



ЖЕДЕЛ және СОЗЫЛМАЛЫ ЖУРЕКТІҢ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ

№1 Ішкі аурулар кафедрасы
М.ғ.д., профессор Тукешева Б.Ш.

■ Қан айналымның жетіспеушілігі (КЖ) - қан айналым аппаратының негізгі қызметін, яғни мүшелер мен тіндердің қажет заттармен қамтамасыз ету және метаболизм өнімдерін шығару қызметін атқара алмау.

■ Қан айналым жетіспеушілігінің негізінде қарыншалардың насостық функцияның бұзылуымен сипатталатын жүректің жетіспеушілігі жатыр

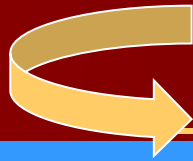
Жүректің жетіспеушілігі

↓
жедел



↓
созылмалы

Жедел



жүректің жетіспеушілігі



Жедел сол қарыншаның
жетіспеушігі (ЖСҚЖ)

Кардиогендық
шок

-Интерстициальдық және альвеолярлық **өкпе ісіну** миокардтағы **сол қарыншаның** насостық функцияның бұзылуымен байланысты. Оның бұзылу себептері әртүрлі:

Кардиогендік:

- миокард инфаркты;
- АГ
- жүрек ақаулар;
- миокардиттер және кардиомиопатиялар;
- Жүрекшелік миксомалар немесе тромбтар

Жүректен тіс:

- үремиялар; -радиациялық, аспирациялық, инфекциялық-токсикалық өкпе ісіну;
- Өкпе артерияның тромбэмболиясы;
- ДВС синдромдағы шоктық өкпе ;
- кейбір токсикалық заттармен демалу (фосген, оксид азота)

Миокард
инфарктінде
сол
қарыншаның
лақтырыс
функциясын
ың
төмендеумен
байланысты

Өкпе ісінуінің клиникасы

- Кенеттен ұстама тәрізді басталуы
- Кеуде қуысында қысып ауратын сезімнің пайда болуы
- Инспираторлық ентігу (дем алу жиілігі 36-40 мин)
- Құрғақ, кейіннен ылғалды жөтел қан аралас көпіршіктік қақырықтың бөлінуі
- Қозу, «ортопноэ» жағдайға ұмтылуы
- Дистанциялық өкпелік сырылдардың болуы
- Аускультацияда өкпеде әртүрлі ылғалды сырылдардың болуы, кейіннен - «үнемсіз өкпеге» айналу

Өкпе ісінудің емдік принциптері

- Кейде жағын жоғары көтеру
- Көбіктерді басу үшін - өттегімен ингаляциясы **10 % антифомсилан немесе 30-40° спирт арқылы**
- Гипервентиляцияны басу үшін – т/а **1 %-1 мл морфин**, немесе к\т **0,25 % - 2 мл дроперидол немесе 0,5 %-2 мл седуксен**
- Өкпелік гипертензияны басу үшін к\т тез әсерлі диуретик **фуросемид 40-80 мг немесе 50 мг урегит**
- АҚҚ жоғары болса – к\т тамшылап **5 мл 1 % нитроглицерин немесе 30 мг нитропруссид натрия 400 мл физиол. ертісінде**
- АҚҚ төмен болса (кардиогендік шок) - **допмин 250 мг - 500 мг 5 % глюкозаның ертісінде к\т тамшылап немесе добутамин**
- Анық әсер болмаса – өкпелік жасанды вентиялцияға көшіру (**ИВЛ**).

Кардиогендік шоктың патогенезі

- **Лақтырыс фракцияның төмендеуі (ЛФ)**
- **Шетки жалпы қан тамырлықтық қарсыла-
суының көтерілуі (ЖҚТҚ)**
- **Қан айналым көлемінің төмендеуі (КАК)**
- **Артерио-веноздық шунттардың ашылуы**
- **Тамырішілік коагуляция мен микроцир-
куляцияның бұзылуы**

Кардиогендік шоктың клиникасы

- **СҚҚ 90 мм сб.б. төмен болуы**
- **Пульс айырмашылығының 20 мм сб.б. төмен болуы**
- **Диурездің 20 мл/сағ. төмен болуы**
- **Микроциркуляция бұзылыстарының айқын белгілері :**
 - «мрамортәрізді»
 - тері ылғалдылығы,
 - көк тамырлық суреттің жоғалуы,
 - қол-аяқтардың мұздауы

