



Тақырыбы: Жүрек аускультациясы. Жүрек шулары



Орындаған: Дүйсеналі Д.С.

Алматы 2016

Жүрек аускультациясы:

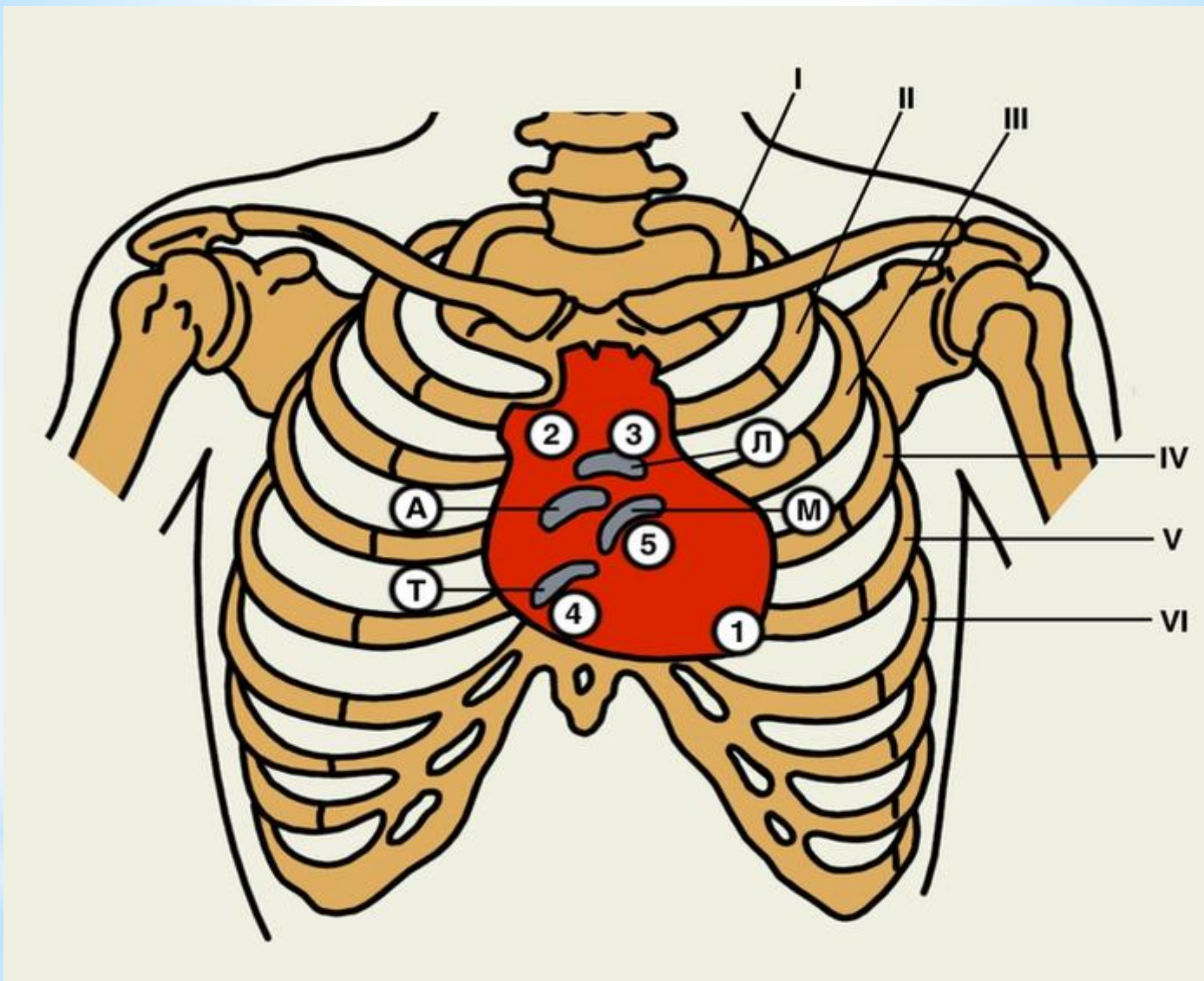
жүректі тыңдағанда науқасты тұрғызып, отырғызып және жатқызып тыңдау керек. Өйткені жүректе пайда болатын шулар әртүрлі жағдайда пайда болуы мүмкін (жатқанда, тұрғанда, отырғанда т.б.). Тыныс кедергі жасамау үшін жүректі дем шығарып, дем алмай тұрған кезде тыңдайды.



Жүректі тыңдау реті.

