

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини

Основні методи обстеження серцево-судинної системи

Професор
Распутіна Леся Вікторівна
2016 рік

Основні методи обстеження

- Анамнез
- Загальний огляд
- Огляд ділянки серця
- Дослідження пульсу
- Вимірювання АТ
- Пальпація верхівкового поштовху
- Перкусія меж відносної та абсолютної серцевої тупості
- Аускультация серця та судин

Скарги при захворюваннях серцево-судинної системи

Скарги, що свідчать про враження серця

- Біль в грудях
- Перебої в роботі серця

Ознаки лівошлуночкової СН

- Задихка
- Ядуха
- Кашель
- Кровохаркання

Ознаки правошлуночкової СН

- Серцебиття
- Периферичні набряки
- Біль та важкість в правому підребер'ї

Біль в ділянці серця.

Cardialgiae

Захворювання серця та судин.

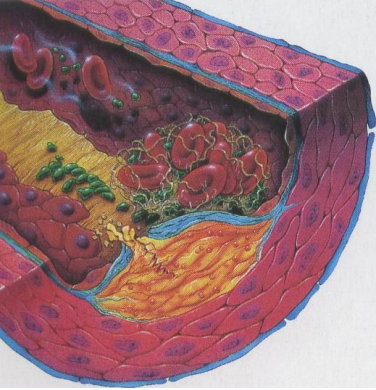
Захворювання органів дихання (плеврит).

Враження грудної стінки (м'язів, ребер, хрящів, нервових закінчень).

Іррадіюючі болі з черевної порожнини (жовчний міхур, шлунок, підшлункова залоза)

Деталізація болю в грудній клітці

- Локалізація болю
- Іррадіація болю
- Характер болю
- Тривалість болю
- Періодичність болю
- Інтенсивність болю
- З чим пов'язано виникнення болю
- Чим знімається біль

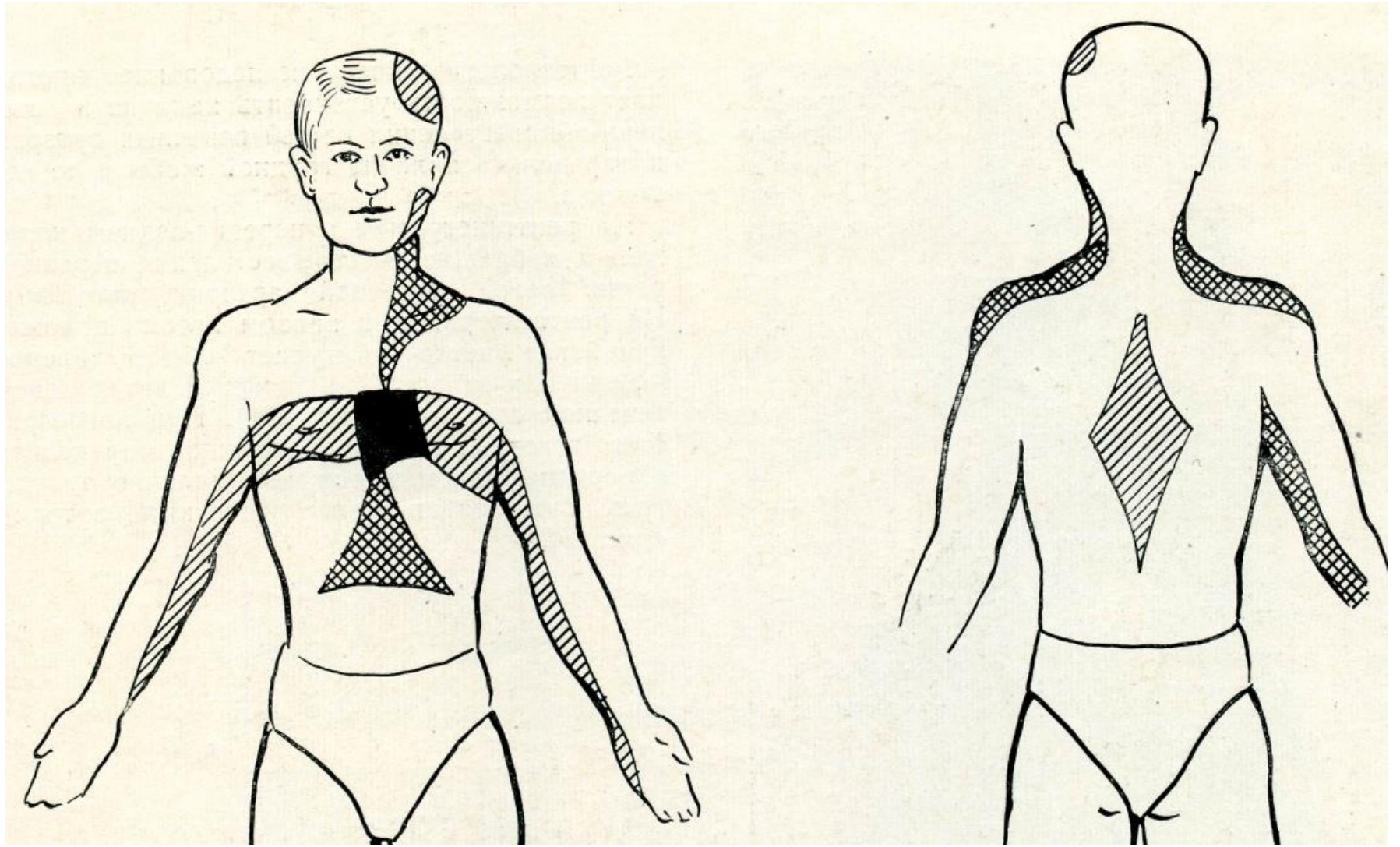


Біль в ділянці серця

- 1. Коронарогенні (пов'язані з ураженням коронарних судин):**
 - Ішемічні (обтураційний тип)
 - Васкулітний (біль запального характеру)
- 2. Пов'язані з ураженням міокарда**
- 3. Пов'язані з ураженням перикарда**
- 4. Пов'язані з ураженням ендокарда**

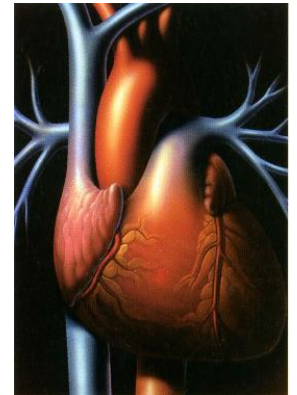
Відміна болю при стенокардії та інфаркті міокарда

Ознаки	Стенокардія	Інфаркт
Локалізація	За грудиною	За грудиною
Іррадіація	В ліву половину тулуба, в нижню щелепу, зуби, руку, шию, епігастральну ділянку	
Тривалість	Від 2 хв до 20 хв	Більше 20 хв
З чим пов'язано виникнення	З фізичним навантаженням, емоційним	В спокої, часто вночі
Чим знімається	Нітрогліцерин, припинення фізичного навантаження	Наркотичні аналгетики
Періодичність	Періодичний	Постійний
Чим супроводжується	Відчуття страху смерті, задишка, збудження	
Характер	Пекучий, давлячий, тиснучий	



Перебої в роботі серця - відчуття зупинки серця, завмирання

- Зумовлено, як правило, екстрасистолією
- Супроводжуються відчуттям страху.



Задишка (dyspnoe)

- **Задишка** – є ознакою лівошлуночкової СН, має інспіраторний характер;
- Відчуття нестачі повітря;
- Виникає при фізичному навантаженні
- Виникає періодично

Причини виникнення патологічної задишки

- Захворювання дихальної системи
- Захворювання серцево-судинної системи
- Анемія
- Захворювання кістково-хрящового та м'язового апарату грудної клітки
- Патологія нервової системи, нирок, токсичні ураження

Причини задишки при СН – зменшення газообміну в легенях та подразнення дихального центра

Порушення вентиляційно-перфузійного співвідношення в легенях;

Набряк міжальвеолярної стінки, підвищення ригідності альвеол

Порушення дифузії газів через альвеоло-капілярну мембрану

Кашель

- Причина – лівошлуночкова недостатність
- Причина – тривалий застій крові в легенях, набухання слизової оболонки бронхів та подразнення кашлевих рецепторів
- NB! Характерно підсилення або поява в горизонтальному положенні хворого, в якому підсилюється притік крові до правого серця – переповнення малого кола!

Ядуха – крайній ступінь задишки (пароксизм задишки)

• Причини: ГКС, раптове порушення ритму, гіпертензивний криз, декомпенсація вад серця, міокардит, кардіопатія.

Серцева астма

- Інтерстиціальний набряк
- хворий просипається вночі, відчуває раптове відчуття нестачі повітря, задишка, яка переходить в ядуху.
- Ортопное
- При аускультатії – вологі незвучні дрібнопухирчасті хрипи

Набряк легень

- Альвеолярний набряк
- Шумне часте дихання, дистанційні великопухирчасті вологі хрипи (клокочуче дихання)
- Кашель з виділенням пінистого харкотиння білого або рожевого кольору, рідкої консистенції.
- Холодний липкий піт
- Великопухирчасті хрипи над усією поверхнею легень

Диференційна діагностика бронхіальної і серцевої астми

Клінічні дані	Бронхіальна астма	Серцева астма
Анамнез	Епізоди експіраторної задишки	Захворювання серця
Характер астми	Експіраторна	Інспіраторна
Вимушене положення	Фіксація м'язів плечового поясу	Ортопное
Аускультация легень	Розсіяні сухі свистячі хрипи	Вологі незвучні дрібнопухирчасті хрипи в нижніх відділах
Набряки	Рідко	Часто
Розміри печінки	Не змінені	Часто збільшена
Харкотиння	Густа, в'язка, погано відходить	Рідка, піниста, часто рожева, добре відходить

Серцебиття - суб'єктивне відчуття хворим скорочень серця

СН

Гіперфункція щитовидної залози,

Анемія

**Рефлекторно при патології
шлунково-кишкового тракту і
жовчовивідних шляхів,**

**Унаслідок прийому деяких
медикаментів (еуфілін, атропін
та ін.), алкоголю, при курінні.**

- *Виникає в спокої чи при фізичному навантаженні*
- *Відчувається постійно чи періодично*
- *Чим супроводжується відчуття серцебиття (наприклад: головним болем, за грудинним болем, задишкою, тощо)*

Загальний огляд

- Обличчя Корвізара (блід-жовтушного кольору, набрякле, з потуснівшим поглядом, напіввідкритим ротом) при декомпенсації хронічної серцевої недостатності
- “Мітральний метелик” (ціанотичний рум'янець щік, ціаноз губ, кінчика та спинки носа, вух) при мітральному стенозі.



