

Журектін аускультациясы патологияда

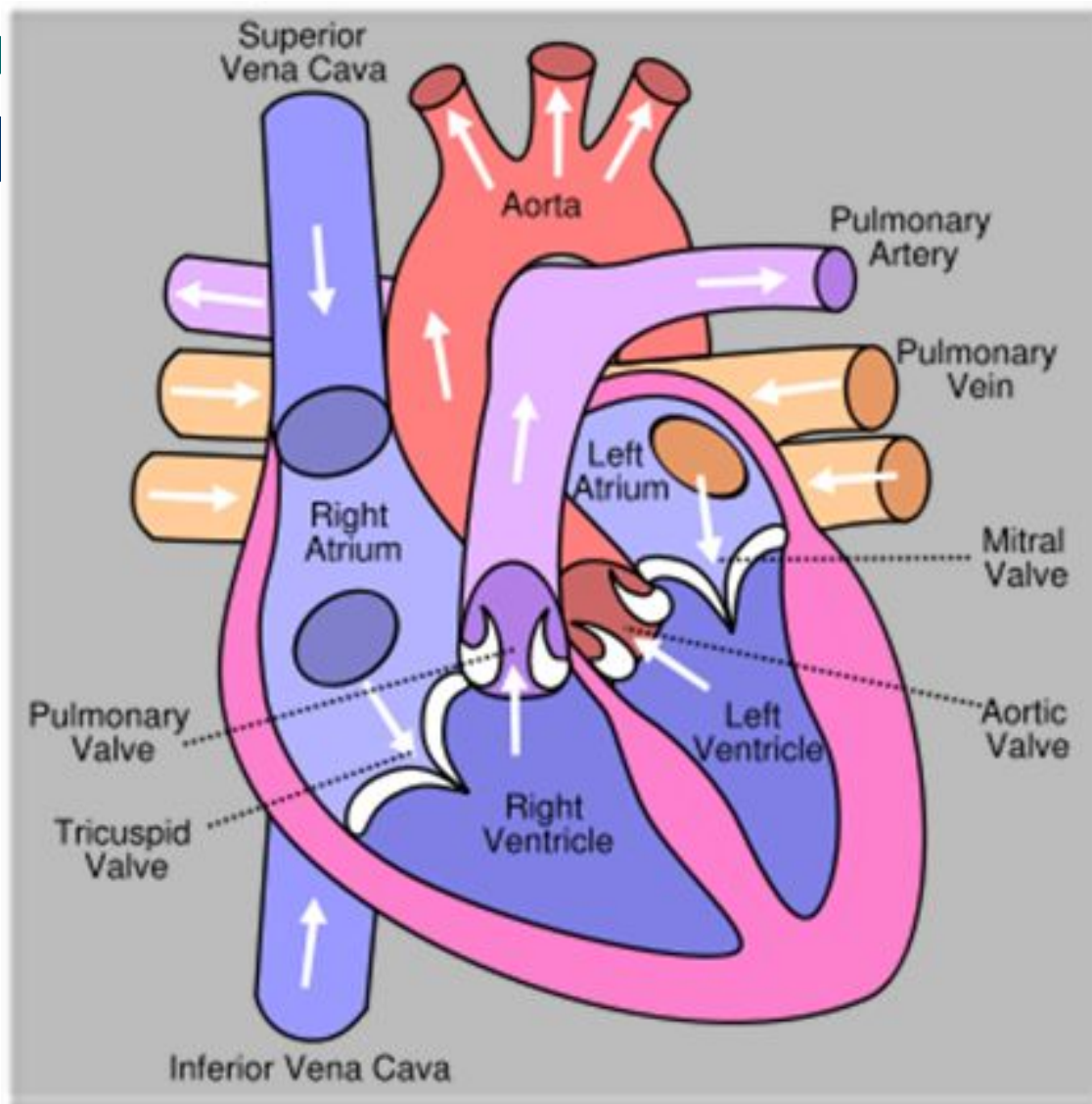
.



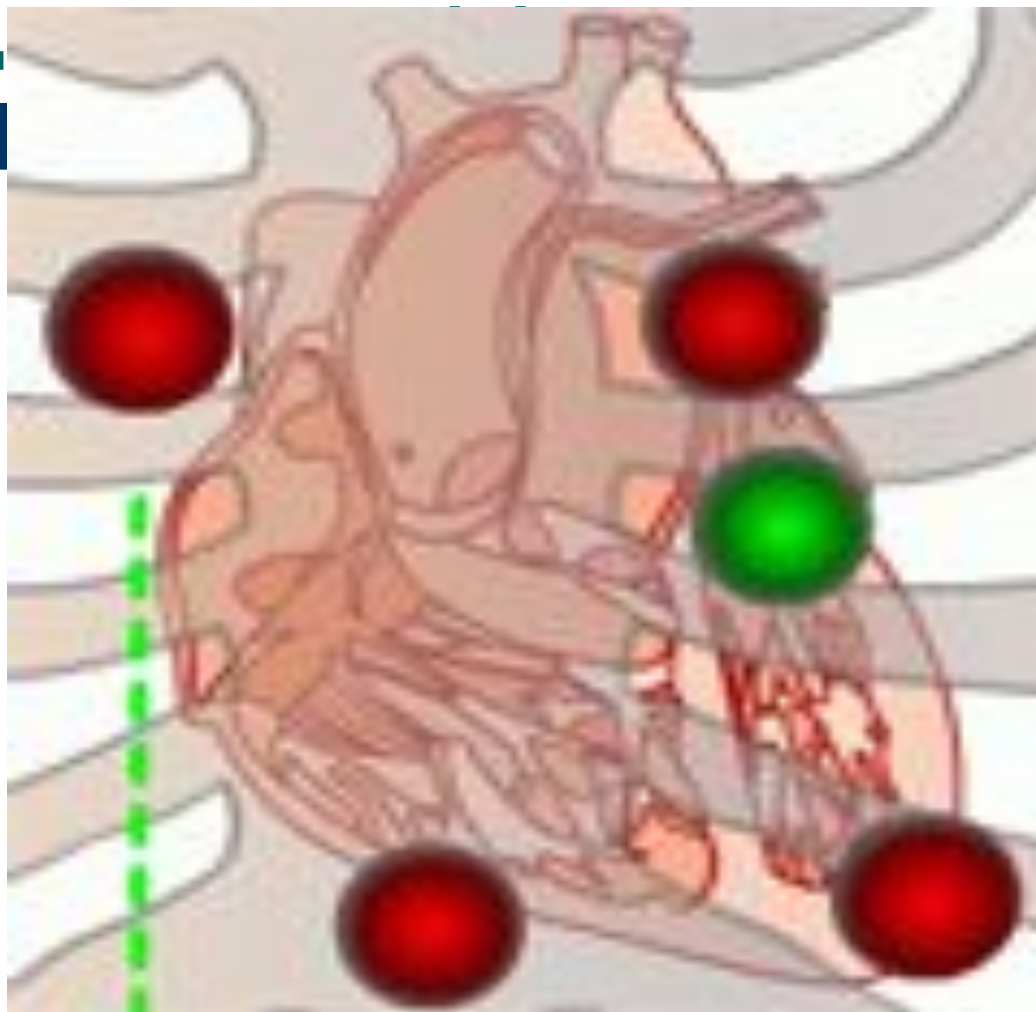
Дәріс жоспары

- *Жүрекішілік гемодинамика*
- *Жүрек тондарының патологиялық жағдайларда өзгеруі*
- *Жүрек тондарының әлсіреуі және күшеюі*
- *Қосымша тондардың пайда болуы*
- *Жүрек шуылдары: пайда болу механизмдері және жіктелуі*
- *Жүрек шуылдарының сипаттамасы*
- *Балалардағы тондар өзгеруі мен шуылдардың ерекшеліктері*