Тыңдау нүктелері

- 1.** Қос жармалы қақпақты – жүрек ұшы түрткісінде.
- 2.** Қолқа қақпағын - II қабырға аралықта оң жақтан төс қырында.
- 3.** Өкпе артериясының қақпағын - төстің сол жақ жанында, II қабырға аралықта. Бұл орын шамамен осы қақпақтың проекциясына сәйкес келеді.
- 4.** Үш жармалы қақпақты - семсерше өскіннің негізінде. Бұл орын шамамен осы қақпақтың проекциясына сәйкес келеді.
- 5.** Қолқа қақпағын қосымша тыңдау нүктесі - Боткин-Эрб нүктесі - төстің сол жақ қырында III қабырға аралықта - бұл нүктеде қолқа қақпағының шамасыздығында кездесетін диастолалық шу жақсы естіледі.



Жүректі тыңдау нүктелері және қақпақтардың кеуде сарайына проекциясы

Жүрек қақпақтарының кеуде сарайына проекциясы:

1. Қос жармалы қақпақтың проекциясы сол жақтан III қабырғаның төске бекіген жеріне сәйкес келеді.
2. Қолқа қақпағының проекциясы III қабырғаның төске бекіген деңгейдегі төс ортасына сәйкес келеді.
3. Өкпе артериясы қақпағының проекциясы төстің сол жақ шетінен 1-1,5 см қашықтықта II қабырға аралыққа сәйкес келеді.
4. Үш жармалы қақпақтың проекциясы сол жақтағы және оң жақтағы V қабырғалардың төске бекіген жерлерін қосатын сызықтың



Жүректі аускультациясына қорытынды жасау:

- 1.** Жүрек жұмысының ырғағына (ырғақты, ырғақсыз).
- 2.** Қанша тон естіледі (I, II, III, IV).
- 3.** Естіген тонның күші қандай?
- 4.** Тоннан басқа шулардың бар-жоғына.
- 5.** Осы аталған төрт жағдайға әрбір

Жүрек тондарының пайда болу механизмі:

Жүрек циклы систоладан және диастоладан құралады.

1. Систола екі кезеңнен тұрады:

- а) Әзірлік кезеңінен;**
- б) Қан айдау кезеңінен.**

Әзірлік кезеңі (күш түсу кезеңі) екі фазадан тұрады:

- а) жүрек жиырылуының асинхронды фазасынан**
- б) жүрек жиырылуының изометриялық фазасынан**



Бірінші (асинхронды) фазасында миокардтың біртіндеп жиырылуы басталады. Бұл фазада жүрек қарыншаларындағы қысым көтерілмейді, немесе оның шамалы ғана жоғарылағаны (5-7 мм.с.б.) байқалады. Ол фаза атриовентрикуляр (қос және үш жармалы) қақпақтарының жабылуымен аяқталады.

Екінші (изометриялық) фазада жүрек қарыншаларындағы қысым мөлшері қолқадағы қысым деңгейіне, оң қарыншадағы қысым мөлшері өкпе артериясындағы қысымның деңгейіне жетеді. Бұл фаза кезінде барлық қақпақтар жабық болады, сондықтан бұл фазаны жабық қақпақтар фазасы деп те атайды.

Жүрек қарыншаларындағы қысым магистральды (қолқа және өкпе артериясы) артериялардағы қысымнан жоғары көтеріле бастаған кезде қолқаның және өкпе артерияларының жартылай айшық қақпақтары ашылып, қан қарыншалардан осы артерияға құйыла бастайды. Жартылай айшықты қақпақтары ашылған кезеңнен бастап, әзірлік (күш түсу) кезеңі бітіп, қанды айдау кезеңі басталады. Бұл кезең қарыншалар ішіндегі қан қолқа және өкпе артерияларына толық өткенге дейін жалғасады.



I тон 3 компоненттен тұрады:

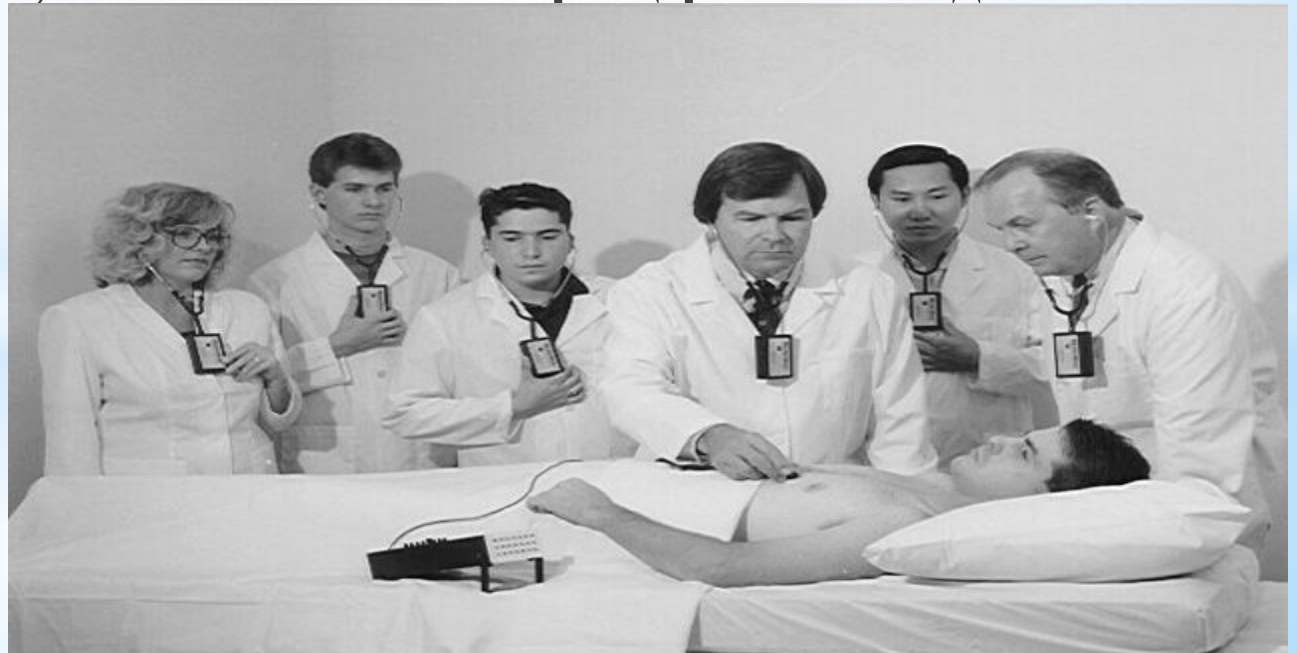
- 1.** Бұлшық ет компоненті – систола кезінде жүрек (қарыншалар) миокарды дірілінен болады;
- 2.** Қақпақтық компонент - екі қарыншадан систола кезінде қан қолқаға және өкпе артериясына шыққанда, қос және үш жармалы қақпақтардың дірілінен болады;
- 3.** Тамырлар компоненті - өкпе артериясымен қолқаның дірілінен (қанмен толғандағы кеңу тербелісінен) пайда болады;

I тонның ұзақтығы 0,11-0,14 сек. Одан кейін 0,2-0,25 сек. созылатын систолалық қысқа үзіліс болады.

II тон да 3 компоненттен тұрады:

1. Өкпе артериясының және қолқа қақпақтарының тербелісінен пайда болады (протодиастола фазасында жабылғалы келе жатқан қақпақтың тербелісі);
2. Жабық тұрған өкпе артериясы және қолқа қақпақтарының тербелісі;
3. Қанға толу кезеңінің басында ашылатын қос және үш жармалы қақпақтарының тербелісінен пайда болады.

Яғни II тонның үш бөлшегі де жүрек қақпақтарының тербелісінен құралады. II тонның ұзақтығы 0,05-0,07 сек. II тоннан кейін 0,43 сек. созылатын ұзақ үзіліс болады.



- * **Жүрекке байланысты себептері:**
- 1. Миокардит (жүрек бұлшық еттері қабынуынан);**
 - 2. Кардиосклероз;**
 - 3. Миокардиодистрофиялар және кардиомио-патиялар;**
 - 4. Миокард инфаркты;**
 - 5. Перикардит (жүрек үлпершегіне сұйықтық жиналып қабынуынан және сұйықтықтың жүректі қысып тастауынан);**
 - 6. Қарыншаның аневризмасы (миокарл жиырылуының төмендеуіне байланысты)**



Жүрек шулары көбіне патологиялық жағдайда пайда болады. Өте сирек жағдайда шу сау жүректен де естілуі мүмкін. Физикалық тұрғыдан - жүрек тондары да, шулары да шуға жатады. Олардың арасындағы айырмашылық ұзақтықтар-ында: тондар - қысқа дыбыстар, шулар - ұзақ дыбыстар.



Шулар қалыптасу себептеріне қарай мынадай:

Жүректен тыс жерде қалыптасатын – экстракардиальды;

Жүректің өзінде пайда болатын – интракардиальды.