Загальний огляд

- Ортопное – напівсидячи з опущеними до низу ногами (при лівошлуночковій недостатності)

З нахилом тулуба вперед (ексудативний перикардит)



Загальний огляд (продовження)

Колір шкіри:

1. Блідість шкіри (аортальні вади серця з ознаками серцевої недостатності; інфекційний ендокардит; колапс)
2. Субіктеричність/іктеричність (правошлуночкова недостатність)
3. Блідість та іктеричність (колір кави з молоком) – інфекційний ендокардит

Виражена пульсація периферичних артерій (сонних, підключичних, плечових, променевих, скроневих) – пульсуюча людина – *homo pulsans* – недостатність аортального клапану

Загальний огляд



- Набухання шийних вен – підвищення ЦВД (тиску у правому передсерді), ознака підвищення тиску у великому колі кровообігу,

Відміна акроціанозу та центрального ціанозу

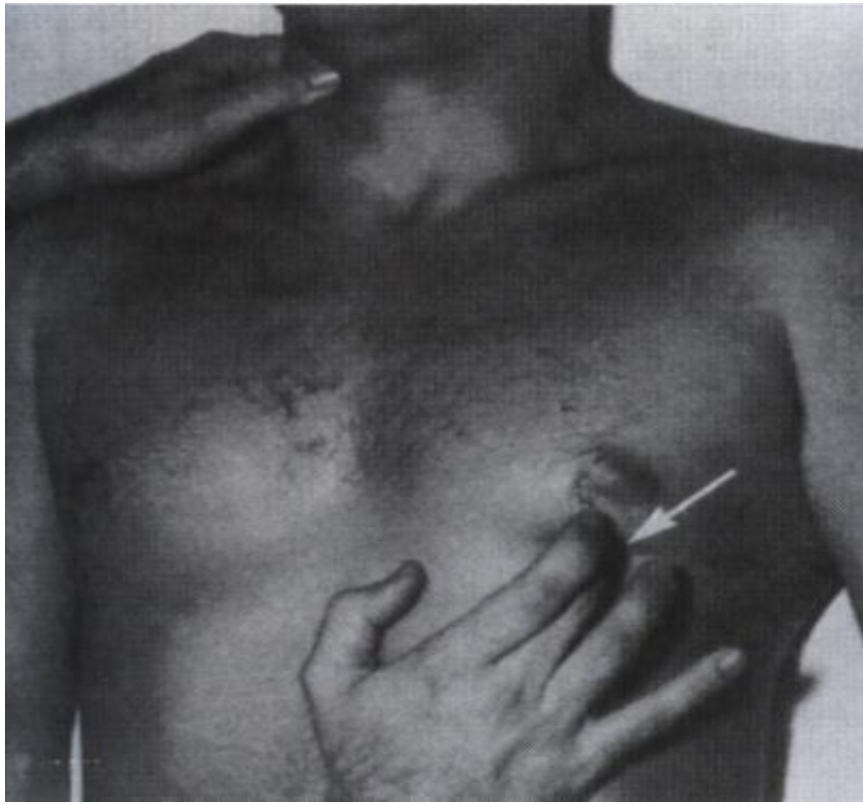
Ознаки	Акроціаноз	Центральний ціаноз
Причини	Серцево-судинні захворювання	Захворювання органів дихання
Колір	Від червоного до фіолетового	Синюшно-сірого кольору
Локалізація	Кінцівки, губи, вуха, щоки	Обличчя, шия, верхня половина передньої грудної стінки
На дотик	Холодний	Теплий
Відмінні ознаки	Масаж кінчика вуха до появи “капілярного” пульса призводить до зникнення ціанозу	Вдихання протягом 5-10 хвилин кисню призводить до зникнення ціанозу



Набряки (Oedema) – прояв правошлуночкової недостатності



Серцеві набряки	Ниркові набряки
На кінцівках, симетричні	На обличчі
Холодні	Теплі
Висхідний характер	Низхідний характер
З'являються під вечір	З'являються вранці
Шкіра ціанотична	Шкіра бліда
Щільні	М'які



ПАЛЬПАЦІЯ ДІЛЯНКИ СЕРЦЯ

Верхівковий поштовх.

1. Локалізація - V міжребір'я на 1-1,5 см до середини від l. medioclavicularis sin.

Зміщення серцевого поштовху ліворуч



- гіпертрофія та дилатація лівого шлуночка,
- гіпертрофія та дилатація правого шлуночка
-

Зміщення серцевого поштовху ліворуч та вниз



- гіпертрофія та дилатація лівого шлуночка
-
-

Верхівковий поштовх

У нормі площа – 2 см²

Розлитий серцевий поштовх

- пухлини заднього середостіння, ателектаз, високе стояння купола діафрагми (асцит, метеоризм)
- розширення одного або кількох відділів серця

Обмежений серцевий поштовх

- емфізема легень, низьке стояння діафрагми
- ексудативний перикардит, гідро- та пневмоперикард

Висота верхівкового поштовху – 5-7 мм

Високий серцевий поштовх

- пухлини заднього середостіння, ателектаз, високе стояння купола діафрагми (асцит, метеоризм)
- розширення лівого шлуночка

Низький серцевий поштовх

- емфізема легень, низьке стояння діафрагми
- ексудативний перикардит, гідро- та пневмоперикард

Верхівковий поштовх. Резистентність

Резистентний серцевий поштовх:
гіпертрофія лівого шлуночка

- стеноз отвору аорти
- недостатність аортального клапана
- артеріальна гіпертензія

Негативний серцевий поштовх пов'язаний з систолічним віддаленням від грудної стінки правого шлуночка:

- Гіпертрофія та дилатація правого шлуночка

Властивості пульсу

- У нормі пульс однаковий на обох руках
- Неоднаковий (р. differens)
 - аномалії ходу променевої артерії на одній руці;
 - вдавлення рубцем, лімфатичними вузлами, пухлиною, запальним інфільтратом;
 - гіпертрофія лівого передсердя при мітральному стенозі;
 - аневризма грудної аорти;
 - запально-інфільтративні процеси в артеріальній стінці, тромби та емболії сонних та підключичних артерій;
 - накопичення великої кількості рідини або повітря в плевральній порожнині.

Ритм пульсу



Правильний

P. regularis

Проміжки між хвилями
однакові та хвилі рівні
між собою

Частота пульсу рахується
протягом 15 секунд та
перемножується на 4

Неправильний

P. irregularis



Усі види серцевої аритмії

Частота пульсу рахується
протягом хвилини

Властивості пульсу

- **Частота пульсу** визначається кількістю пульсових ударів за хвилину. У нормі становить 60-80 за хвилину. Фізіологічні коливання: стать, переживання, м'язеве напруження, їжа, підвищення температури тіла, положення тіла, фаза дихання, сон.
- Дефіцит пульсу - **pulsus deficiens** - (різниця між частотою серцевих скорочень та частотою пульсу): екстрасистолічна аритмія, фібриляція передсердь.

Частота пульсу

Тахікардія

- Гарячка
- Серцева слабкість
- Шок (травматичний, операційний, гемодинамічний), судинний колапс
- Анемія
- Рефлекторна тахікардія при болю
- Гіпертиреоз
- Параліч центрів блукаючого нерва та ураження його периферичних шляхів
- Ряд смакових та фармакологічних речовин

Брадикардія

- Подразнення центру блукаючого нерва при підвищенні внутрішньочерепного тиску
- Подразнення вагусу на периферії пухлинами, запальними процесами
- Швидке підвищення артеріального тиску
- Рефлекторно при гострих запальних процесах у черевній порожнині, при блюванні
- Уремія
- Жовтяниця
- Зниження серцевого автоматизму
- Дія наперстянки
- Отруєння кавою, нікотинном

Властивості артеріальної стінки

- У нормі артеріальна стінка м'яка але пружна
- М'яка та не пружна: зменшення тону́су м'язів стінки:
 - **гарячка;**
- Тверда та пружна: підвищення тону́су м'язів стінки:
 - **підвищення збудливості судинного центру;**
 - **високий артеріальний тиск.**
- Тверда та не пружна (ригідна):
 - **склероз артерії**

Швидкість пульсу

p. tardus, p. celer

- Швидкість, з якою відбувається пульсаторне розширення та послідує спадіння артерії.
- Залежить від швидкості наростання та пониження внутрішньосудинного кров'яного тиску у зв'язку із проходженням пульсової хвилі. **У нормі пульс середньої швидкості.**
- Причини:
 - **p. celer** - недостатність клапанів аорти, гіпертиреоз, гарячка, ін'єкція адреналіну, емоційне навантаження
 - **p. tardus** – склероз аорти, гіпертензія.