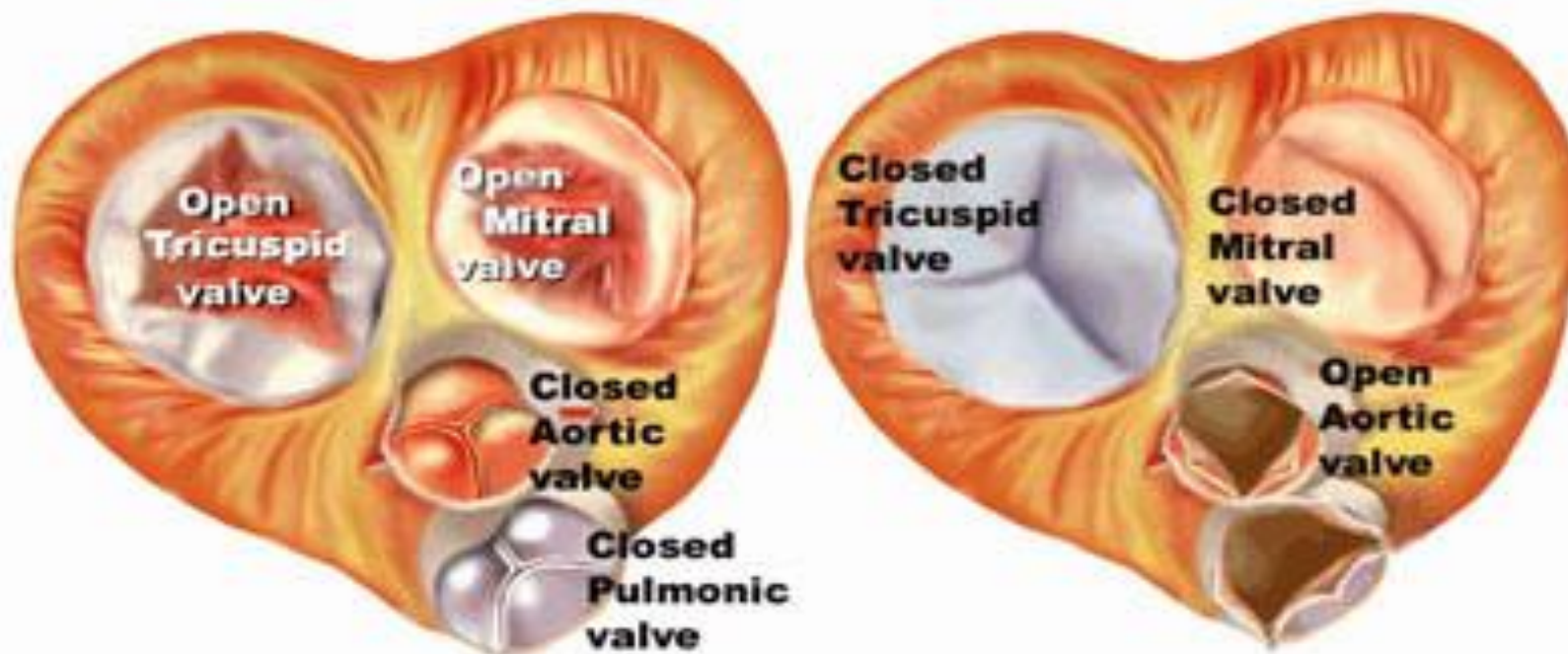
Жүрекі



Тынд



Жүрек клапандары



Жүрек тондарының өзгеруі

I тонның жай-қатты естілуі

- атриовентрикулярлық клапандар жағдайына
- қарыншалардың жиырылу жылдамдығына
- қарыншаларға келіп түсетін қан мөлшеріне

байланысты болады

Жүрек тондарының өзгеруі

II тонның жай-қатты естілуі

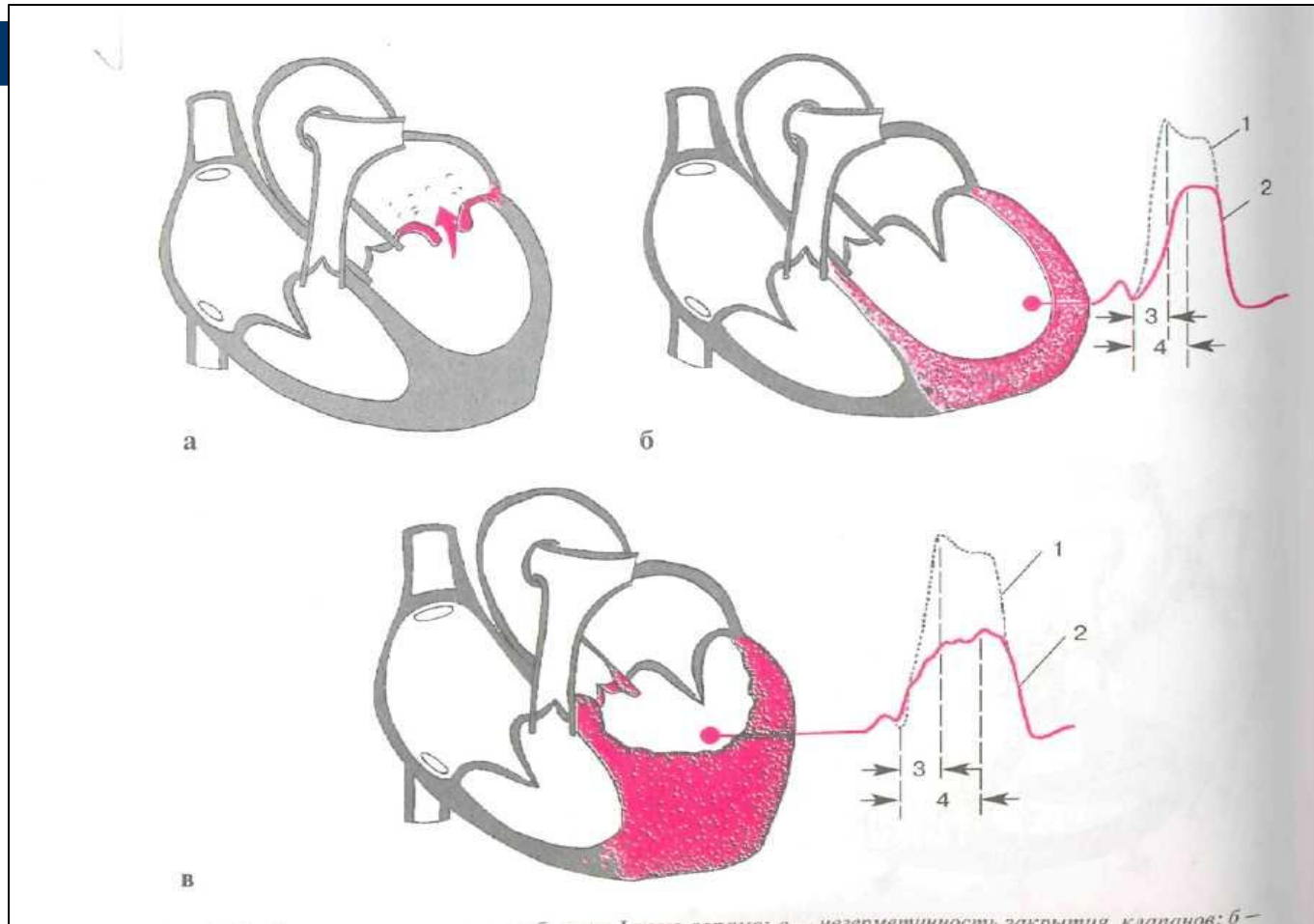
- айшық клапандар қақпақшаларының жағдайына
- аорта және өкпе артериясындағы қысым деңгейіне

байланысты болады

I тонның әлсіреуі

- *Атриовентрикулярлық клапандардың толық қабысып жабылмауы-клапандардың жеткіліксіздігі.*
- *Қарыншалар жиырылуының баяулауы - жүрек жеткіліксіздігі, миокард инфарктісі.*
- *Қарыншаларға диастола кезінде қанның көп келіп түсуі.*

I тонның әлсіреуі

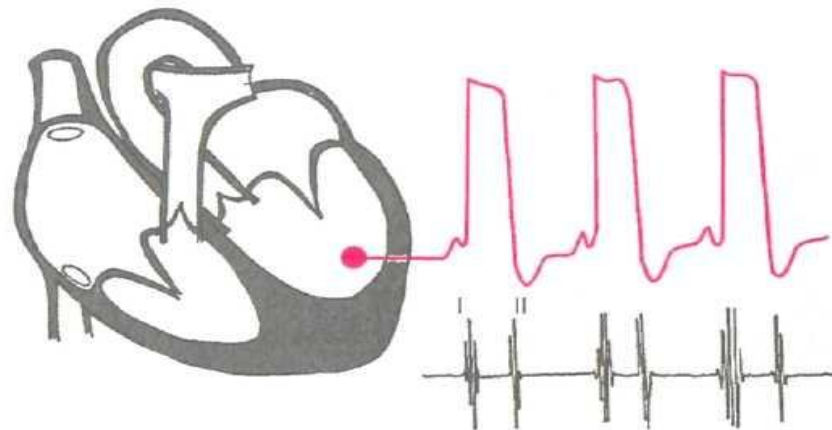


Тоның аралық және өзгермелілігі, а - нормальді жағдайдағы, б - митральдік рефлукс жағдайындағы, в - митральдік рефлукс жағдайындағы.

