

Маъруза 14

**Юракъ  
етишмовчилиги  
патофизиологияси**

Маърузачи профессор Ирискулов Б.У.

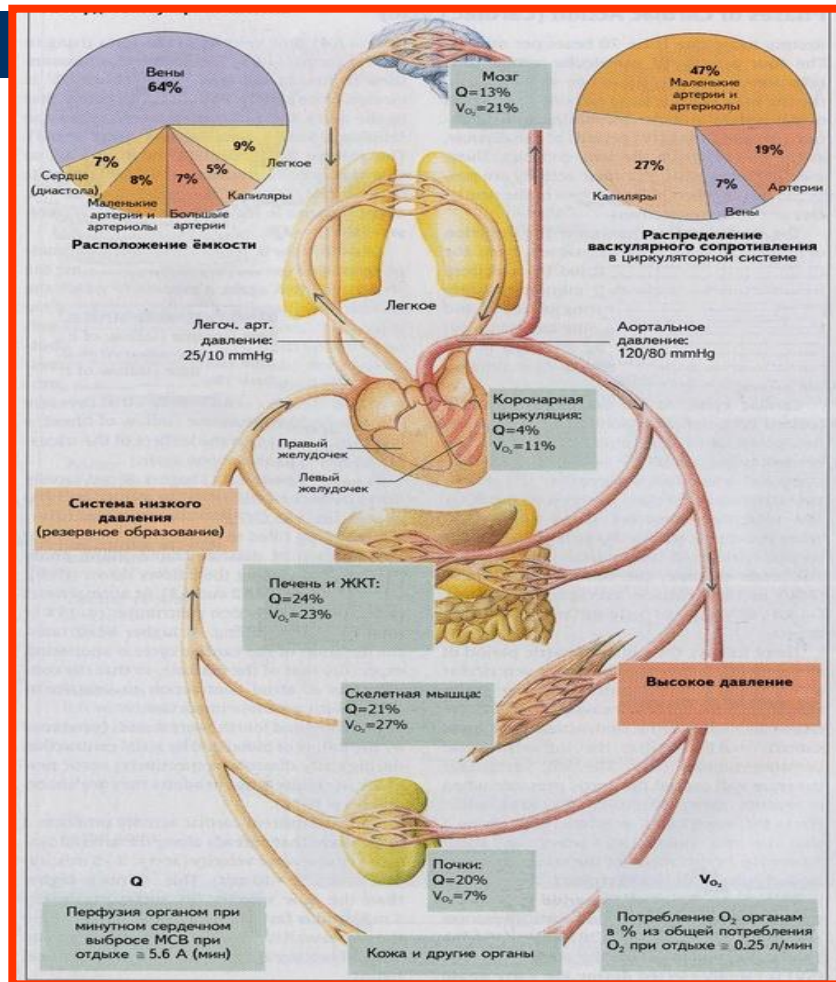
# Миокард хусусиятлари

- Автоматизм
- Ўзгалувчанлик
- Ҳтказувчанлик
- Ўисқарувчанлик

# Folkov 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



# Марказий гемодингмика кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Ўртача катталиги	Тебраниш чегараси
сАБ, мм.сим.уст.	125±1,6	90-139
дАБ, мм.сим.уст.	75±1,5	60-89
ўрАБ, мм.сим.уст.	90±1,4	70-104
ЮЎС, кис/мин	70±1,6	60-89
ТИ, мл/м	252±2,	535-120
ЮИ, л/мин/м <sup>2</sup>	3,6±0,16	2-5,2
ТУПЎ, дин . с/см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	850±70	290-1680
ХЎХ, мл/кг	78±2,5	52-100

# Юрак – қон томир касалликлари кўпайиш сабаблари

1. Хаёт давомийлигининг бирмунча узайиши.
2. Диагностиканинг яхшиланиши.
3. Яшаш шароитларининг ўзгариши, урбанизация.
4. Психо – эмоционал омиллар.
5. Инфекцион касалликларнинг нисбатан камайиши.
6. Гиподинамия ва адинамия.

