

Маъруза 15

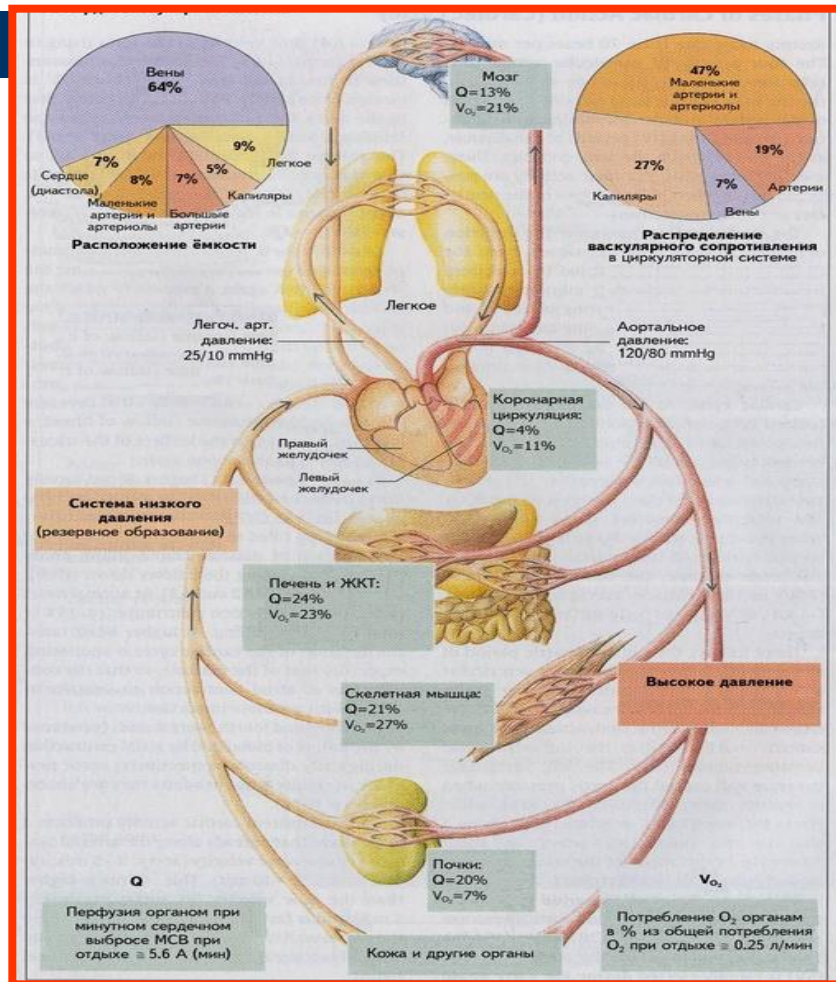
# Томирлар тизими патофизиологияси

Маърузачи профессор Ирискулов Б.У.

# Folkov (1967) бўйича юрак – қон томир тизими звенолари.

1. Юрак марказий звено – насос функцияси.
2. Эластик типдаги томирлар аорта, йирик артериялар.
3. Резистив томирлар ёки қаршилик қурсатадиган томирлар – артериолалар, артерио-веноз шунтлар.
4. Хақиқий капилярлар – жуда катта юзага эга, уларнинг фаолияти юрак - қон томирларнинг асосий функциясини бошқаришни таъминлайди.
5. Хажм томирлари – вена қон томирлари, улар қоннинг юракка қараб ҳаракатини таъминлайди.

# Юрак – кон томир тизими



# Томирлар тонуси турлари

- Базал тонус – томир девори таркибидаги эластик, коллаген ва силлик мушак элементлари билан белгиланувчи.
- Вазомотор тонус – томир харакат маркази холати ва спастик нерв импульслари таъсири остида юзага келувчи.

# Марказий гемодинамика бошқарилиш механизмлари

- Қисқа муддатли бошқарув омиллари (барорецепторлар, хеморецепторлар, МНС ишемияси рефлекслари).
- Оралиқ бошқарув омиллари (ренин-ангиотензин механизми).
- Узоқ муддатли бошқарув омиллари (альдостерон, вазопрессин, буйрак орқали суюқлик чиқарилишининг бошқарилиши).

# Ўоннинг томирлар тизимидаги тақсимланиши

Томир тури	Ўон хажми
<b>Катта ѳон айланиш доираси</b>	<b>84%</b>
артерияларда	11%
артериолаларда	3%
капиллярларда	6%
веналарда	64%
<b>Юракда</b>	<b>7%</b>
<b>Кичик ѳон айланиш доирасида</b>	<b>9%</b>

# Ўон томир етишмовчилиги турлари

1. Томирлар тонусининг ўзгаришлари – гипотензия, гипертензия ва дистония.
2. Капиллярлар оркали филтрация (СФБ - 9,5 мм.сим.ус.) ва реабсорбция (СРБ - 8 мм.сим.ус.) жараёнларининг бузилиши.