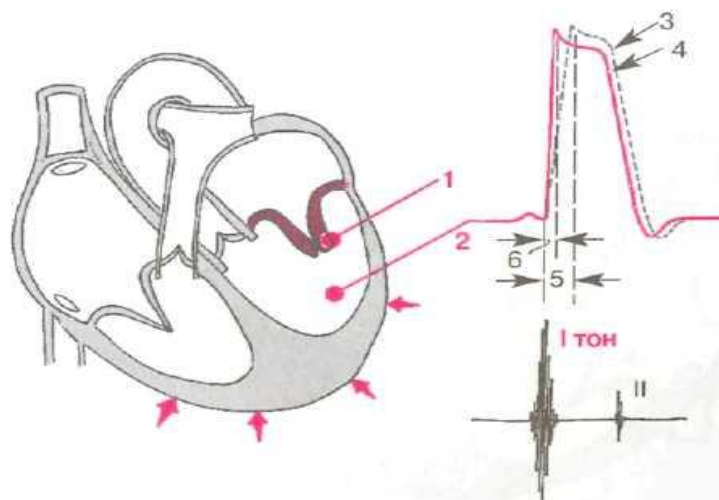
I тонның күшеюі

- *Қарыншалар жиырылу жылдамдығының артуы – тахикардия, анемия, тиреотоксикоз*
- *Қарыншаларға келіп түсетін қан мөлшері азаюы*

I тонның күшеюі



а

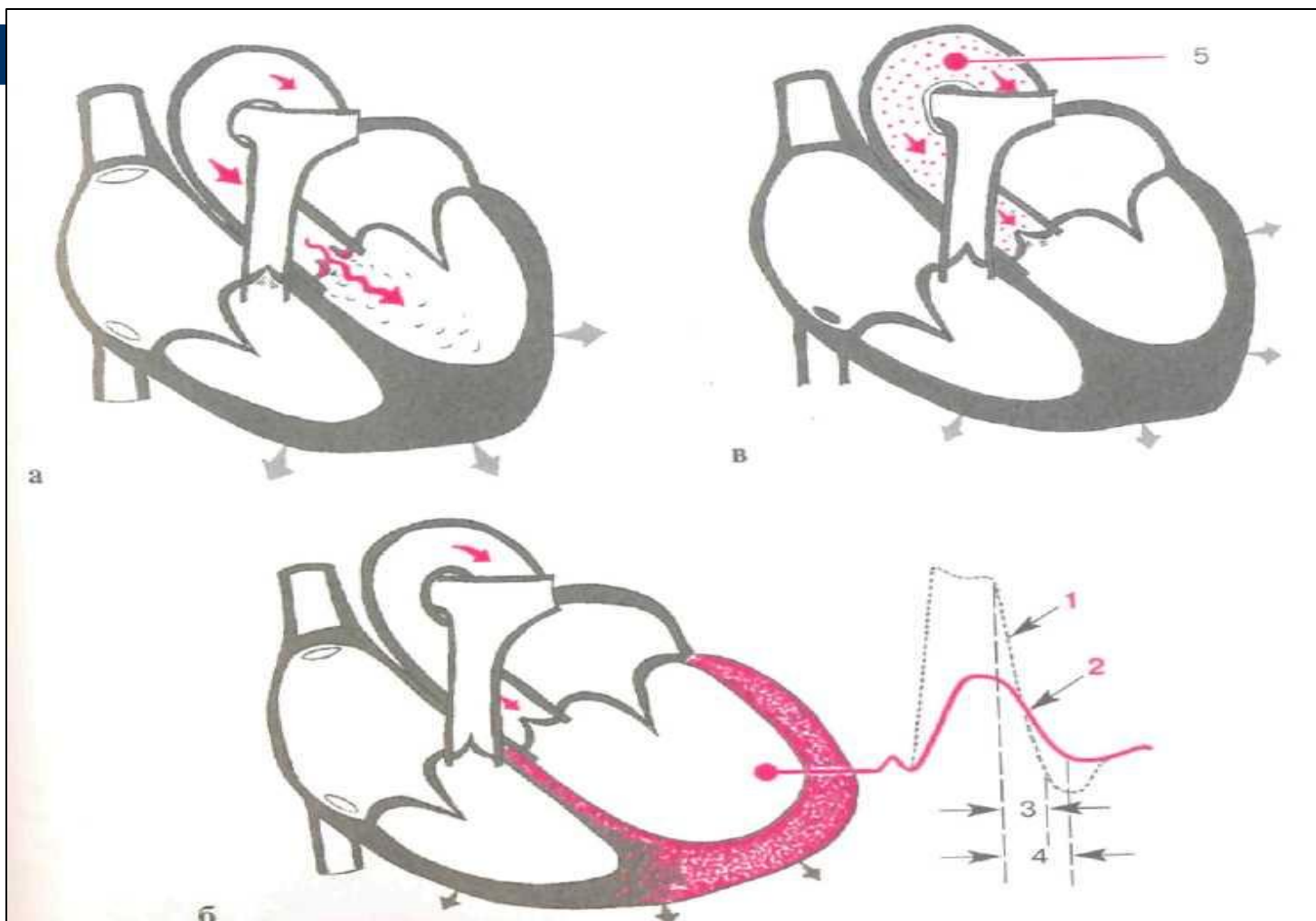


б

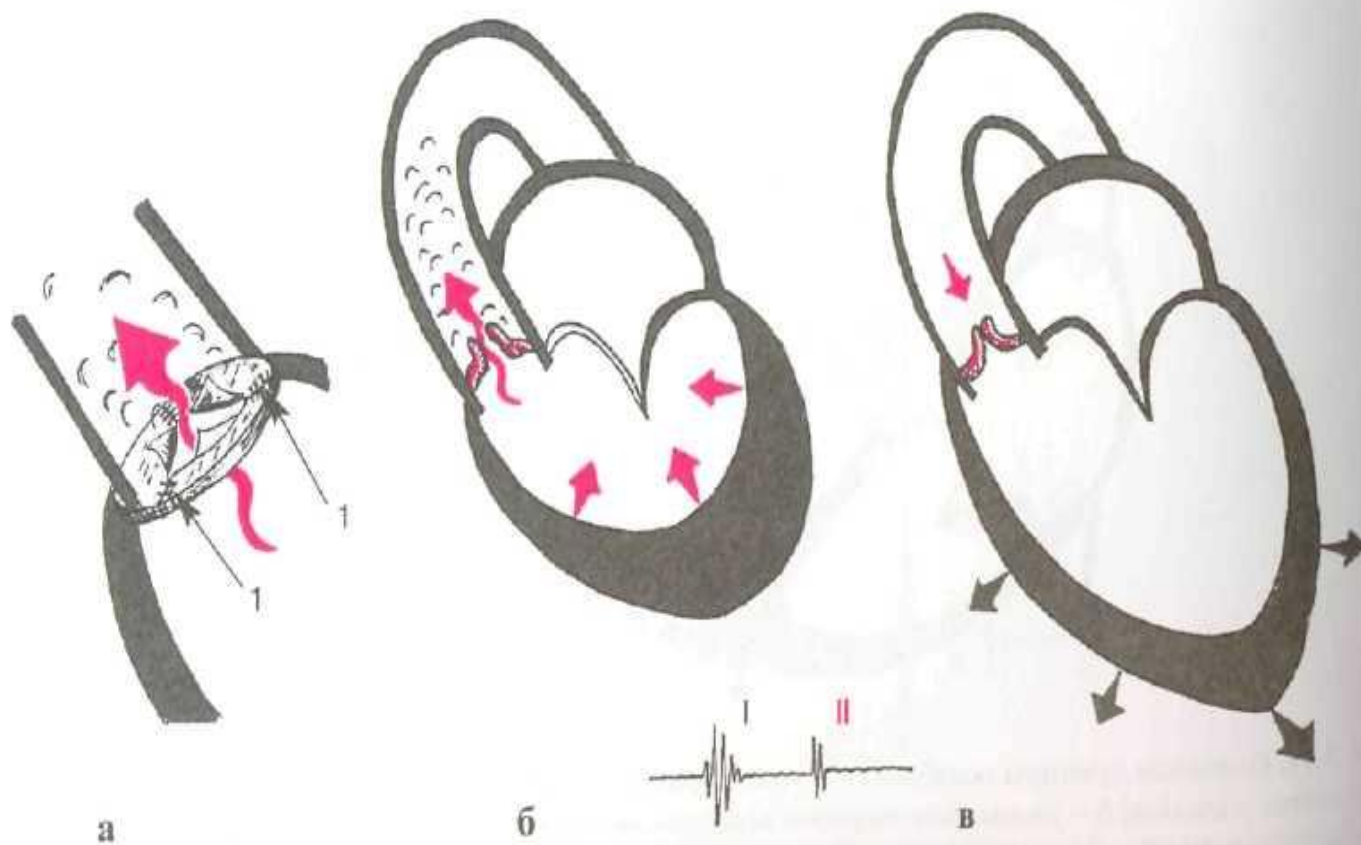
II тонның әлсіреуі

- Жарты айшық клапандардың толық қабысып жабылмауы
- Жарты айшық клапандар жабылуының баяулауы
- Тамырлардағы қысым төмендеуі
- Жарты айшық клапандардың өзара бітіп тұтасып қалуы және қозғалғыштығының шектелуі

