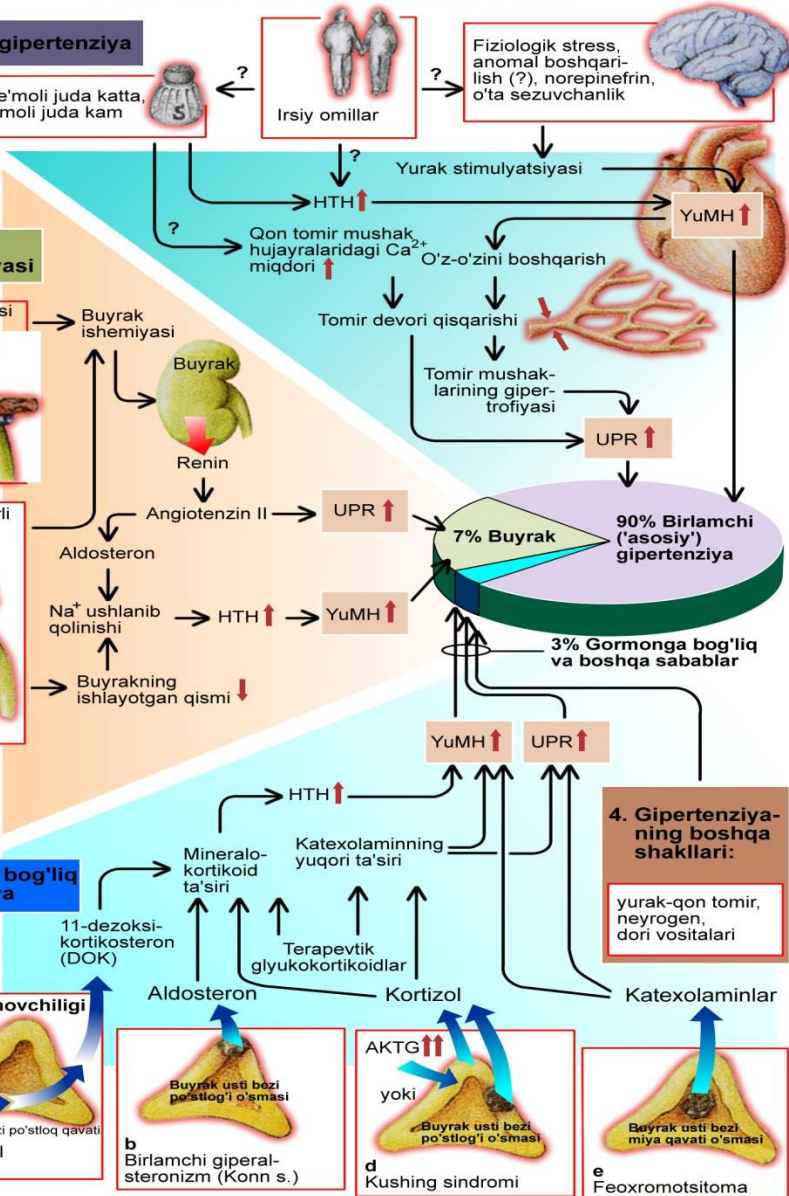
Fiziologik stress,
anomal boshqari-
lish (?), norepinefrin,
o'ta sezuvchanlik



2. Buyrak gipertenziyasi



3. Gormonga bog'liq gipertenziya



4. Gipertenziyaning boshqa shakllari:

yurak-qon tomir,
neyrogen,
dori vositalari

a Buyrak usti bezi po'stlog' qavati Adrenogenital sindrom
b Birlamchi giper-alosteronizm (Konn s.)
d Kushing sindromi
e Feoxromotsitoma

Виды артериальной гипертензии

Гипертоническая болезнь - самостоятельная нозологическая форма, ведущим и первичным признаком является повышение АД.

Вторичные - симптоматические артериальной гипертензии - в связи с каким либо заболеванием, первично не связанные с повышением АД, но оно повышается по ходу заболевания как симптом болезни:

- нефрогенные
- эндокринопатические,
- неврогенные,
- гемодинамические,
- ятрогенные (при приемах лекарственных средств).

По характеру повышения АД

- систолическую - за счет повышения УО (гиперкинетический тип);
- систоло – диастолическую - при увеличении и УО и сопротивления кровотоку (эукинетический тип);
- диастолическую при повышении периферического сопротивления кровотоку (гипокинетический тип).

Виды артериальной гипертензии по течению

- **транзиторная** - редкие, кратковременные и незначительные повышения АД, нормализуется без лечения;
- **лабильная** - умеренное и нестойкое частое повышение АД, нормализующееся под влиянием лечения;
- **стабильная** - устойчивое и часто значительное повышение АД, снижение которого возможно только при активной гипотензивной терапии;
- **злокачественная** - с очень высоким АД, особенно диастолическим (выше 120 мм), с быстрым прогрессированием, значительной толерантностью к лечению + ренопатия и быстро развивается почечная недостаточность,
- **АГ с кризовым течением** - пароксизмальные повышения АД могут быть на фоне любых исходных значений - пониженного, нормального или повышенного АД.

Гипертоническая болезнь

Болезнь осени жизни человека, которая лишает его возможности дожить до зимы.

А.А.Богомолец

Болезнь неотрагированных эмоций.

Г.Ф.Ланг

Этиология гипертонической болезни

- перенапряжение высшей нервной деятельности;
- стрессорные воздействия;
- наследственная предрасположенность;
- солевая гипертония.