Напруження пульсу

p. durus, p. mollis

- Це його непіддатливість, опір натискуючому пальцю, який можна подолати, але потребує певного зовнішнього тиску на артерію.
- Обумовлений висотою внутрішньосудинного кров'яного тиску.

У нормі пульс помірного напруження

- **Причини:**
 - **Твердий:** гіпертензія, підвищений тонус судинної стінки.
 - **М'який:** гіпотонія, знижений тонус судинної стінки

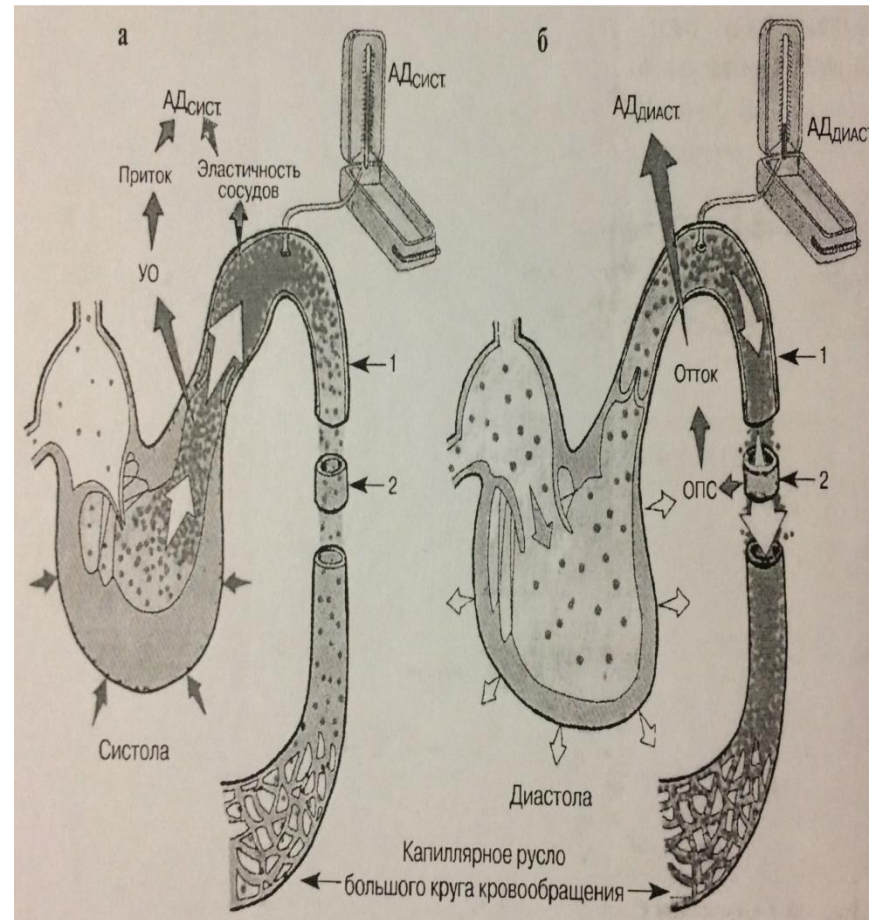
Наповнення артерій

- Залежить від кількості крові та еластичності стінок артерій, у тому числі і ступеню судинного тонусу.
У нормі пульс повний – p. plenus.
- Порожній пульс – **p. vacuus**:
 - Кількість циркулюючої крові (крововтрата, пронос, потіння, блювання, накопичення крові в кров'яних депо)
 - Розподілення крові у різних областях при шоках, колапсах
 - Ослаблення серцевої діяльності зі зменшенням хвилинного об'єму

Величина пульсу

- *P. magnus s. altus*,
- *p. parvus s. humilis*, *p. filiformis*
- Оцінюється силою, яку необхідно застосувати для того щоб прижати артерію
- У нормі пульс середньої величини (помірного напруження та повний)
- *P. paradoxus* (звуження дихальних шляхів, гідроторакс, ослаблення серцевої діяльності, медіастеноперикардит)
- *P. alternans* (виражені зміни в міокарді)

Вимірювання артеріального тиску



Методика вимірювання артеріального тиску

- Закріпити манжету на оголеному плечі на 2-3 см вище ліктьового згину, щоб між манжетою та шкірою проходив один палець
- Повітря нагнітати до зникнення тонів на променевій артерії + 20 мм рт. ст.
- Випускати повітря, вислуховуючи тони на ліктьовій артерії
- Систолічний тиск відповідає моменту появи тонів
- Діастолічний тиск відповідає моменту зникнення або значного послаблення тонів
- Вимірюють тиск на обох руках
- Оцінюють тиск на тій руці на якій тиск вищий
- Вимірювання виконують тричі з інтервалом 3 хв
- Враховують середню величину

Рівень артеріального тиску

Категорії	САТ, мм рт. ст.	ДАТ, мм рт. ст.
Нормотензія		
Оптимальний	< 120	< 80
Нормальний	< 130	< 85
Високий нормальний	130-139	85-89

Перкусія меж серця

Межі	Тупість	
	Відносна	Абсолютна
Права	На 0,5 - 1,5 см назовні від правого краю грудини в IV м/р	Біля I.sternalis sinistra в IV м/р
Верхня	II міжребер'я (або верхній край III ребра) за I.parasternalis sinistra	III міжребер'я (або нижній край IV ребра) за I. parasternalis sinistra
Ліва	На 1,0-2,0см досередини від I. medioclavicularis sinistra у V міжребер'ї	Збігається з межею відносної тупості або знаходиться на відстані 0,5-1,0 см досередини від неї

Зміщення меж серця

Межі	Причини зміщення	Межа абсолютної серцевої тупості
Права	Гіпертрофія та дилатація правого передсердя та правого шлуночка	Недостатність та стеноз тристулкового клапану, хронічне легеневе серце
Верхня	Гіпертрофія та дилатація лівого передсердя	Мітральний стеноз
Ліва	Гіпертрофія та дилатація лівого та правого шлуночків	Вади аортального клапану, гіпертонічна хвороба, аневризма лівого шлуночка, дилатаційна кардіопатія, міокардит, недостатність мітрального клапану

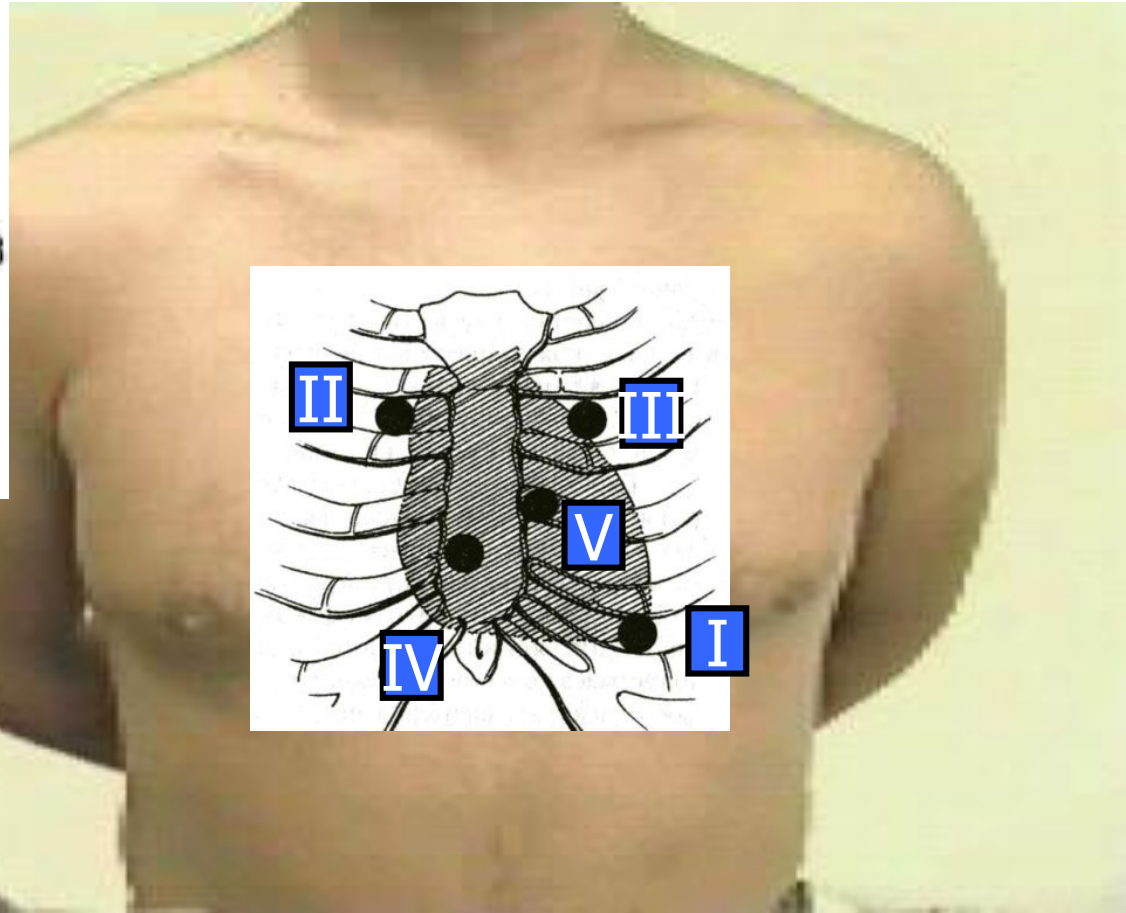
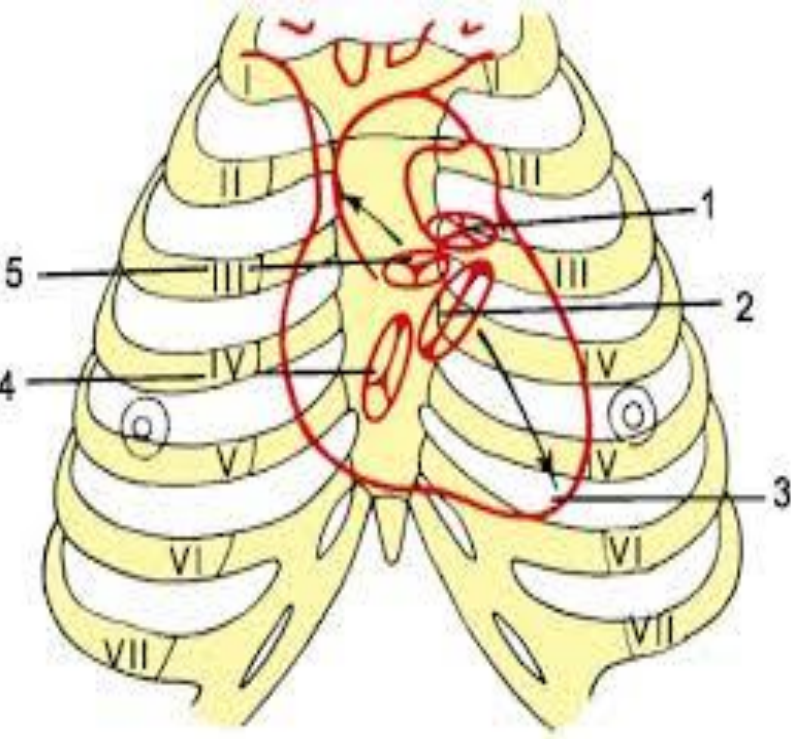
Мета аускультації