II тонның әлсіреуі



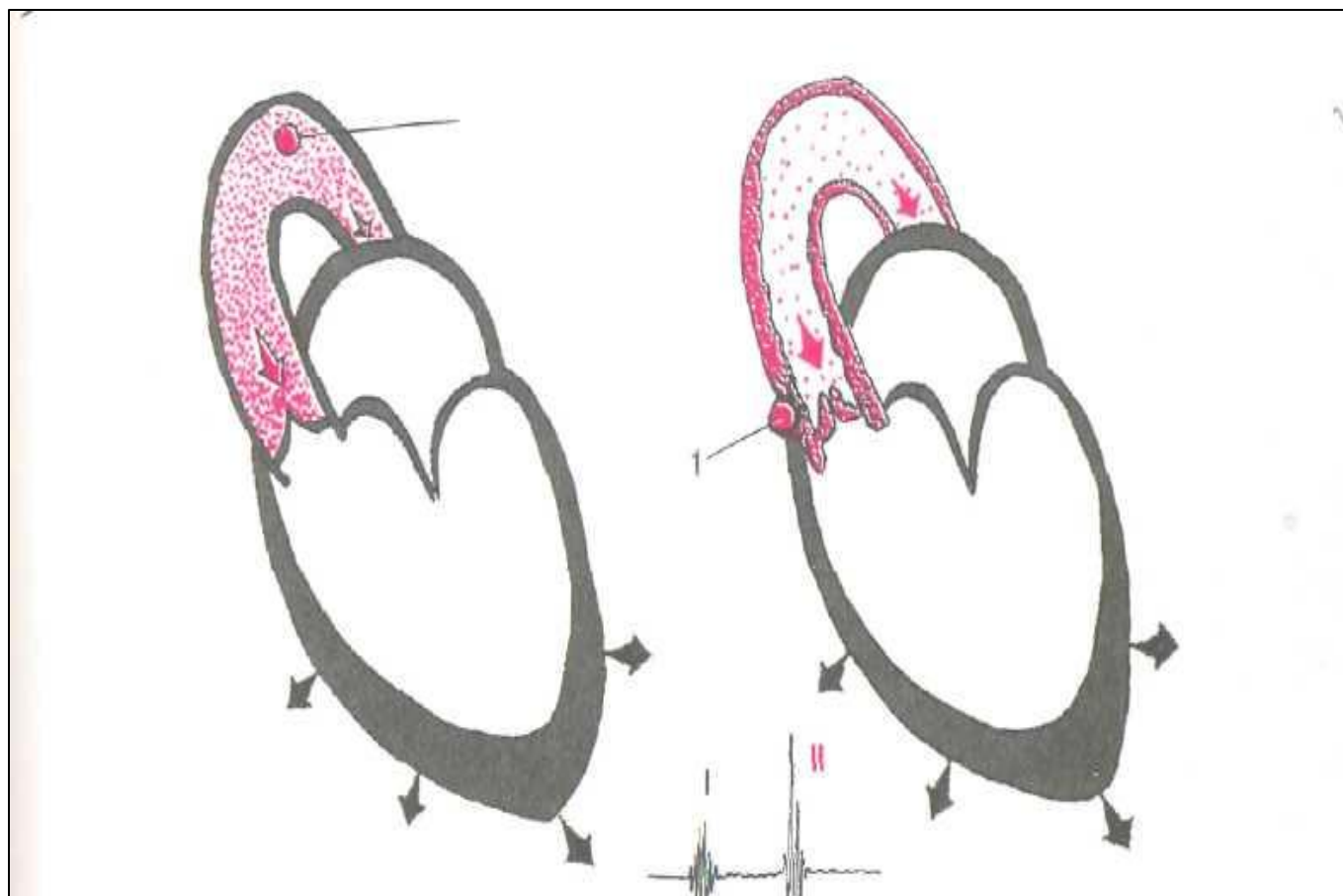
II тонның әлсіреуі



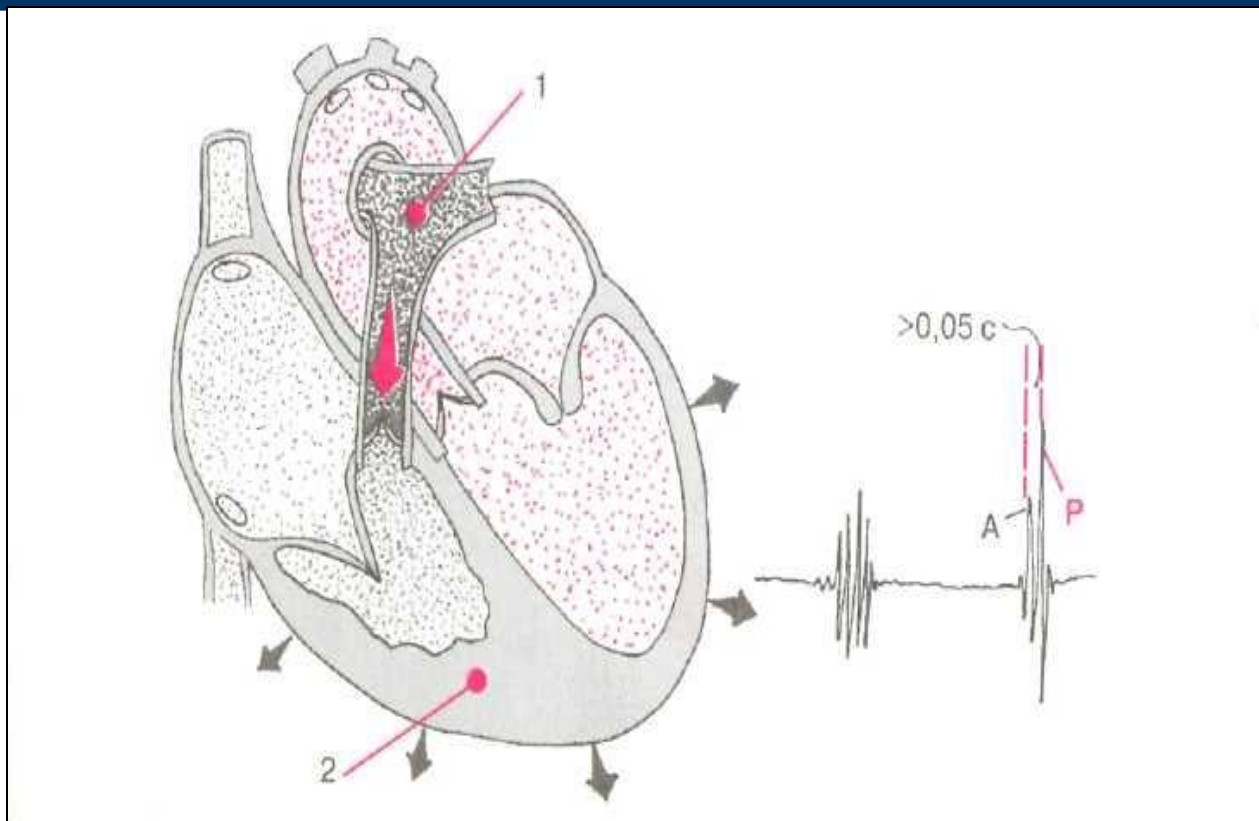
II тонның күшеюі

- Тамырдағы қысым деңгейі жоғарылауы
- Жарты айшық клапандардың, тамырлар қабырғаларының тығыздалып қатаюы