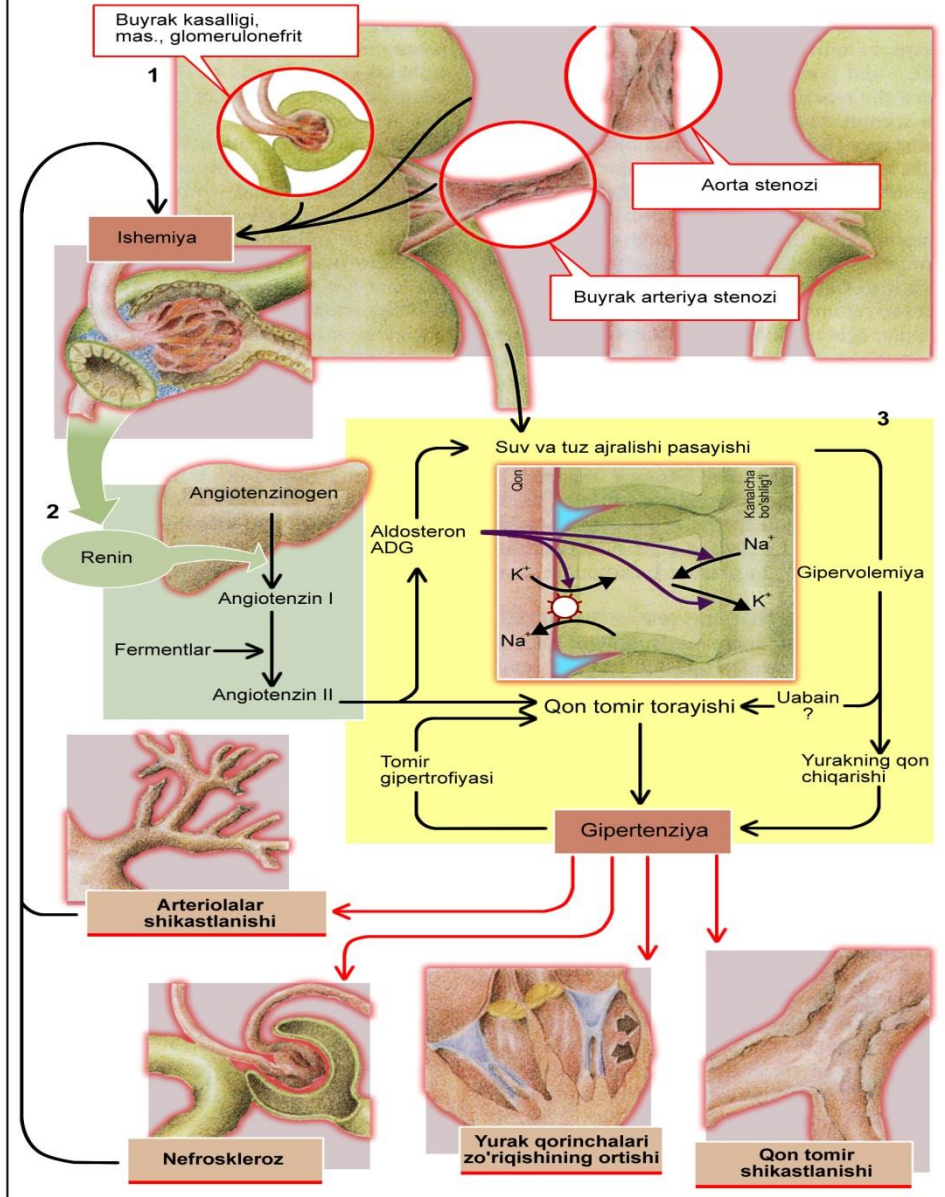
Патогенез гипертонической болезни

Формирование патологического доминантного очага в сосудодвигательном центре → активация симпатических центров → генерализованный спазм сосудов → увеличение сердечного выброса → блокада депрессоров на уровне барорецепторов → ишемия почек, включение ренин-ангиотензиновой системы → повышение чувствительности хеморецепторов к катехоламинам → гипоксия сосудистой стенки → повышение проницаемости клеточных мембран → увеличение содержания внутриклеточного кальция (стойкое сокращение ГМК) → усиление выработки эндотелина (гипертрофия и пролиферация ГМК) → стойкая артериальная гипертензия

Нефрогенные симптоматические гипертензии

- паренхиматозные заболевания почек (ГМН, пиелонефрит, поликистоз, диабетический гломерулосклероз, опухоли);
- вазоренальные с нарушением кровотока в магистральных почечных артериях (фибромускулярная дисплазия, тромбоз, нефроптоз);
- нарушения оттока мочи (мочекаменная болезнь, гидронефроз, сдавление мочевыводящих путей).

1. BUYRAK GIPERTENZIYASI



Эндокринопатические артериальные гипертензии

- первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна);
- болезнь и синдром Иценко-Кушинга;
- феохромоцитома;
- акромегалия;
- тиреотоксикоз.

Неврогенные артериальные гипертензии

- диэнцифальный синдром;
- опухоли головного мозга;
- энцефалиты;
- менингиты;
- полиневриты.

Гемодинамические артериальные гипертензии

- атеросклероз аорты;
- коарктации аорты;
- аортиты.

Ятрогенные лекарственные гипертензии

- вазопрессоры;
- адреномиметики;
- психостимулирующие средства;
- глюкокортикоиды;
- гормональные противозачаточные средства.