Виявляти звукові явища, звукові феномени, що виникають під час діяльності серця.

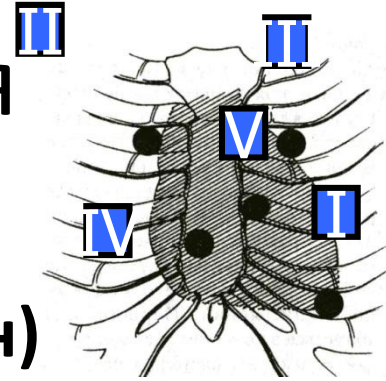
Правила аускультації

1. Аускультація проводиться в горизонтальному і вертикальному положенні.
2. Аускультація проводиться на висоті видиху.
3. При необхідності аускультація проводиться після фізичного навантаження.
4. Клапани вислуховуються в порядку зменшення частоти їх ураження.

Послідовність аускультації серця



Послідовність аускультації серця



I точка – верхівка серця (мітральний клапан)

II точка – у II міжребер'ї праворуч від грудини (клапан аорти)

III точка – у II міжребер'ї ліворуч від грудини (клапан легеневого стовбура)

IV точка – біля основи мечоподібного відростка грудини (тристулковий клапан)

V точка (Боткіна – Ерба) – III міжребер'я ліворуч біля грудини (додаткова точка вислуховування аортального клапана)



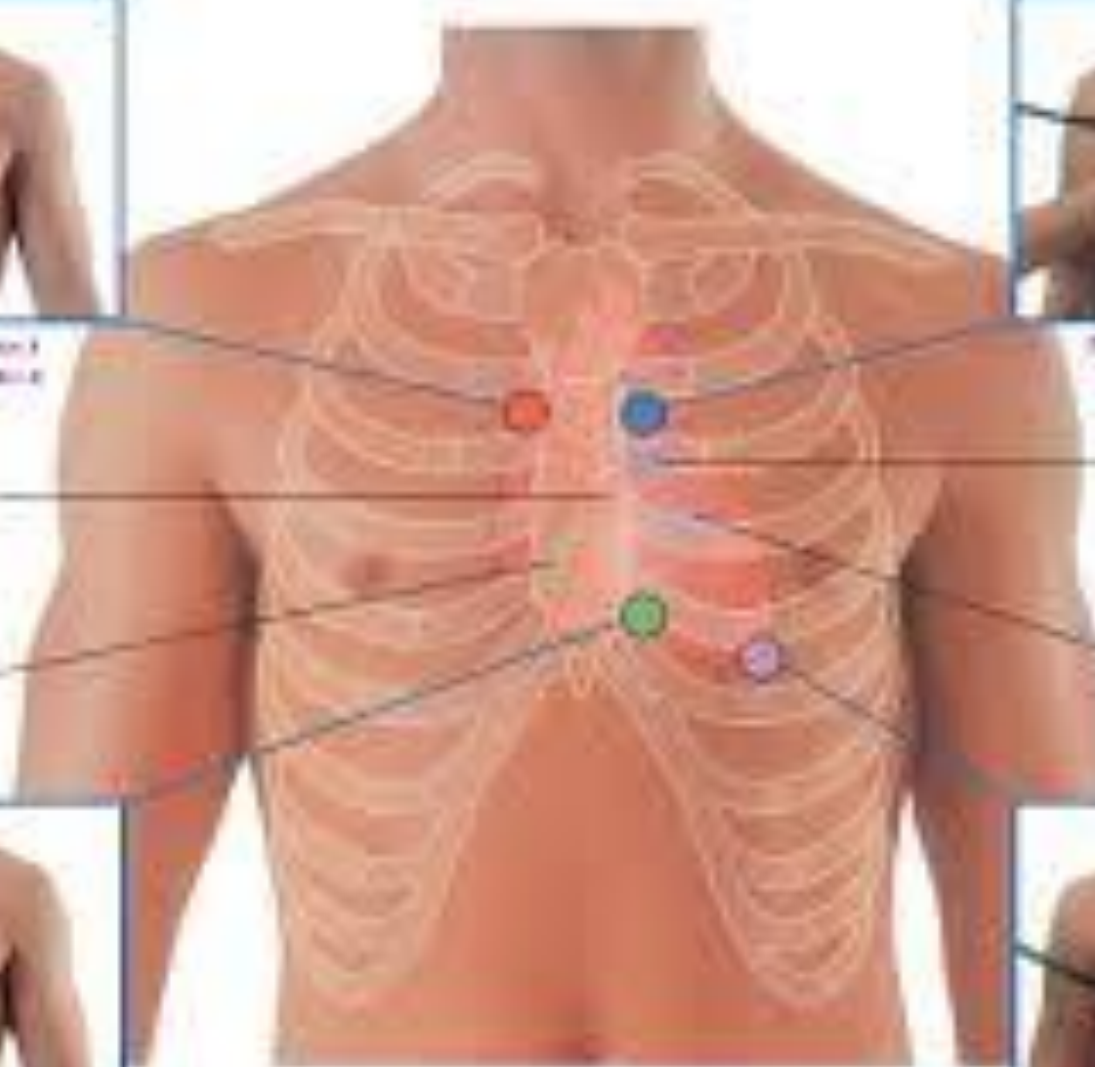
Место для выслушивания
аортального шума

Спина
аортального
шума



Место для выслушивания
аномального коронарного
шума

Правый шум
контрастного
шума



Правый
теплопроводящий
шум

Правый
контрастный
шум



Место для выслушивания
трикуспидального шума



Место для выслушивания
трикуспидального шума

Компоненти І тону

- 1. Клапанний (коливання стулок атріовентрікулярних клапанів у фазі ізометричного скорочення шлуночків)**
- 2. М'язовий (обумовлений коливаннями міокарда шлуночків в період ізометричного напруження)**
- 3. Судинний (обумовлений коливанням початкових відділів аорти та легеневого стовбура під час розтягування їх кров'ю в період вигнання)**
- 4. Передсердний (обумовлений коливанням під час скорочення передсердь)**

Компоненти ІІ тону

1. Клапанний (за рахунок коливання півмісяцевих стулок клапана аорти та легеневого стовбура під час захлопування їх на початку діастолі)
2. Судинний (коливання стінок аорти та легеневого стовбура)

Відмінні ознаки I і II тонів серця

Ознаки	I тон	II тон
Місце найкращого вислуховування	Верхівка серця	Основа серця
Відношення до фаз діяльності серця	Вислуховується після великої паузи	Вислуховується після малої паузи
Тривалість	0,12 – 0,14 с.	0,05 – 0,08 с.
Співвідношення до верхівкового поштовху та пульсу на сонних артеріях	Співпадає	Не співпадає

III ТОН

Виникнення III тону обумовлено коливанням м'язу шлуночків під час швидкого пасивного їх наповнення кров'ю з пересердь на початку діастолі. Вислуховується через 0,15 с. після II тону.

IV ТОН

Виникає перед I тоном в кінці діастоли шлуночків і пов'язаний з їх швидким наповненням за рахунок скорочення передсердь.