# Артериал гипотензия турлари

- Бирламчи – эссенциал гипотензия (астеникларда, ваготоникларда ва х.).
- Иккиламчи (симптоматик)
  - эндокрин (адреногенитал синдром, буйракусти беши етишмовчилиги, гипотиреод холатлар);
  - юрак хасталиклари (аорта стенози, митрал стеноз, аорта ёйи синдроми ва х.)
  - гиповолемик холатлар;
  - инфекцион-токсик холатлар.



# Томир етишмовчилигининг алохида (типик) турлари

- Хушдан кетиш – миянинг симпатик тонус пасайиши ва парасимпатик тонус ортиши натижасидаги қисқа муддатли ишемияси оқибатида.
- Коллапс – артериал босимнинг турли хил эндоген омиллар таъсирида нисбатан турғун пасайиши.
- Шок – капиллярлардаги қон айланишининг критик бузилиши натижасида ҳаёт учун зарур булган аъзолар фаолиятининг кескин пасайиши туфайли юзага келувчи патологик жараён.

# Коллапс турлари.

- а) ортостатик;
- б) энтероген (демпинг-синдром);
- в) панкреатик;
- г) постгеморрагик;
- д) инфекцион (хароратнинг критик пасайиши);
- е) ўткир юрак етишмовчилиги натижасидаги;
- ж) гипоксик.

# Шок турлари

- а) гиповолемик;
- б) посттравматик;
- в) кардиоген;
- г) анафилактик;
- д) септик;
- е) нейроген;
- ж) куйиш шоки;
- з) постгемотрансфузион;
- и) аъзоларнинг узоқ муддатли эзилиш синдроми.

# Артериал гипертензия

(юн. hyper – хаддан зиёд, лот. tensio - кучланиш)  
– артериал босимнинг турғун мейъёр кўрсаткичларидан юқорилиги бўлиб, асосида томирлардаги периферик қаршилиқнинг кескин ортиши, юрак ишининг кучайиши ёки бу омилларнинг биргаликда ривожланиши ётади.

# 1. GIPERTENZIYA SABABLARI

## 1. Birlamchi gipertenziya

Na<sup>+</sup> iste'moli juda katta, K<sup>+</sup> iste'moli juda kam



Irsiy omillar

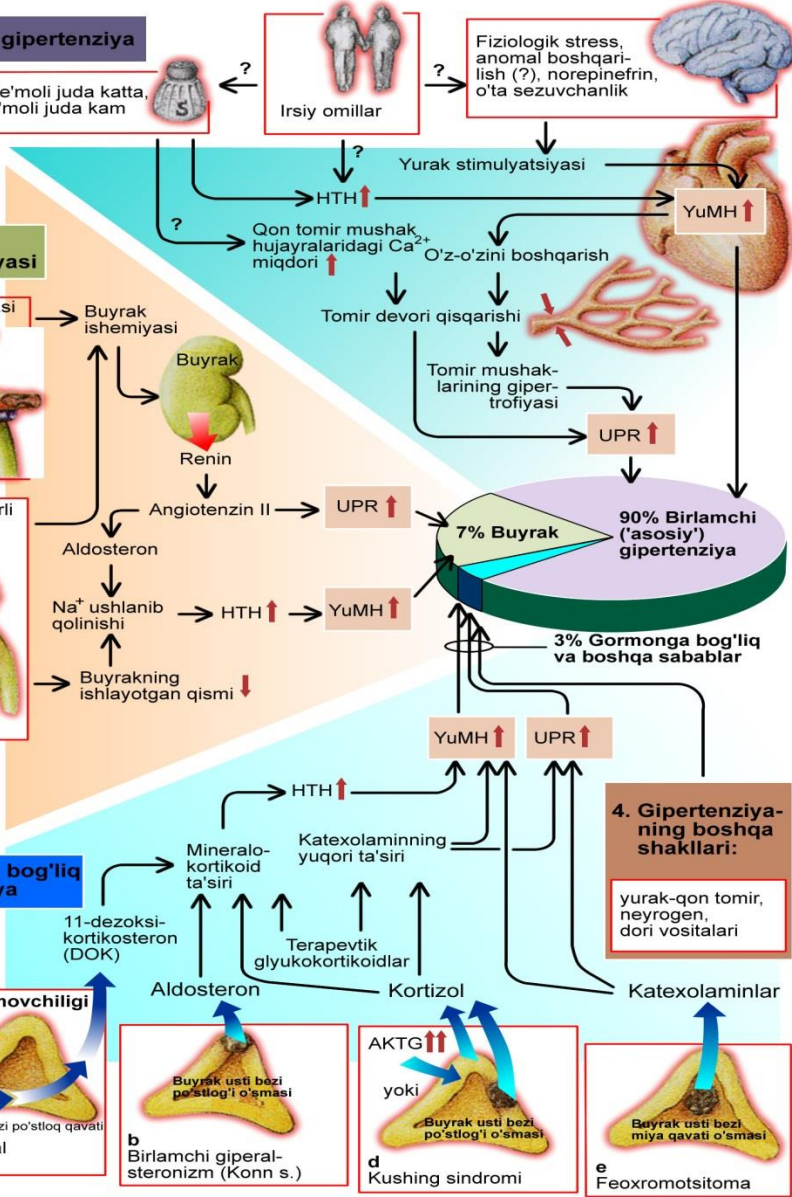
Fiziologik stress, anomol boshqarilish (?), norepinefrin, o'ta sezuvchanlik