II тонның аорта үстінде күшеюі



II тонның өкпе артериясында күшеюі

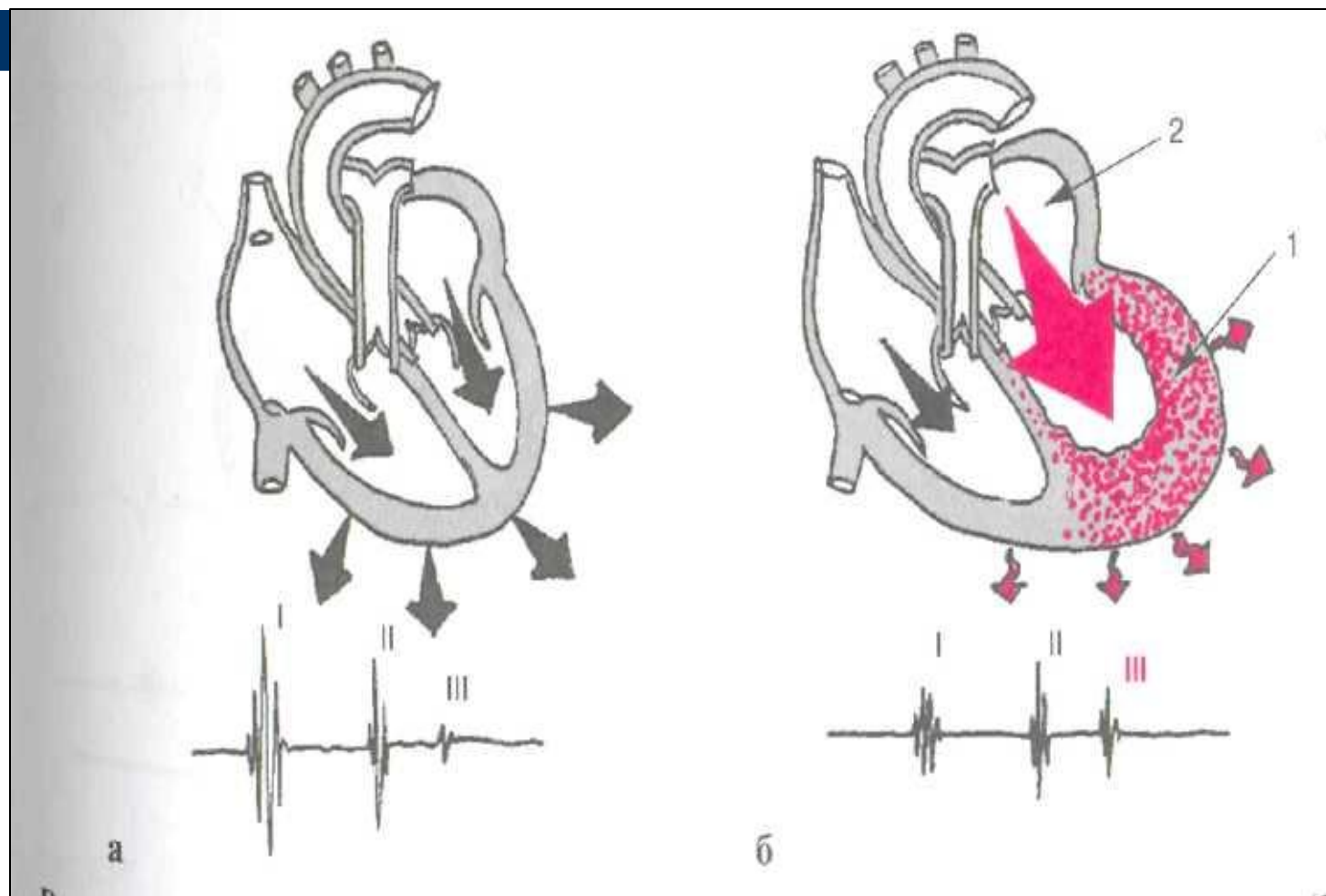


Жүректің қосымша тондары

Қосымша III тонның естілуі

- Миокард тонусының күрт төмендеуі (жүрек жеткіліксіздігі, миокард инфарктісі, миокардит)
- Қарыншаларға көлемдік күш түсу (клапандар жеткіліксіздігі)
- Алғашқы екі тонға қосыла келе III тон **«шоқырақ ырғағын»** құрайды

III тонның пайда болуы

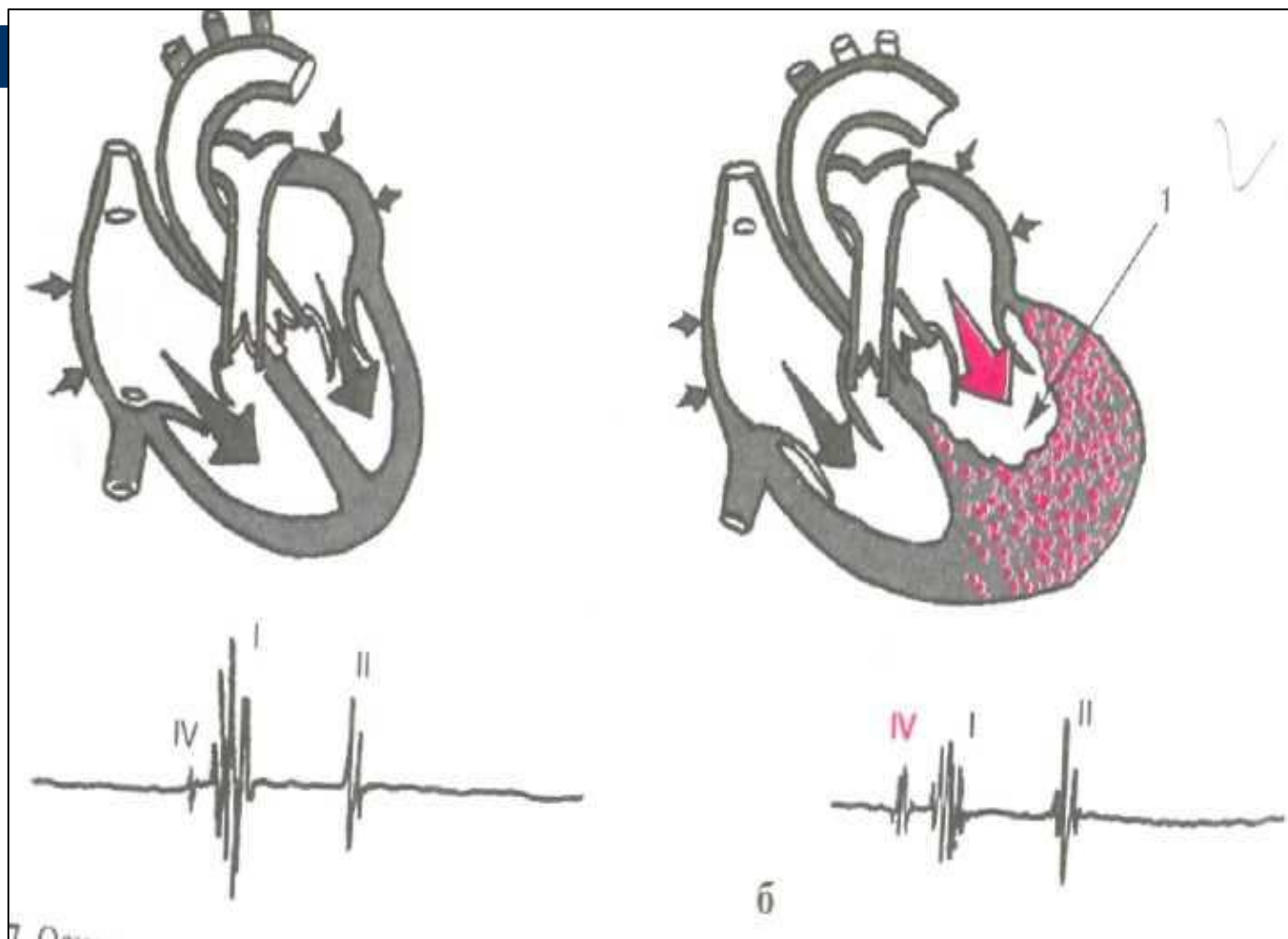


Жүректің қосымша тондары

IV тонның қосымша дыбыс ретінде естілуі

- Миокардтың диастола кезінде толық созылмауы (ригидтілігі) – миокард гипертрофиясы, кардиосклероз, миокард ишемиясы

IV тонның пайда болуы



Систолалық шертпе

- I және II тондар аралығында қосымша қысқа дыбыстың (шертпенің) пайда болуы
- Систоланың бас кезіндегі шертпе – аорта қабырғасының тығыздалып қатаюы