Кардиогендік шоктың емдік принциптері

- Төсектегі горизонтальдық жатыс, ауру сезім жою, оттегімен демалу, АҚҚ мониторинг арқылы бақылау
- Миокардтың инотроптық функциясын көтеру (мезатон 1%-0,5 мл к\т ағыс түрінде еңгізу, дофамин 250 мг 500 мл 5% глюкоза ертісінде к\т тамшылап және т.б.)
- Азайған қан айналымның көлемін толтыру төменмолекулярлы декстрандар еңгізу арқылы (полиглюкин, реополиглюкин 400 мл к\т тамшылп және т.б.)
- Аталған шаралардың әсері болмаса:
 - қолқа-ішілік баллондық контрпульсация
 - баллондық коронарлық ангиопластика

Созылмалы жүрек жетіспеушіліктің этиологиясы (Мухарлямов Н.М., 1978):

Жүректің зақымдалуы (миокардиалдық жетіспеушілігі)	<u>біріншілік</u> -миокардиттер -дилатациялық кардиомиопатиялар <u>екіншілік</u> - Атеросклероздық немесе инфарктан кейінгі кардиосклероз - гипо –немесе гипертиреоз -дәнекер тіннің ауруларындағы жүректің зақымдалуы - токсико-аллергиялық миокардтың зақымдалуы
Жүректің гемодинамикалық зорығуы	<u>қысымымен</u> (митралдық, ұшжармалы қақпашалардың , қолқа, өкпелік артерияның стеноздары, кіші және үлкен айналым шеңберінің гипертониясы); <u>колемдік</u> (жүрек қақпашалардың жетіспеушілігі, жүрек ішілік шунттардың болуы); <u>комбинирленген</u> (жүрек ақаулар).
Қарыншалардың диастолалық толуының бұзылуы	жабысқақ, констриктивтік перикардит; рестриктивтік кардиомиопатия

СЖЖ кардиоциркулярлық моделі

ЛФ төмендеуі



САЖ белсенділіктің жоғарылауы



созылмалы артерия мен венаның констрикциясы



Бұлшық ет перфузиясы төмендейді



Жүктемеге төзімділік төмендейді



Метаболикалық синдром «артық жұмсау» синдромы



Жүктеме алды- және жүктемеден кейінгі қарсыласудың жоғарылауы



Сол қарыншаның Гипертрофия/дилятация



Бүйректік перфузияның төмендегені (РАЖ белсенділігі)



Қанда тұздің көбеюі



Ісінулер



Өкпеде іркіліс

СЖЖ диагностикасы

■ Физикалық зерттеу:

- Цианоз — акроцианоз сәл ғана сарғаюымен
- ІСІНУЛЕР — бастапқы кезеңдерде адамның салмағы үлкееді олигуриямен қоса, кейіннен аяқтарда айқын ісінулер пайда болады, өкпеде қатаң везикулярды демалыс, ұсақ көпіршікті сырылдар пайда болады. Ісінулер қуыстарға жайылады – асцит, гидроторакс, гидроперикард дамуына алып келеді.
- Кардиомегалия — миогендік дилатация «cor bovinum», жүрек ұшында 1 тонның бәсендеу, систоликалық шуылдың болуы, СҚҚ төмендеуі, кейбір кездерде «іркіліс артериалдық гипертензия» дамиді
- Ортопноэ және мойын көк тамырларының білеуленуі — горизонтальдық жағдайды көтере алмау жүректің оң бөліктеріне қан оралуының жоғарылайтын мен байланысты
- «Жүректік кахексия» - трофикалық өзгерістер бұлшық еттердің атрофиямен білінетін, тердің құрғақтануы және пигментациялардың болуы