Жүректен тыс пайда болатын шулардың себептері:

- * **үлпершек үйкелісінің шуы;**
- * **плевроперикард шуы;**
- * **кардиопульмональды шу.**

Жүрек іші шулары:

- * **Функциональды**
- * **Органикалық**

**Функциональдық шулар жүрек
бұлшық еті мен қақпақтарының
қызметі бұзылғанда және қанның
құрамы мен ағысы
жылдамдығының өзгерістерінде
(эритроциттердің азаюынан, қанның
сұйылуынан немесе қалқанша без
ауруынан, дене қызуы
жоғарылауынан, жүйке күйзелісінен
қанның ағысы жылдамдағанда)
пайда болады.**

Жүрек шуларын тыңдағанда мынадай жағдайларға қиын аудару керек:

- 1. Шудың жүрек жұмысы кезеңіне сәйкестілігі (систолаға, диастолаға).**
- 2. Оның сипатына, күшіне, ұзақтық мерзіміне;**
- 3. Қай жерден жақсы естілетініне - эпицентрі;**
- 4. Таралу бағытына.**



Шулардың қасиеттері:

- а) тембріне қарай: жуан, тырналағандай, дірілді, кейде тіпті музыка әуеніндей - әуенді;**
- б) мерзіміне байланысты: ұзақ немесе қысқа;**
- в) күшіне қарай: ақырын немесе күшті шу.**

Шуды тыңдағанда оның қуаттылығының (ақырын немесе күшті), жүрек жұмысының әр кезеңінде қалай өзгертiнiне көңiл аударған жөн. Дыбыстың бiртiндеп бәсеңдеуi (бәсеңдегiш шу) немесе күшеюi (үдемелi шу) мүмкiн. Көбiнде шулар бiртiндеп бәсеңдейдi: өйткенi қан жүректен iрi тамырға айдала бастағанда қысым айырмашылығы үлкен болады да қан өте жылдам ағады. Ал қан айдала келе ағыс бiртiндеп баяулап, шу да бәсеңдей бередi.



Үдемелі шу, негізінен – пресистоалалық шу. Ондай шу көбінесе сол жақ атриовентрикулярлық тесік тарылғанда байқалады, себебі жүрекшеде систола басталып, одан сол жақ қарыншаға қан ағысын үдеткен кезде диастоланың соңғы кезеңінің шуы да күшейеді. Шулар қалыптасқан жерінде айқын болады. Дыбыс өткізгіштік тым жақсы болған жағдайларда ғана олар қалыптасқан жерінен шалғайда жақсы анықталады. Шулар қан ағысының бағытына сәйкес таралады, әрі жүректің кеудеге жақын жатқан, өкпе жаппаған жерлерінен жақсы естіледі.



* **Функциональдық және органикалық шуларды ажырату белгілері**

Функциональды шу

- * **жүрегі сау адамда естіледі;**
- * **көбінесе систола кезінде естіледі;**
- * **нәзік, жұмсақ;**
- * **қысқа болады, ол систоланың $1/4$ немесе $1/5$ бөлігін ғана алуы мүмкін;**
- * **өзгергіш, физикалық күш түсіргенде жойылып кетеді;**
- * **пайда болған жерде ғана**

Органикалық шу

- * **жүрегінде ақауы бар адамда естіледі;**
- * **систолада да, диастола кезінде де естіледі;**
- * **қатты болып естіледі;**
- * **ұзақ және систолаға немесе диастолаға тарап кетеді;**
- * **тұрақты болады, естілетін ауданы үлкен;**
- * **жүректің басқа жерлеріне тарайды**

Диастолалық шу: диастоланың бастапқы кезеңінде қалыптасатын – протодиастолалық,, ортасында пайда болатын – мезодиастолалық,, систола алдында түзілетін – пресистолалық түрлері бар.

Диастолалық шу сол жақ атриовентрикулярлы тесіктің тарылуынан туындаса, оны әдетте, жүрек ұшы түрткісінің тұсынан ғана тыңдау керек.

Оң жақ атриовентрикалярлы қақпақтың тарылуы сирек кездеседі. Ондай жағдайда диастолалық шуды төс сүйегі өскінінің түп жағынан естуге болады.

*** Экстракардиальды шулар**

Экстракардиальды шулар – фибринді перикардитте, үлпершекті (перикардты) рак түйіншектері жайлағанда немесе оның висцеральдық және париетальдық беттері құрғағанда байқалады. Олардың қалыптасу механизмі плевра үйкелісінің шуына, ал сипаты қардың немесе қағаз сықырына, тіпті кейде тырнақпен тырналағанға ұқсайды.

* Фонокардиография

Фонокардиография (ФКГ) – жүректегі тондар мен шуларды жазып алу тәсілі.

Ол үшін жүрек тұсына микрофон қойылады бірнеше нүктеге: жүрек ұшына, қолқаға, өкпе артериясына және қос жармалы қақпақ үстіне (сол жақтан 3-ші қабырғаның төске бекіген жерінде).

ФКГ-мен бірге ЭКГ-ны да жазып алады (II тіркемеде).