Причини зміни тонів

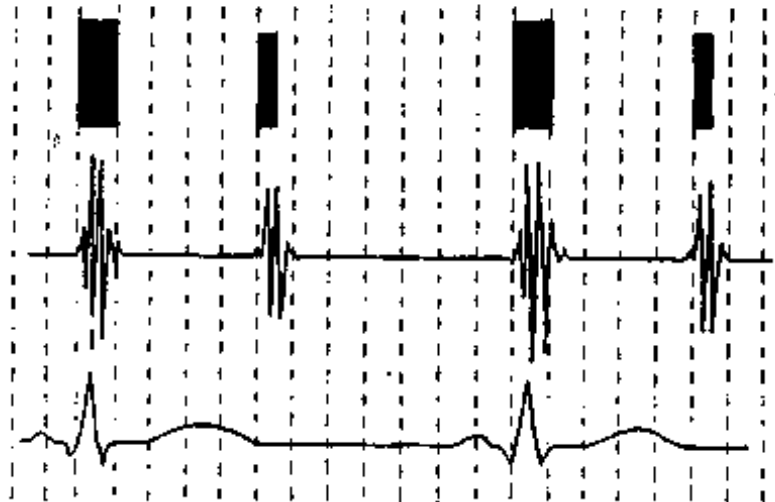
1. Зміна скоротливої здатності шлуночків
2. Зміна фізичних якостей клапанів
3. Зміна висоти тиску в аорті або легеневому стовбурі
4. Збільшення інтервалів між окремими компонентами тонів
5. Якість провідної системи (грудна клітина, легені)
6. Якість органів, що прилягають до серця

Причини послаблення і посилення обох тонів серця

- Позасерцеві (екстракардіальні)
- Серцеві (кардіальні)
- Інші



a



Екстракардіальні причини послаблення обох тонів

- ◆ Товста грудна клітина (ожиріння)
- ◆ набряк стінки грудної клітини
- ◆ Підшкірна емфізема в ділянці серця
- ◆ Емфізема легень
- ◆ Лівобічний ексудативний плеврит

Серцеві причини послаблення обох ТОНІВ

- ◆ Міокардит
- ◆ Інфаркт міокарда
- ◆ Кардіосклероз
- ◆ Кардіоміопатія
- ◆ Гідроперикард

Зниження скоротливої
функції міокарда



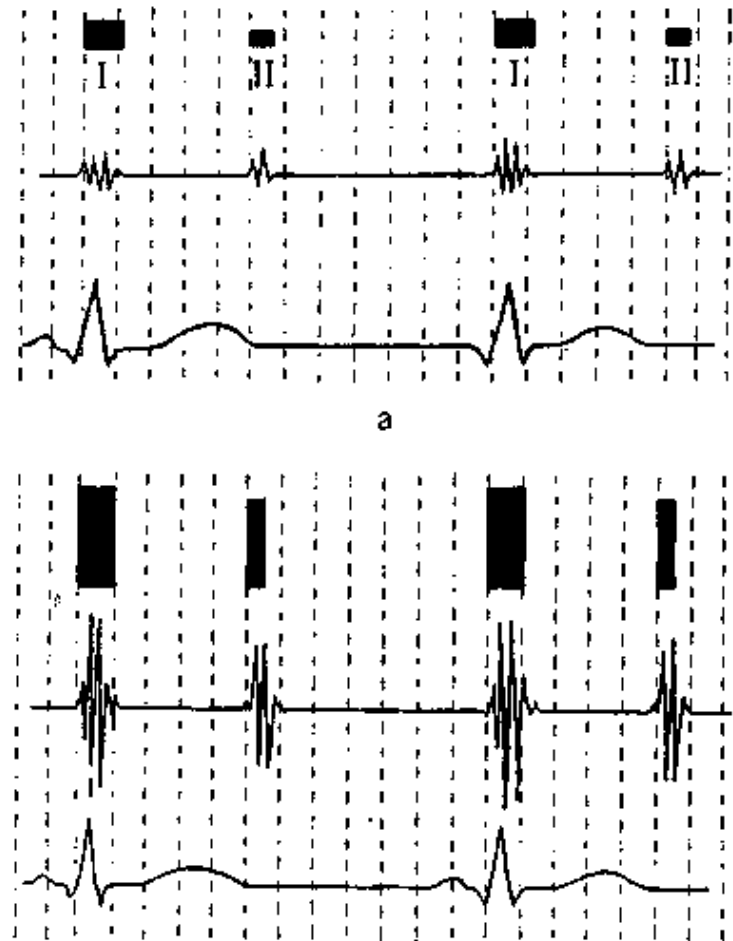
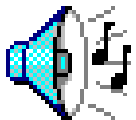
Інші причини: масивна кровотеча, шок, колапс

Позасерцеві причини посилення обох тонів

- Тонка грудна клітина
- Зморщування країв легень
- Ущільнення країв легень
- Пухлина заднього середостіння
- Високе стояння діафрагми
- Нахил тулуба уперед
- Велика каверна у легені