СЖЖ клиникалық симптомдары

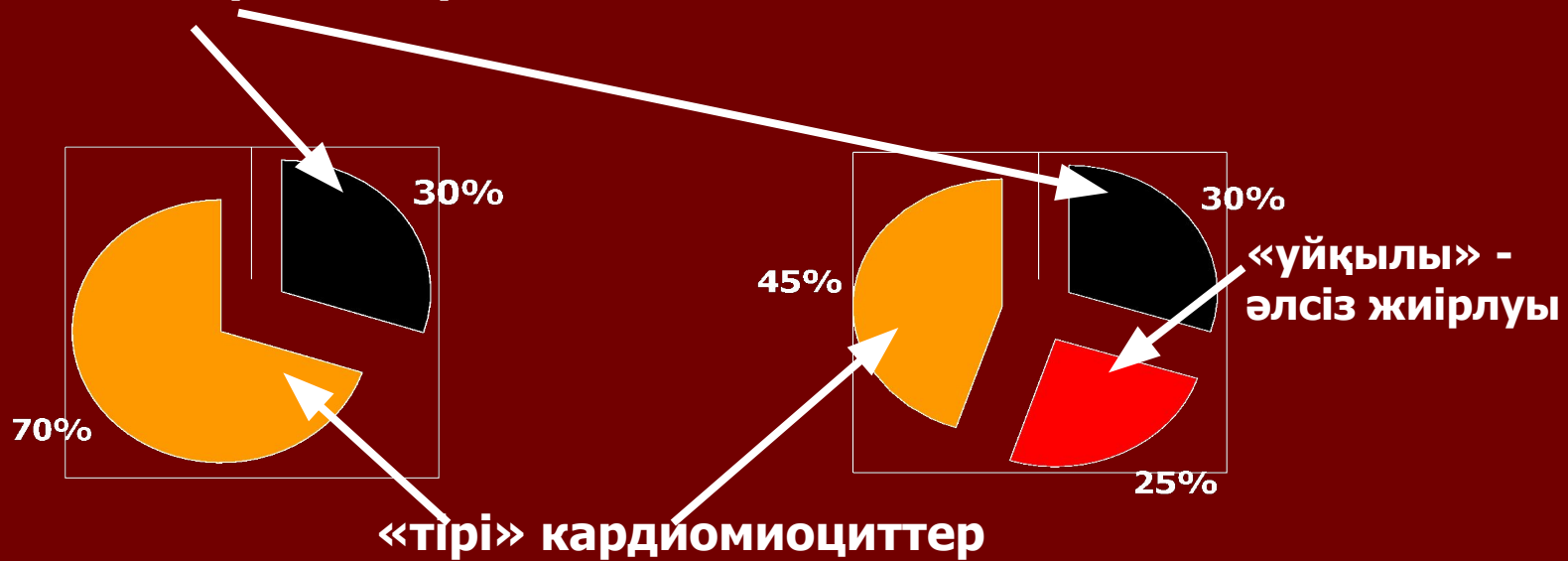
- **Ентігу мен жөтел-** ең ерте пайда болатын симптом, өкпелік гипертензияның белгісі
- **Олигурия** — үлкен шеңберіндегі ҚАЖ қосылғанда пайда болатын, аз мөлшерді никтуриямен білінетін симптом.
- **Гепатомегалия** — бауырдың тез ұлғаюдың себебімен байланысты оң жақ қабырға астылық аурсыну сезімнің болуы
- **Орталық нерв жүйесі-** тез шаршағыштық, қозу, ұйқының бұзылуы, депрессия
- **Ас қорыту жүйесі** — тәбетінің жоғалуы, іштің кебуы, лоқсу, іш қату

Инструменталдық зерттеу әдістер

- **ЭХОКАРДИОГРАФИЯ** — миокарлтық дисфункциясын анықтауға көмектеседі (лақтырыс фракцияны өлшеу), жүрек камераларының көлемін және қабырға қалыңдығын өлшеуге болады
ЛФ – 36-45 % - шамалы түсіу
ЛВ – 25-35 % - айқын түсіу
ЛВ - <25 % - өте айқын түсіу
- **РЕНТГЕНОГРАФИЯ** — **ӨКПЕЛІК ГИПЕРТЕНЗИЯ**, жүрек шекараларын ұлғаюы
- **ЖҮКТЕМЕ СЫНАМАЛАР** — **ВЭМ, ТРЕДМИЛ, 6 минуттық журу**
- **СЦИНТИГРАФИЯ** және **СТРЕСС-**
ЭХОКАРДИОГРАФИЯ **ДОБУТАМИНМЕН**