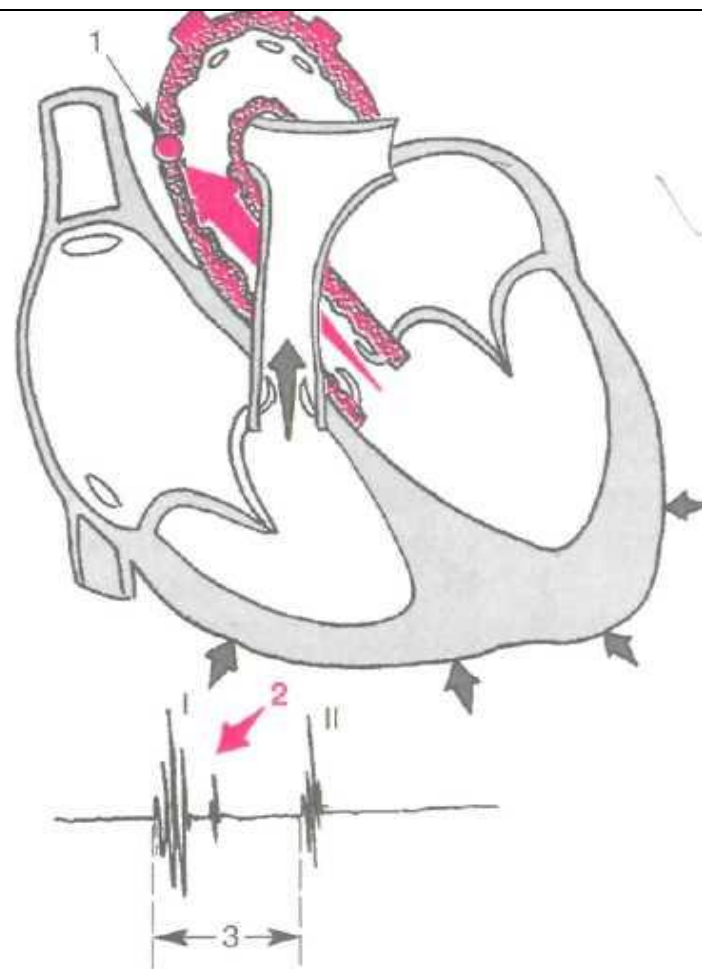
Систолалық шертпе



а



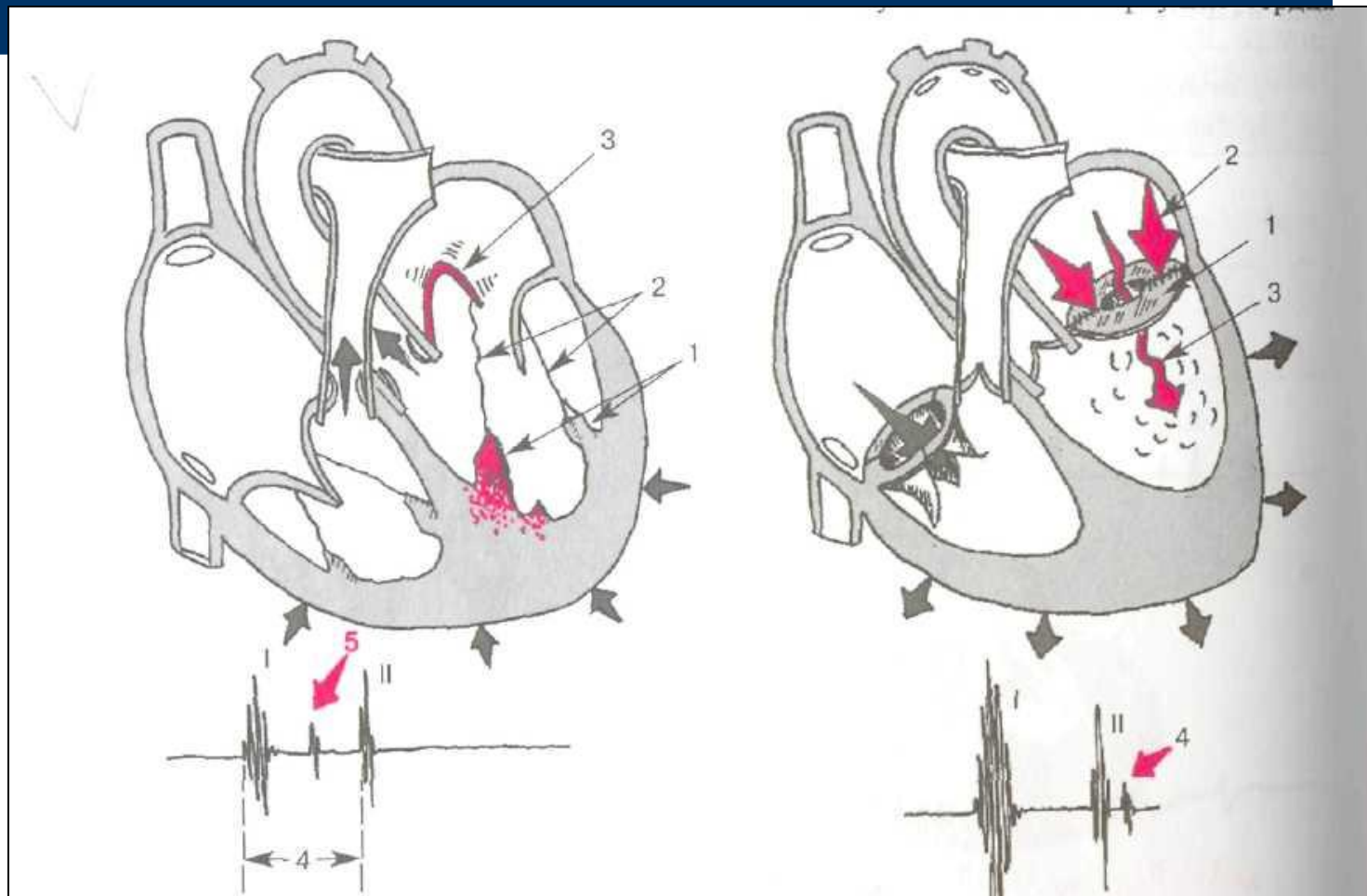
б



Систолалық шертпе

- Митралдық клапан қақпақшасының пролапсы – систоланың орта тұсында немесе аяқ кезінде пайда болатын шертпе (қосымша тон ретінде естіліп тұрады).

Қосымша III тондардың пайда болуы



Митралдық клапан ашылу шертпесі

- Митралдық клапан стенозында клапан қақпақшасы тығыздалып қатайып, ашылған кезде қосымша шертпе тәрізді дыбыс естіле бастайды.
- I және II тондармен қосыла келе бұл шертпе «бөдене бытпылы» ырғағын құрайды.