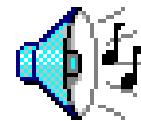
Серцеві причини посилення обох тонів

- Фізичне навантаження
- Базедова хвороба
- Збудливий тип нервової системи

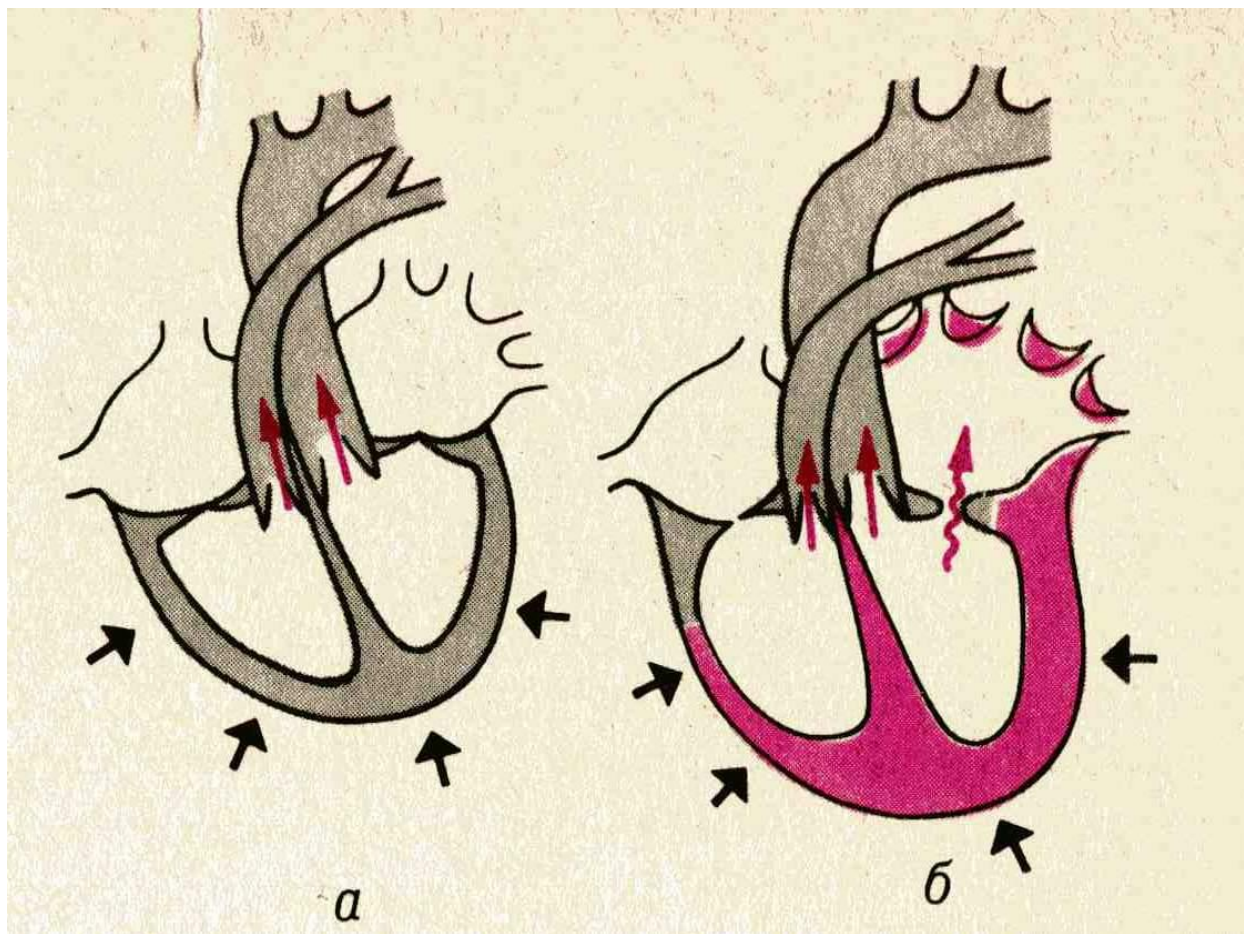


Причини послаблення I тону

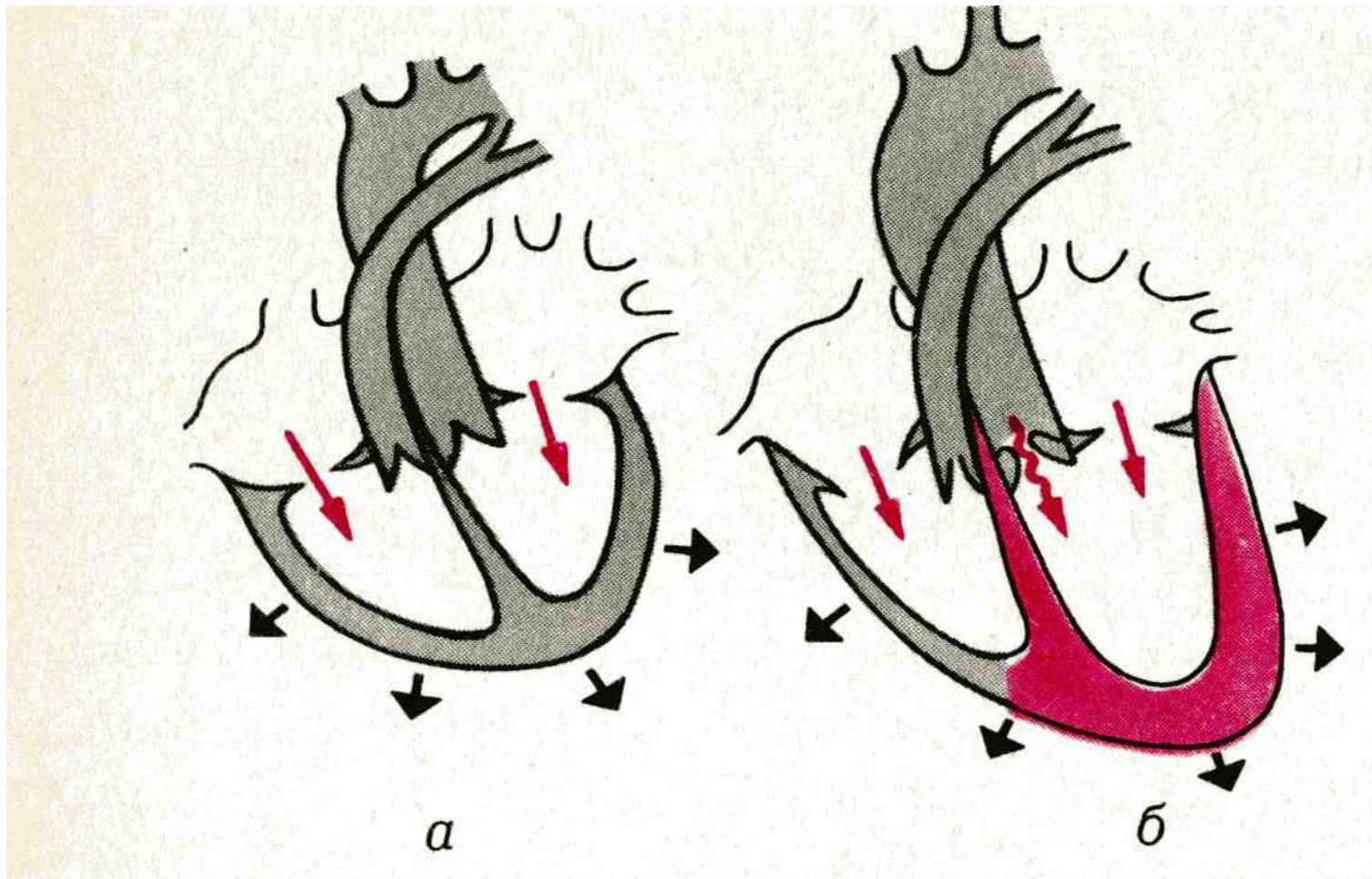
- Недостатність двостулкового клапана
- Недостатність клапана аорти
- Недостатність тристулкового клапана
- Недостатність клапана легеневої артерії
- Стеноз гирла аорти