СЖЖ кардиомиоциттердің ремодельденуі

Миоциттердің некрозы



Гиперконтрактильді

O₂ көп қабылдайды

Миоциттердің гипертрофиясы

Диастола кезінде босану қаблеті төмендейді

Электрлік тұрақсыздықтың басымдылығы

ФК	ФК ХСН (могут изменяться на фоне лечения)	НК	Стадии ХСН (не меняются на фоне лечения)
1 ФК	Ограничения физической активности отсутствуют. Повышенная нагрузка сопровождается одышкой и/или медленным восстановлением	1 ст	Скрытая сердечная недостаточность
11 ФК	Незначительное ограничение физической активности: утомляемость, одышка, сердцебиение	11 а ст	Умеренно выраженные нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения
111 ФК	Заметное ограничение физической активности: по сравнению с привычными нагрузками сопровождается симптомами	11 б ст	Выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения
1У ФК	Симптомы СН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности	111 ст	Выраженные изменения гемодинамики и необратимые структурные изменения органов-мишеней. Финальная стадия поражения сердца и других органов

СЖЖ емі

Медикаментозсыз:

- Физикалық жүктемелерді шектеу
- NaCl (ас тұзы) тәулік дозасы 2-3 г тежеу
- Сұйықтықты қабылдау мөлшерін тежеу

Медикаментоздық:

**Инотроптық стимуляция
(жүрек гликозидтер)**

**Миокард жүктемесін
тежеу**

**Көлемдік
(диуретиктер)**

**Гемодинамикалық
(перифериялық
Вазодилататорлар)**

**Нейрогуморалдық
(ААФИ,
β-блокаторлар)**



Инотроптық стимуляция

■ Жылдамдатқан дигитализация – к/т 0,25 - 0,5 мг дигоксин 3-5 тәулік бойы еңгізу, кейінен дигоксин 0,25 - 0,125 мг в таблетка түрінде

■ Баяу дигитализация – дигоксинды 0,25 – 0,125 мг табл. дозадан бастайды

■ Гликозидтік интоксикация – жүрек айну, лоқсу, қарыншалық экстрасистолия, ЭКГ Т серменің амплитуданың төмен түсуі, ST сегменттің төмен астау тәріздес түсуі, U серменің пайда болуы, QT интервалдың қысқаруы.

«Көлемдік» жеңілдету

■ Зәр айдайтын препараттарды қабылдау

■ Тузсыз диета

Препарат	Бастапқы доза мг/сут	Максималдық доза мг/сут
Фуросемид	20 - 40	240 – 400
Урегит	50	200
Индапамид	2,5	2,5
Верошпирон	50	200 (2 ретке бөлу)

Гемодинамиканы жеңілдету

Артерия және веналық дилататорлардың оң әсері:

- систола кезінде сол қарыншадан лақтырысқа тамыр қарсыласуды тежеу (жүктеме алды)
- Оң қарыншаға веноздық қанның қайтарылатын қан көлемін тежеу (жүктемеден кейін).

Жедел жүрек жетіспеушілігінде *инфузиондық препараттар:*

- Веноздық түрде - Изокет 10% 10 мг к/т тамшылап физ.ертісінде
- Артериалдық түрде - Нитропруссид натрия 30 мг к\т тамшылап

Созылмалы жүрек жетіспеушілігінде таблетка түрде:

- Аралас түрде – ААФ ингибиторы

Нейрогуморалды жеңілдік

ААФИ (РАЖ белсенділігін төмендетеді) мен β -блокаторларды (САЖ белсенділігін төмендетеді) қабылдау арқылы орындалады. АҚҚ төмендететін әсеріне қарай қабылдайтын дозаны титрлеп тағайындайды:

ААФИ тағайындайтын дозалары:

Препарат	Бастапқы доза	Мақсаттық доза
Капотен	2,5 мг	5-10 мг x 2 рет
Энам	2,5 мг	10 мг x 2 рет
Фозиноприл (моноприл)	5 мг	20 мг

Кәзіргі стандарт бойынша келесі β -блокаторлар ұсынылады:

Препарат	Бастапқы доза мг/тәулігіне	Терапевттік дозаның тағайындайтын уақыт ұзақтығы (апта)	Терапевттік доза мг/сут
Карведилол	3,125	7	50
Метапролол	5	6	100
Бисопролол	1,25	12-15	10