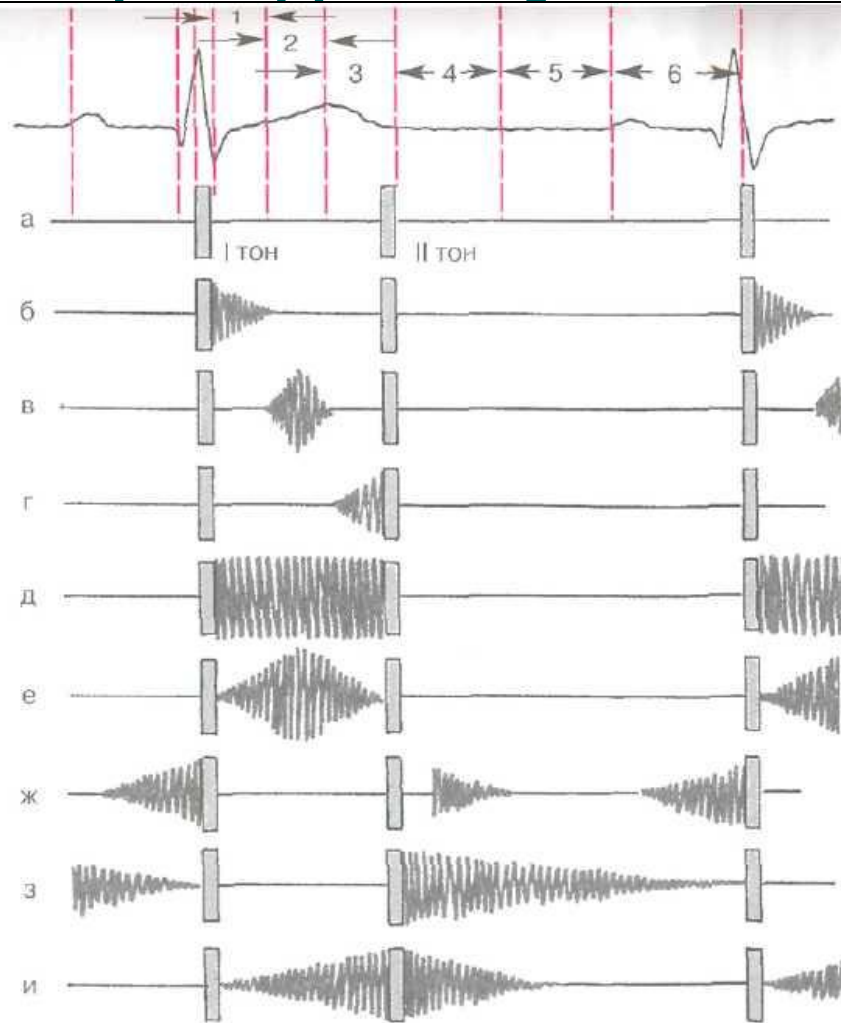
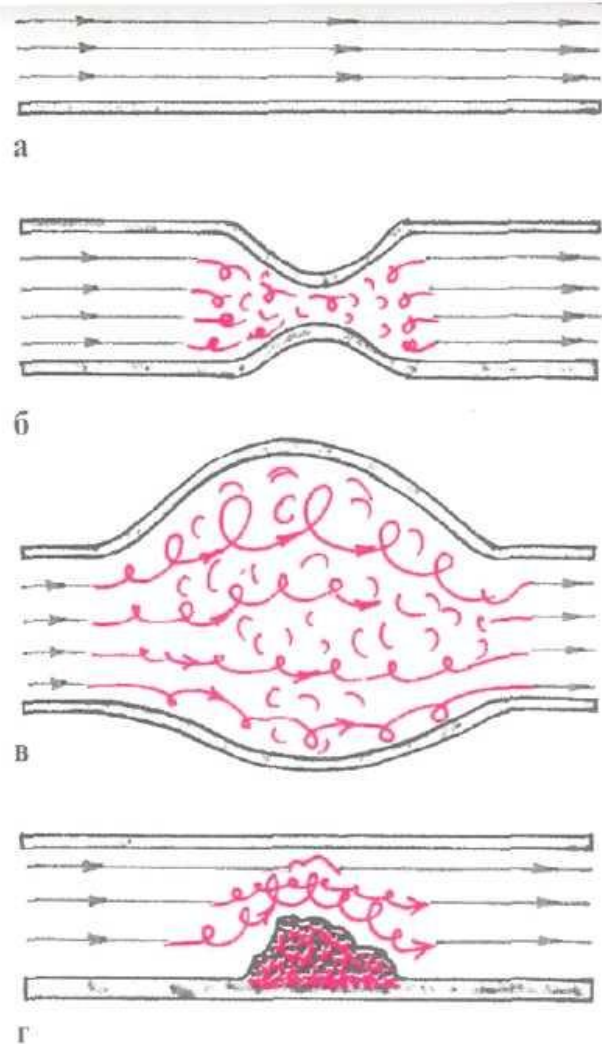
Жүрек тондары өзгеруінің диагностикалық маңызы

- Жүрек тондарының өзгеруі: *I және II тондардың әлсіреуі, күшеюі немесе тондардың саны өзгеруі, қосымша тондардың естілуі* әр түрлі жүрек аурулары диагностикасында өте маңызды клиникалық белгілер болып табылады.

Жүрек шуылдары

- ***Қанның турбулентті түрде (құйындап, үйіріліп) жылжуына байланысты туындайтын, салыстырмалы түрде ұзағырақ келетін, жүрек тұсынан естілетін қосымша дыбыстар.***

Жүрек шуылдарының пайда болуы



Жүрек шуылдарының механизмі

Қан ағысының ламинарлы түрден турбулентті түрге айналуы 3 гемодинамикалық параметрдің

- **клапан саңылауы немесе тамыр диаметрі**
- **қан ағысы жылдамдығы**
- **қан тұтқырлығы**

қалыпты ара қатынасы бұзылғандықтан туындайды.

Жүрек шуылдары

Жүрек шуылдарының жіктелуі

- Интракардиалдық (жүрекішілік)
- Экстракардиалдық (жүректен тыс)

Жүрек шуылдарының жіктелуі

Экстракардиалдық шуылдар

- Перикард үйкеліс шуылы
- Плевроперикардиалдық шуыл
- Тамырлар стенозына байланысты шуылдар
- Тамырлар кеңеюіне (аневризмалар) байланысты шуылдар

Жүрек шуылдарының жіктелуі

Интракардиалдық шуылдар

Органикалық

- Клапандардың жүре пайда болған ақаулары
- Туа біткен жүрек ақаулары

Функциялық

- Клапандардың салыстырмалы жеткіліксіздігі немесе тарылуы
- Динамикалық шуылдар (анемия, қызба, тиреотоксикоз)

Жүрек шуылының сипаттамасы

- Шуылдың жүрек фазасына байланыстығы (систодалық, диастолалық)
- Ең жақсы естілетін орыны (локализациясы)
- Басқа аймақтарға таралуы (иррадиациясы)
- Шуылдың жай-қатты естілуі (интенсивтілігі) және тембрі
- Шуылдың ұзақтығы
- Шуыл күшінің динамикалық өзгеруі (өшетін, өсетін)

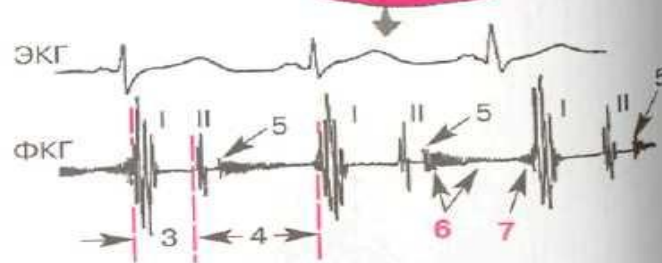
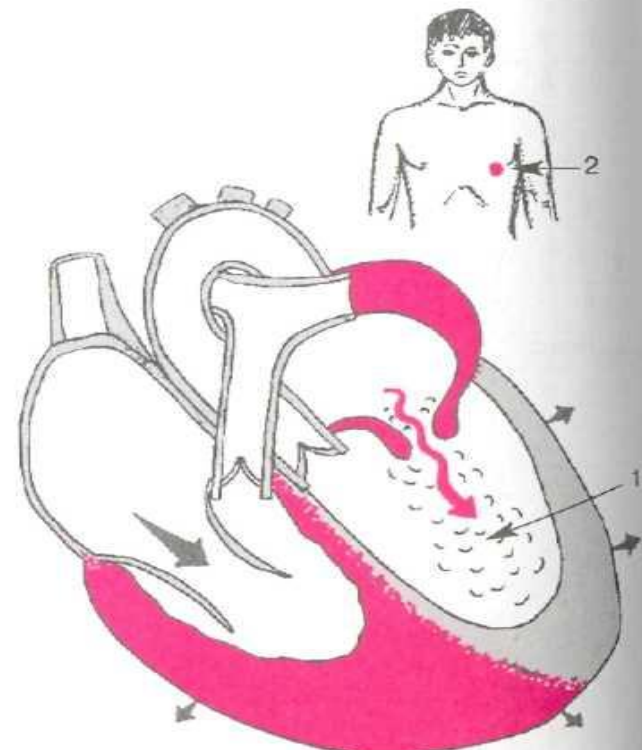
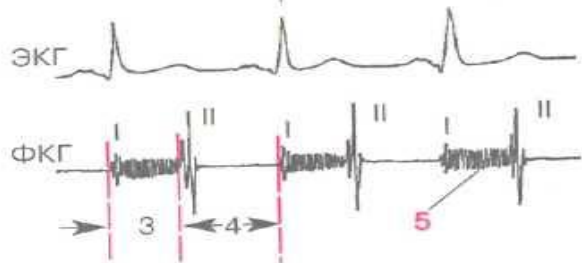
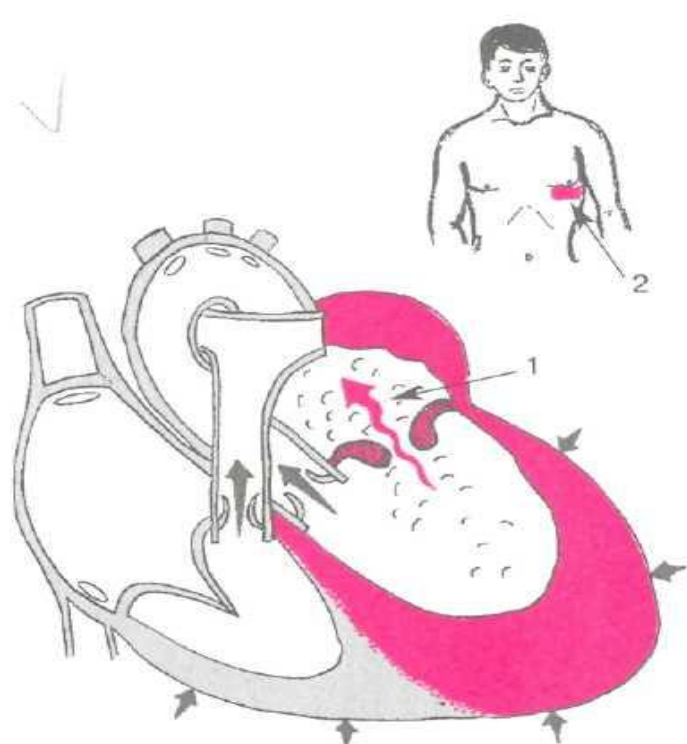
Систолалық шуылдар