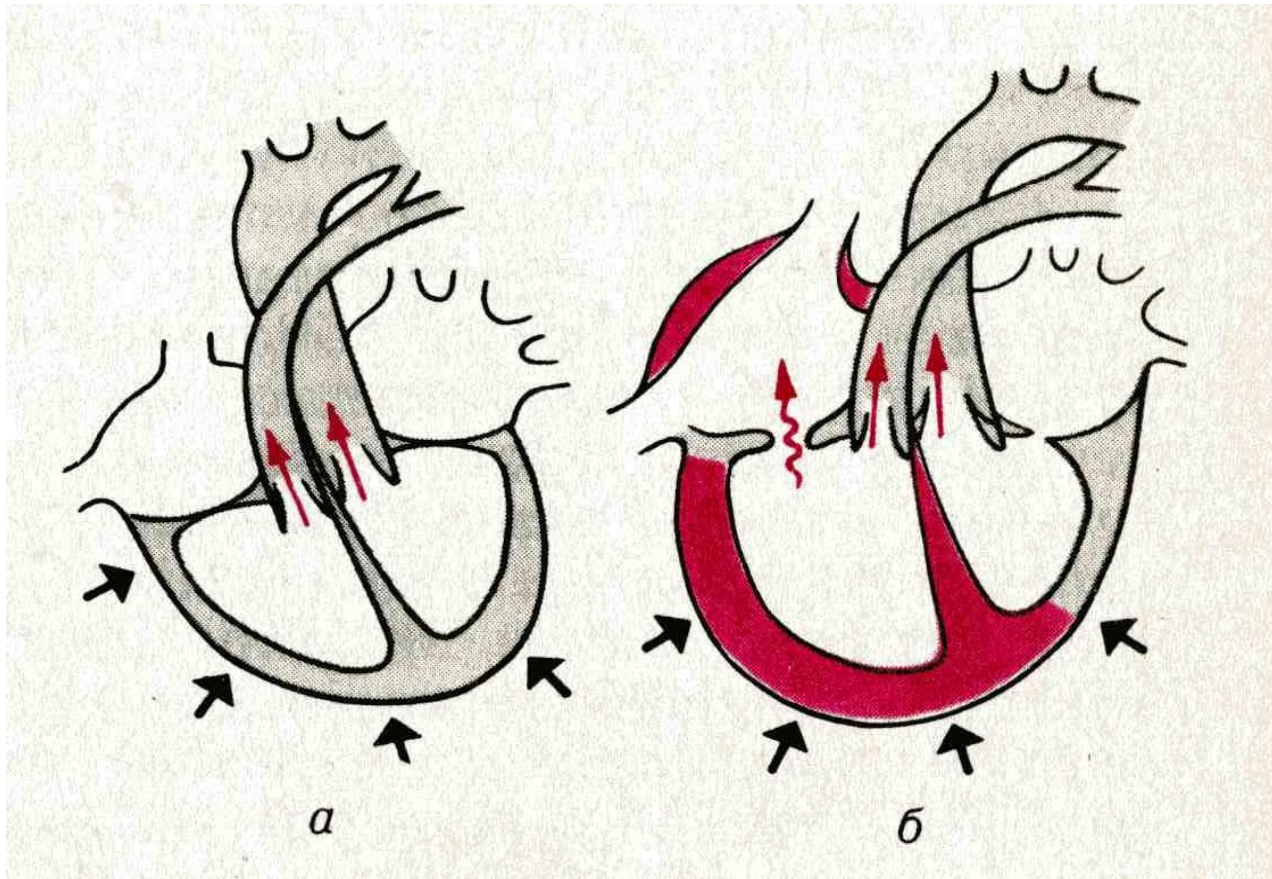
Недостатність двостулкового клапана



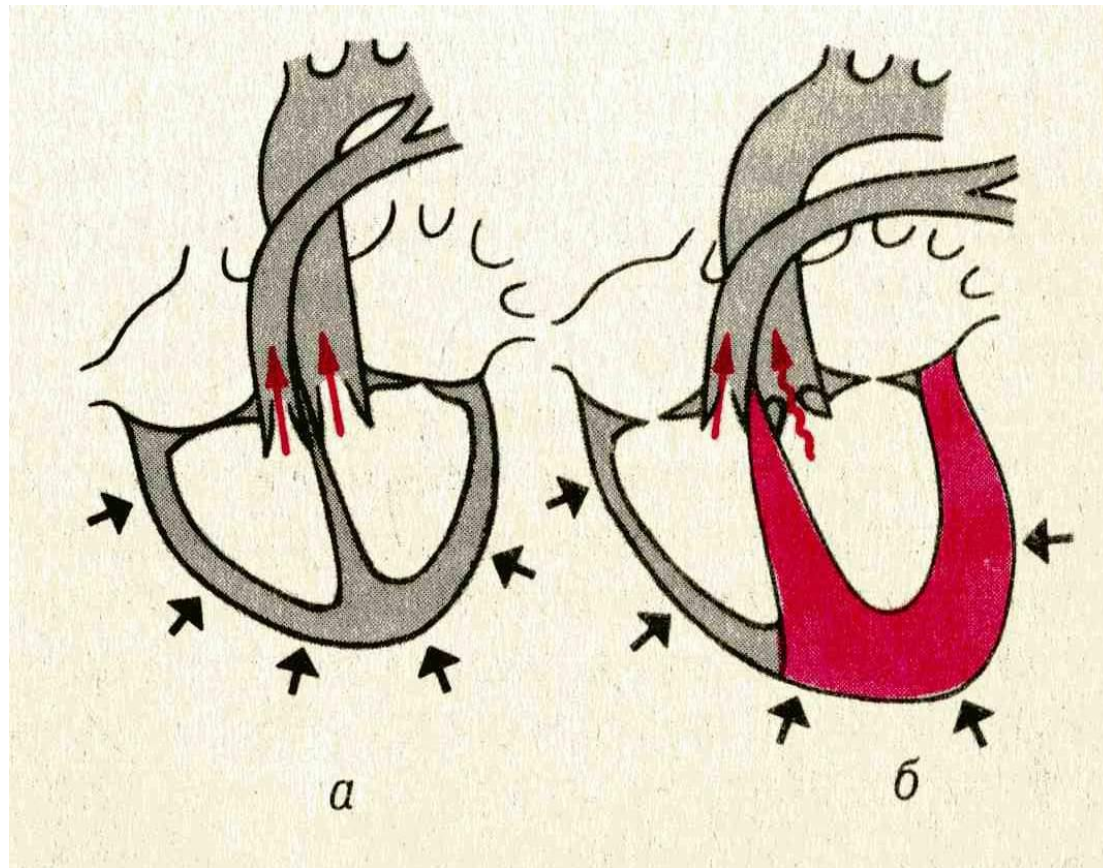
Недостатність клапана аорти



Недостатність тристулкового клапана

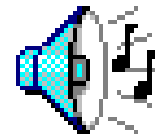


Стеноз гирла аорти



Причини посилення I тону

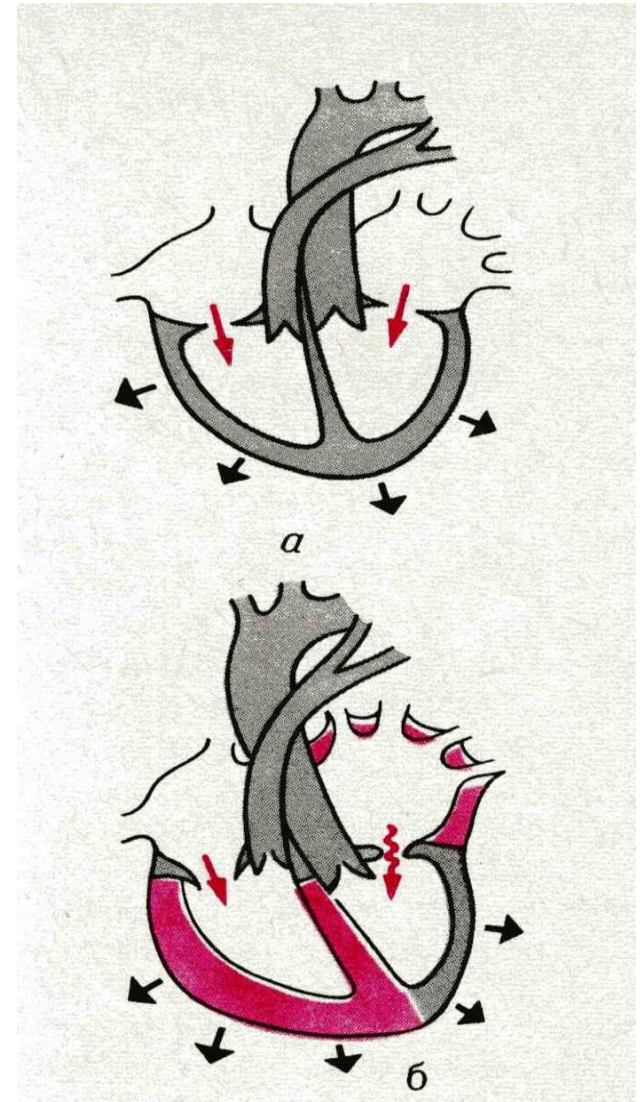
- Мітральний стеноз
- Ранні шлуночкові екстрасистоли
- Повна атріовентрікулярна блокада
- Миготлива аритмія
- Тахікардія



Мітральний стеноз

**I тон – підсилений,
«хлопаючий», більш короткий
ніж у нормі:**

- ✓ *Зменшення кількості крові у лівому шлуночку;*
- ✓ *Швидке закриття та різка напруга клапану;*
- ✓ *Прискорене наростання внутрішньошлуночкового тиску.*



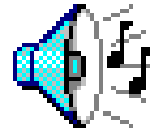
Причини послаблення ІІ тону

На аорті:

- недостатність клапана аорти
- стеноз гирла аорти

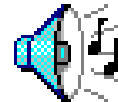
**На легеневій
артерії:**

- недостатність клапана
легеневої артерії
- стеноз гирла легеневої артерії



Причини посилення ІІ тону на аорті

- Артеріальна гіпертензія
 - гіпертонічна хвороба
 - симптоматичні артеріальні гіпертензії



Причини посилення ІІ тону на легеневій артерії

- Недостатність мітрального клапана**
- Мітральний стеноз**
- Захворювання органів дихання – хронічні обструктивні хвороби легень**

Зміна тонів за тембром

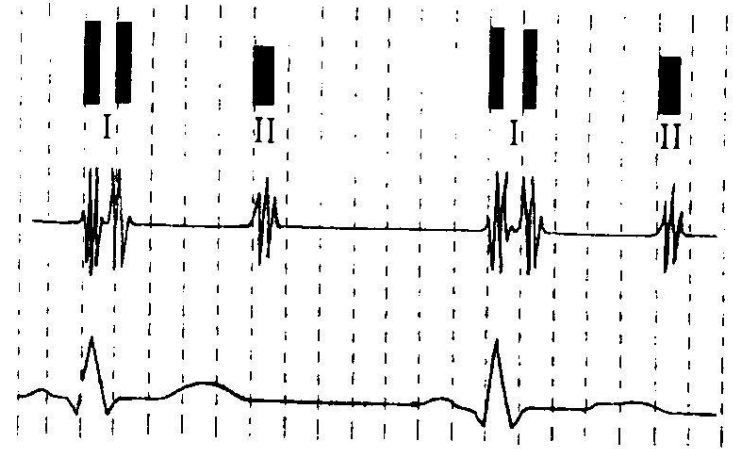
- **Ляскаючий – І тон при мітральному стенозі.**
- **Металевий відтінок – при вираженому атеросклерозі аорти.**

Зміни тонів серця

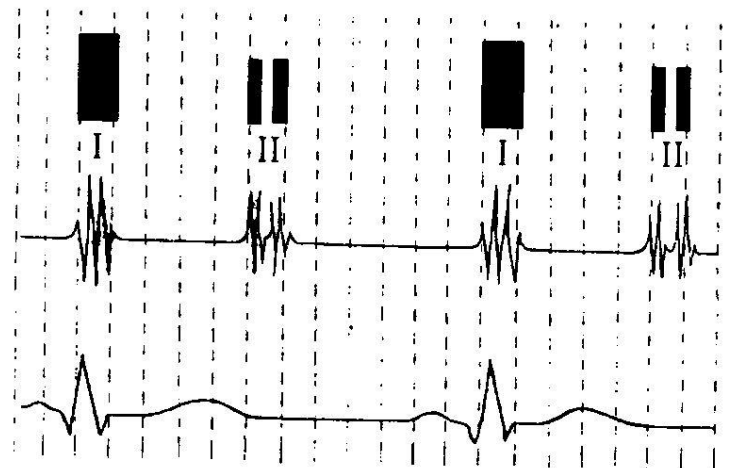
Роздвоєння

Розщеплення

Додаткові тони



a



Роздвоєння тонів

Називають таке явище, у разі якого під час аускультатії серця замість одного тону вислуховують два коротких, які швидко виникають один за одним.

Роздвоєння тонів обумовлене асинхронним виникненням окремих компонентів серцевих тонів у правій і лівій половинах серця: неоднчасне закриття атріоаентрікулярних клапанів призводить до роздвоєння I тону, неоднчасне закриття півмісяцевих клапанів – до роздвоєння II тону.

Патологічне

роздвоєння I тону

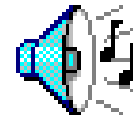
спостерігається у разі неодночасного скорочення правого та лівого шлуночків під час блокади однієї з ніжок пучка Гіса.

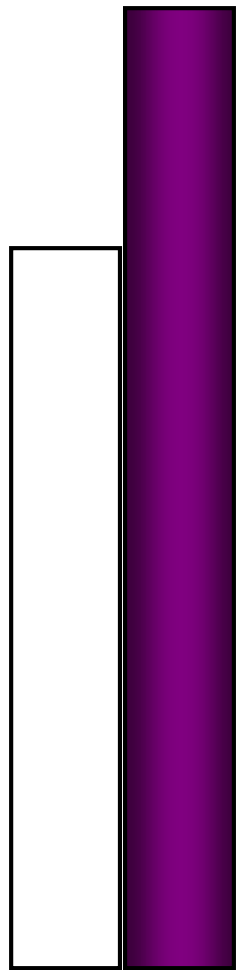
роздвоєння II тону

спостерігається у разі запізненого замикання клапанів легеневої артерії, внаслідок підвищення тиску в малому колі кровообігу (мітральний стеноз, емфізема легень), а також у разі відставання замикання аортального клапана у хворих на артеріальну гіпертензію.

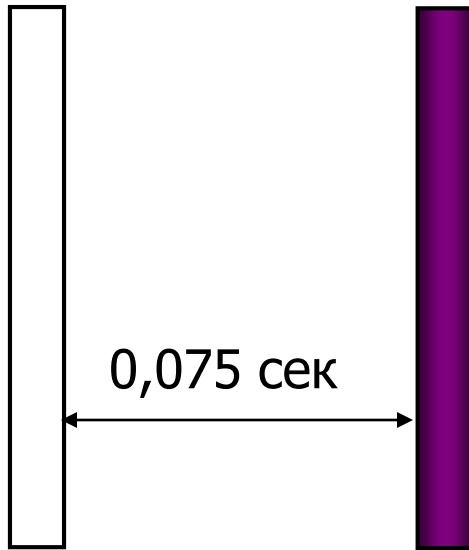
Розщеплення тону

- коли обидві частини роздвоєного тону розділені надто коротким інтервалом і не сприймаються як два самостійні тони.





I тон



II тон

Тон відкриття
митрального клапану

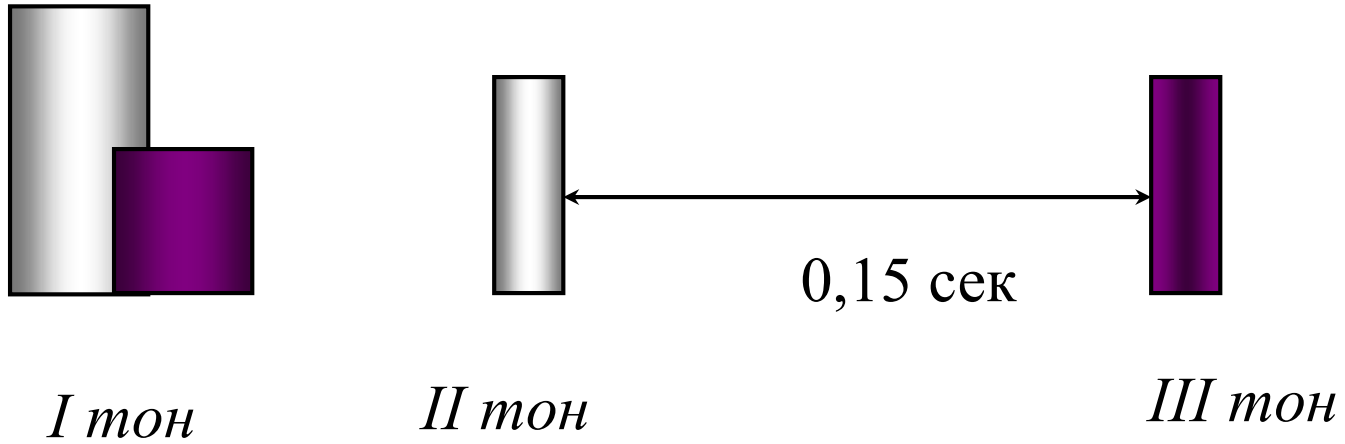
Ритм перепілки – I тон (ляскаючий), II тон та ляскіт відкриття мітрального клапану утворюють тричленний ритм, який вислуховується на верхівці серця та має велике значення для діагностики данної вади

Ритм галопу

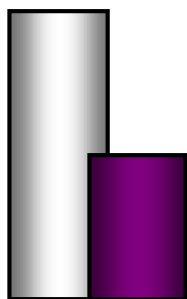
Тричленний ритм, який свідчить про тяжке порушення функції серцевого м'яза і нагадує ритм бігу коня галопом.