# Юрак етишмовчилиги этиологияси.

- а) психо – эмоционал омиллар (нерв эмоционал зўриқиш);
- б) инфекцион омиллар – стрепто- ва стафилококк, бошқа специфик инфекция;
- в) хар хил захарлар – дорилар, алкоголизм;
- г) овқатланиш хусусиятлари – кўп овқат қабул қилиб семириш;
- д) наслий омиллар;
- е) туғма дефектлар – туғма пороклар;
- ж) эндокрин системасининг бузилишларида;
- з) аллергияк омиллар;
- и) атеросклероз;
- к) юракка катта юкламаларнинг тушиши – гипертрофия.

## Юрак етишмовчилиги турлари

- а) юракка юкламанинг ошиши;
- б) миокард қисқарувчанлигининг пасайиши;
- в) аралаш тури.



# Юрак етишмовчилигининг компенсациялаш механизмлари. Компенсациянинг кардиал омиллари

1. Юрак қисқаришининг тезлашиши-тахикардия
  2. Агар юракка булган юклама узоқ вақт давом этса, унда гипертрофия холати кузатилади
    - а) физиологик: спортсменларда, оғир жисмоний иш бажарганда, балет артистларда, скелет мушаклар гипертрофияси, коронар қон оқими ҳам ошади.
    - б) патологик: тез ривожланади, скелет мушакларига боғлиқ эмас, тож артериясидаги қон айланиш орқада қола бошлайди.
- Ф.Э. Меерсон буйича гипертрофиянинг 3 фазаси тафовут қилинади:
- а) авария фазаси
  - б) миокард гипертрофияси ривожланган фаза
  - в) кардиосклероз ривожланиш фазаси
3. Дилатация: тоноген ва миоген

# Компенсациянинг экстракардиал омиллари

- Артериолаларнинг спазми – периферик қаршилик ортади ва қон босими ушланиб туради.
- Организмда айланаётган қон массасининг ошиши – деподан чиқиш ва эритропоэзнинг тезлашиши ҳисобига.
- Қоннинг қайта тақсимланиб, ҳаёт учун зарур аъзоларни биринчи навбатда таъминлаш.
- Ташқи ва ички нафас олиш механизмларининг узгариши: нафас олишнинг тезлашиши, оксигемоглабиннинг диссоциациясининг тезлашиши.
- Зарур пайтда анаэроб гликолизнинг ошиши.

# Юрак етишмовчилиги декомпенсациясидаги ўзгаришлар

1. Гемодинамик ўзгаришлар
2. Организмдаги модда алмашувининг ўзгаришлари
3. Аъзо ва тўқималар фаолиятининг бузилиши ва клиник белгилари

# Гемодинамик кўрсаткичларнинг ўзгаришлари

- Тахикардия
- Систолик хажмнинг камайиши (ёки систолик индекснинг камайиши)
- Юракнинг минутлик хажми (ёки юрак индекси) нинг камайиши
- Қон айланиш тезлигининг камайиши, қон димланиши, гипоксияга олиб келади
- Артериал қон босимининг пасайиши. Компенсацияда артериолалар спазма хисобига сақланиб туради, кейинчалик пасаяди
- Вена қон босимининг турғун кўтарилиб туриши, қон димланиши
- $O_2$  буйича А-В тафовутнинг кўпайиши ( $N_2$  6V%, 8-9 V% гача ортиб кетади)
- Организмда айланаётган қон массасининг ортиши (деподан чиқиши, тўқималарда суюқликнинг қонга ўтиши, эритропоэзнинг тезлашиши натижасида)

# Модда алмашувининг бузилишлари

Асосий модда алмашуви юрак етишмовчилигида ортади.

Модда алмашувлари:

- а) карбонсувлар алмашуви – ортади, аммо оралик махсулотлар тўпланади
- б) оксиллар алмашуви – оксиллар парчаланиш ортиб, унинг синтези камаяди ва бузилади
- в) ёғ – липолиз алмашуви – уларнинг оксидланиши учун керак, шунинг учун тезда ацетон таначалари, ёғлар тўпланади
- г) сув электролит алмашуви – сув организмда ушланиб қолади. Электролит баланси бузилади,  $\text{Na}^+$  организмда ушланиб қолади,  $\text{K}^+$  камаяди.

# Юрак етишмовчилиги клиник белгилари

- Хансираш
- Холсизлик
- Шишлар
- Цианоз
- Бош оғриқлари, психозлар
- Кахексия