## 2. Buyrak gipertenziyasi



## 3. Gormonga bog'liq gipertenziya



4. Gipertenziyaning boshqa shakllari:  
yurak-qon tomir, neyrogen, dori vositalari

90% Birlamchi ('asosiy') gipertenziya  
7% Buyrak  
3% Gormonga bog'liq va boshqa sabablar

# Артериал гипертензия келиб чиқишига кура турлари

1. Хафакон (гипертония) касаллиги
2. Иккиламчи (симптоматик) артериал гипертензиялар
  - а) нефроген,
  - б) эндокринопатик,
  - г) невроген,
  - д) гемодинамик,
  - е) ятроген

# АБ ортишига кўра турлари

- систолик АГ – ТХ ортиши хисобига (гиперкинетик тур)
- систоло - диастолик ТХ ва ТУПК ортиши хисобига (эукинетик тур)
- диастолик – ТУПК ортиши хисобига (гипокинетик тур).

# АГ кечишига кўра турлари

- **Транзотор** – ўқтин-ўқтин юзага келувчи, кўсқа муддатли, махсус даволашни талаб этмайди;
- **Лабил** – кўн босимнинг ўрта кўрсаткичлардаги тургун булмаган ортиши, енгил даволанувчи;
- **Стабил** - кўн босимнинг сезиларли тургун ортиши, фаол гипотензив даволаш чоралари зарур;
- **Ёмон сифатли** - кўн босимнинг (айниқса диастолик 120 мм.сим.ус.) юқори кўрсаткичлардаги тургун ортиши, даво чораларига нисбатан толерант бўлиб кўсқа муддатда нефропатия ва буйрак етишмовчилигига олиб келади;
- **Кризли АГ** - АБ паст, нормал ва юқори кўрсаткичлардан ниҳоятда юқори кўрсаткичларга пароксизмал ортиши.



# Гипертония касаллиги

Инсон хаётининг куз фасли касаллиги  
бўлиб, кишни кўришдан махрум этади.

*А.А.Богомолец*

Жавобсиз қолган эмоциялар касаллиги.

*Г.Ф.Ланг*

# Гипертония касаллиги этиологияси

- олий нерв фаолиятининг зўриқиши;
- стрессор таъсуротлар;
- ирсий мойиллик;
- тузли (ош тузи) гипертония.