- Атриовентрикулярлық клапандардың жеткіліксіздігі
- Жарты айшық клапандардың тарылуы

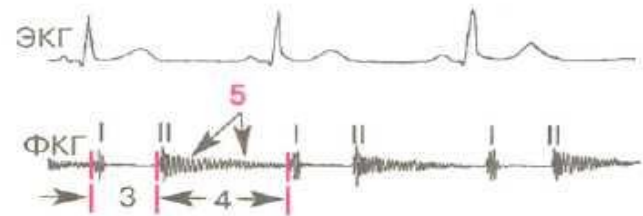
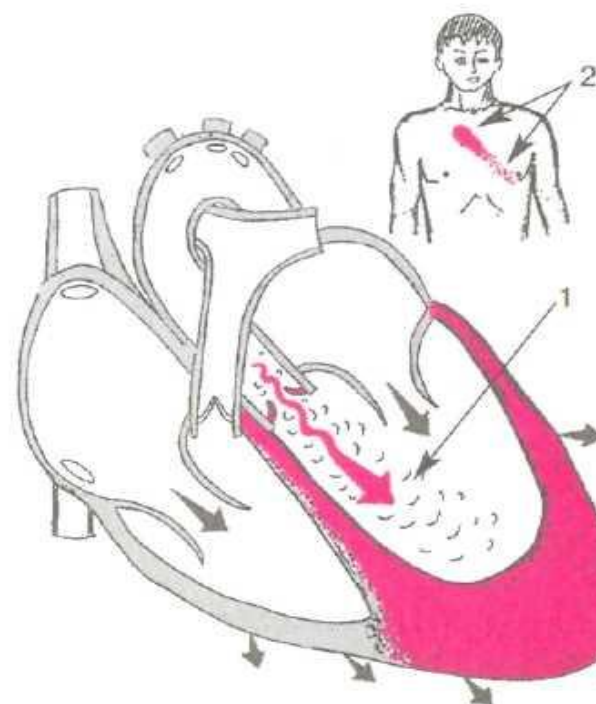
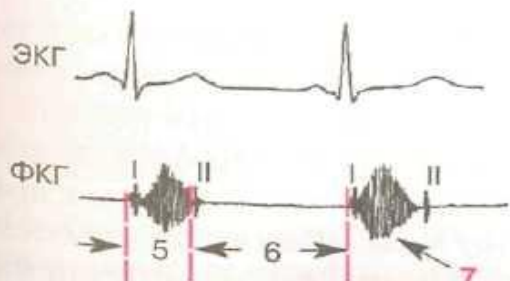
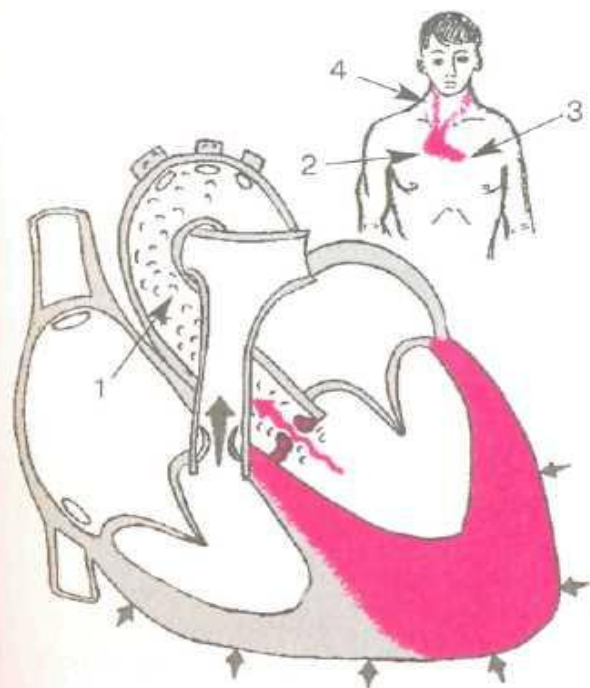
Диастолалық шуылдар

- Атриовентрикулярлық клапандардың тарылуы
- Жарты айшық клапандардың жеткіліксіздігі

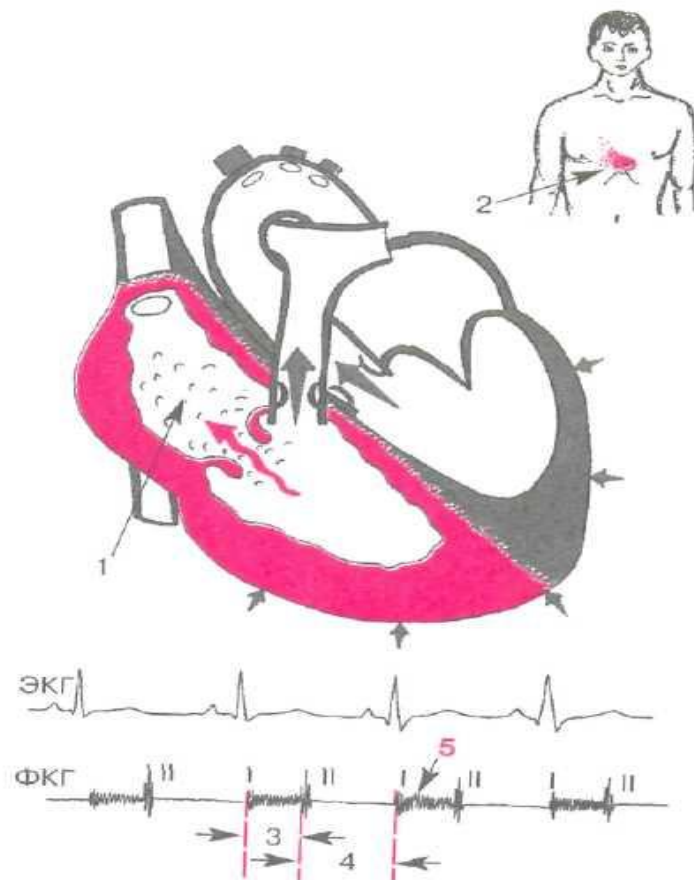
Митралдық клапан ақауларындағы шұғылдар



Аорта клапаны ақауларындағы шуылдар



Үшжақтаулық клапан ақауындағы шуыл



Функциялық шуылдар

- Көбіне систолалық болып келеді
- Тұрақсыз, өзгермелі болып келеді
- Қысқа, жұмсақ, нәзік болып естіледі
- Жан-жаққа тарамай, бір нүктеден естіледі
- Көбіне өкпе артериясы нүктесінде естіледі
- Жүрек тондары өзгеріссіз болады

Балалардағы ерекшеліктер

- Ересек адамдарға қарағанда балаларда аускультациялық өзгерістер, тондар болсын, жүрек шуылдары болсын, қаттырақ, анығырақ естіліп тұрады.
- Жүрек тондарының өзгерістері ересек адамда ЖИА байланысты болса, балаларда бұл көбіне туа біткен, жүре пайда болған жүрек ақаулары, немесе қабыну процесстер (эндокардит, перикардит).

Балалардағы ерекшеліктер

Балаларда функциялық шуылдар жиі кездеседі

- Вегетативті дисфункция
- Миокард бұлшықеттерінің тонусы төмендеуі
- Қызба, тиреотоксикоз, физикалық немесе психикалық күш түсу

Кері байланыс

- *Миокард инфарктісі кезінде I тон жүрек ұшында қалай өзгереді?*

Кері байланыс

- *Артериялық гипертензия ауруында II тон қалай өзгереді?*

Кері байланыс

- *Митралдық клапан тарылуында қандай шуыл естіледі?*