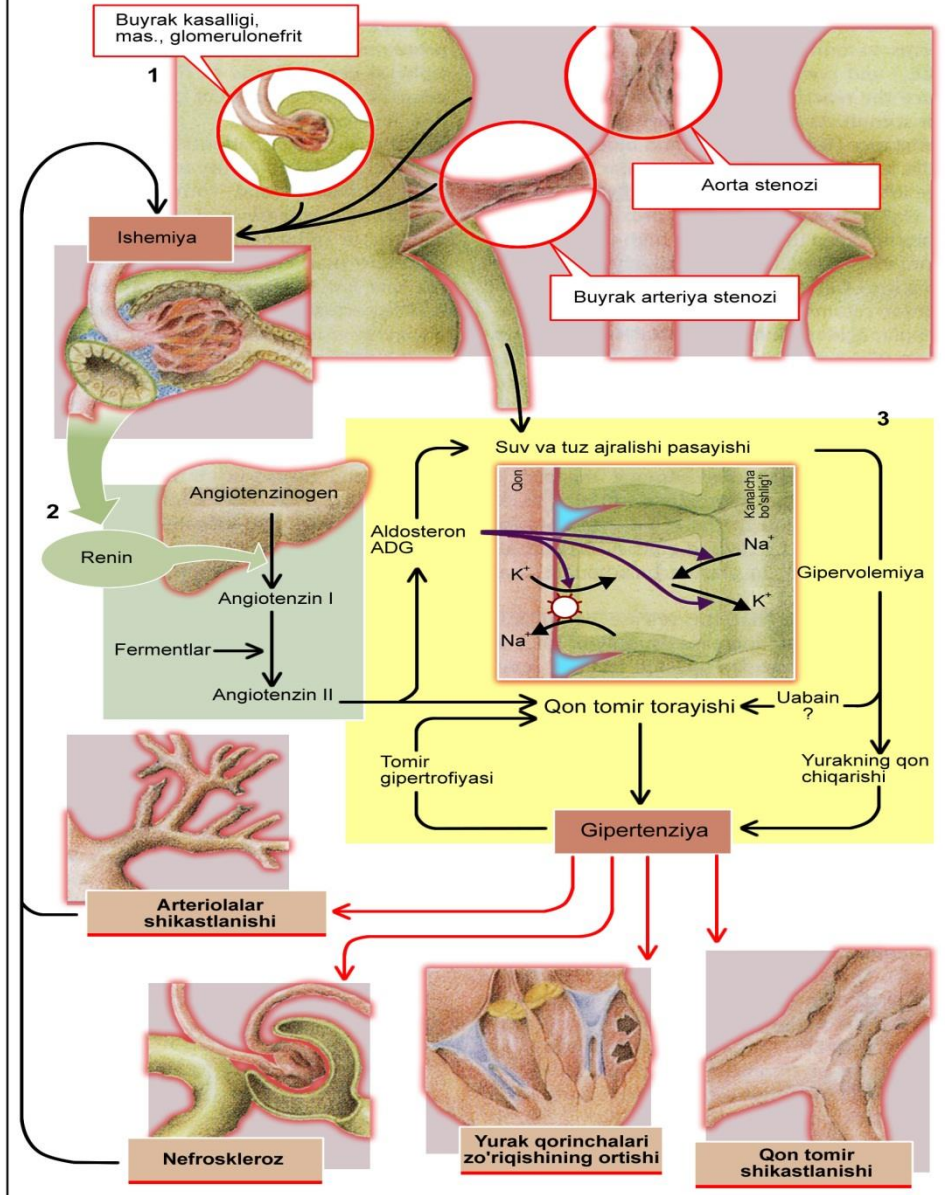
# Гипертония касаллиги патогенези

Томир харакати марказида патологик доминант учок шаклланиши → симпатик марказлар фаоллашуви → томирларнинг таркок спазми → ЮТХ ортиши → барорецепторлар микёсидаги депрессорлар блокадаси → буйраклар ишемияси, ренин-ангиотензин тизими фаоллашуви → хеморецепторларнинг катехоламинларга нисбатан таъсирчанлигининг ортиши → томир девори гипоксияси → хужайра мембраналари уткеазувчанлигининг ортиши → хужайра ичида кальций микдорининг ортиши (силлик мушак хужайраларининг тургу кискариши) → эндотелин синтезининг кучайиши (силлик мушак хужайралари гипертрофияси ва пролиферацияси) → тургун артериал гипертензия

# Нефроген симптоматик гипертензиялар

- буйрак паренхиматоз касалликлари (ГМН, пиелонефрит, поликистоз, диабетик гломерулосклероз, усмалар);
- вазоренал - буйрак магистрал артерияларида кон айланишининг бузилиши (фибромускуляр дисплазия, тромбоэмболия, нефроптоз);
- сийдик ажралишининг бузилиши (сийдик тош касалликлари, гидронефроз, сийдик йулларининг эзилиши).

# 1. BUYRAK GIPERTENZIYASI



# Эндокринопатик артериал гипертензиялар

- бирламчи гиперальдостронизм (Конн синдроми);
- Иценко-Кушинг касалиги ва синдроми;
- феохромацитома;
- акромегалия;
- тиреотоксикоз.

# Невроген артериал гипертензиялар

- диэнцифал синдром;
- бош мия усмалари;
- энцефалитлар;
- менингитлар;
- полиневритлар.

# Гемодинамик артериал гипертензиялар

- аорта атеросклерози;
- аорта коарктацияси;
- аортитлар.



# Ятроген гипертензиялар

- вазопрессорлар;
- адреномиметиклар;
- психостимуловчи воситалар;
- глюкокортикоидлар;
- гормонал хомиладорликни олдини олувчи воситалар.