- Протодіастолічний ритм галопу
- Пресистолічний ритм галопу

Протодіастолічний ритм галопу



Пресистолічний ритм галопу



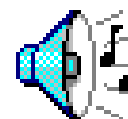
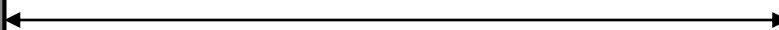
I мон



II мон



IV мон



Причини виникнення ритму галопу

Інфаркт міокарду

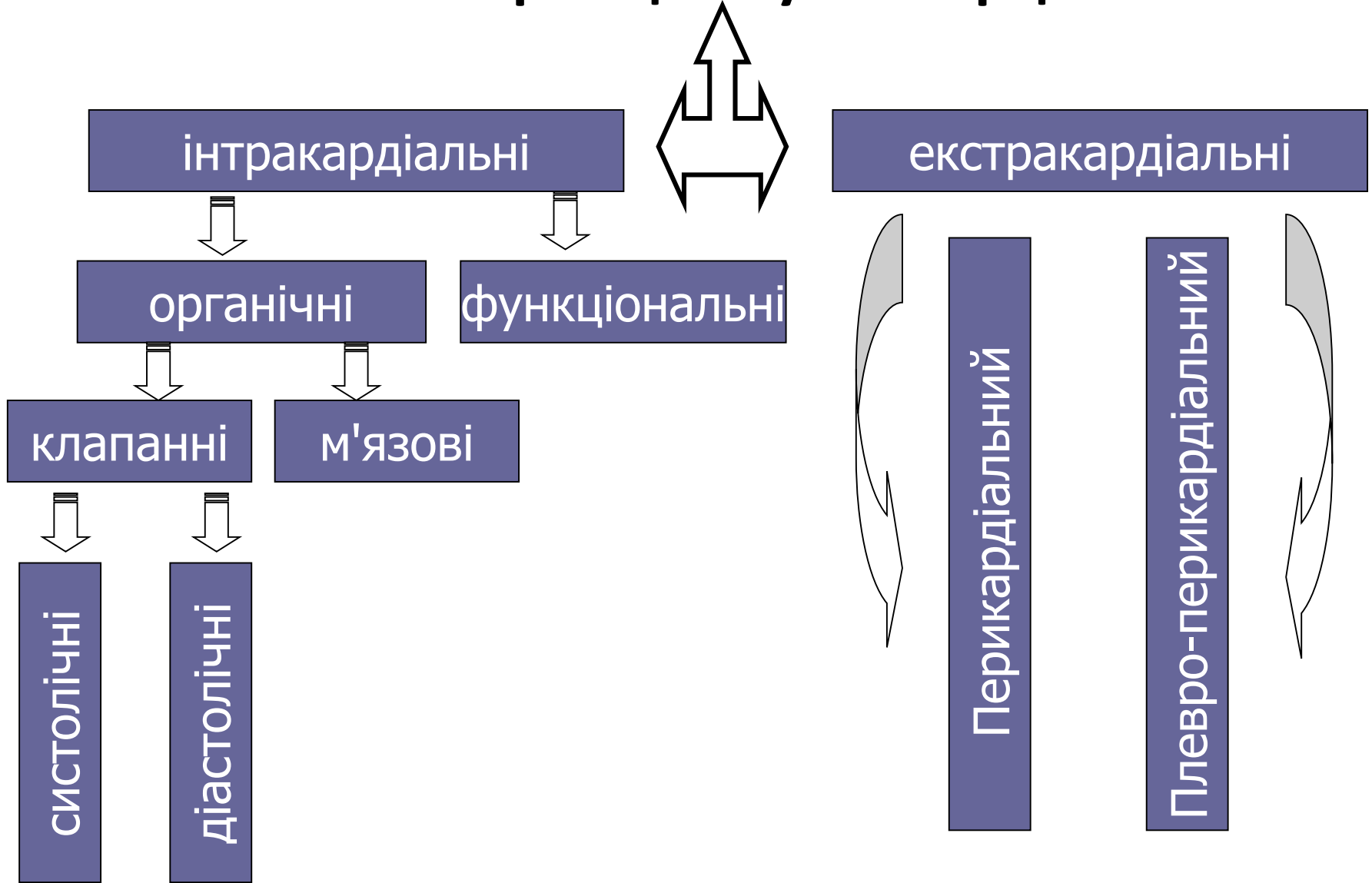
Дифузний міокардит

Дилатаційна кардіоміопатія

Серцева недостатність

Токсичне враження міокарду

Класифікація шумів серця



Шуми серця – це звукові явища, які вислуховуються крім тонів під час аускультації серця.

Виникнення інтракардіальних шумів можна пояснити фізичними закономірностями течії рідини в еластичних трубках.

Для виникнення шуму мають значення такі чинники:

1. Зміна просвіту трубки – звуження або розширення
2. Зміна швидкості течії рідини
3. Зміни властивостей і складу рідини

Основним механізмом виникнення шуму є турбулентний рух крові.

Систолічний шум

Вислуховується під час короткої паузи, між I і II тоном

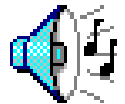
Він співпадає з верхівковим поштовхом і пульсом сонної артерії

Виникає у випадках, коли під час систоли кров переміщується з одного відділу серця в другий (шум регургітації), або з серця у великі судини, зустрічаючи на своєму шляху звуження.

Систолічний шум

вислуховується за наявності
таких набутих вад серця:

- Недостатність двостулкового клапану
- Недостатність тристулкового клапану
- Стеноз гирла аорти
- Стеноз гирла легеневої артерії



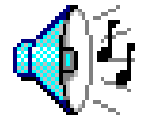
Діастолічний шум вислуховується під час довгої паузи між II і I тоном

4 варіанти діастолічного шуму

1. Протодіастолічний (виникає відразу після II тону, на початку діастоли)
2. Мезодіастолічний (вислуховується в середині діастоли)
3. Пресистолічний (вислуховується в кінці діастоли, перед I тоном)
4. Голодіастолічний (займає всю діастолу)

Діастолічний шум вислуховується за наявності таких вад серця

- Звуження лівого атріовентрикулярного отвору (мітральний стеноз)
- Звуження правого атріовентрикулярного отвору
- Недостатність клапанів аорти
- Недостатність клапанів легеневої артерії



На гучність та на силу шумів впливають багато
серцевих і позасерцевих факторів

1. Ступінь розширення або звуження отвору
2. Швидкість кровотоку
3. Стан судин та тканини, що оточують серце
(атеросклероз, еластичність судин, стан
легеневої тканини – емфізема різко зменшує
гучність шуму, ущільнення легенів – збільшує
гучність)

Місцями найкращого вислуховування шумів є місця їх утворення

- Систолічний шум при недостатності двостулкового клапану і діастолічний шум при мітральному стенозі –
 - верхівка серця (1 точка аускультації)
- Систолічний шум при недостатності тристулкового клапана і діастолічний шум при стенозі правого атріовентрикулярного отвору –
 - в ділянці прикріплення мечоподібного відростку до грудини (4 точка аускультації)
- Систолічний шум при звуженні отвору аорти і діастолічний шум при недостатності клапанів аорти –
 - в II міжребер'ї праворуч біля краю грудини (2 точка аускультації)
- Систолічний шум при звуженні отвору легеневої артерії і діастолічний шум при недостатності клапану *a. pulmonalis*
 - в II міребер'ї ліворуч біля краю грудини.

Проведення шумів (принципи)

1. За током крові (недостатність мітрального клапана –
 - з верхівки в II – III міжребер'я ліворуч біля грудини)
2. По гіпертрофованому м'язу серця (недостатність мітрального клапана –
 - з верхівки у пахвинну ділянку ліворуч)
3. По обидві сторони звуження (стеноз гирла аорти –
 - з II міжребер'я праворуч біля грудини на верхівку і на судини шиї

Положення тіла, в якому краще вислуховується

шум, за принципом збільшення течії крові

- Систолічні шуми – в горизонтальному положенні
- Діастолічні шуми – в вертикальному положенні

За інтенсивністю шуми діляться на:

- Затихаючі
- Наростаючі

Тільки пресистолічний шум при мітральному стенозі наростаючий, решта затихаючі.

Функціональні шуми

Це шуми, які виникають у серці, але не пов'язані з ураженням клапанного апарата серця

Причини виникнення функціональних шумів

- Зменшення в'язкості крові
- Збільшення швидкості кровотоку

Властивості функціональних шумів

1. Більшістю систолічні
2. Краще вислуховуються на а. pulmonalis, верхівці серця
3. Не проводяться (!!!)
4. Можуть змінюватись після фізичного навантаження, положення тіла, фаз дихання (не постійні)
5. Не мають інших об'єктивних ознак вади серця
6. Не супроводжуються котячим муркотінням
7. За тривалістю короткі, за характером м'які.

Позасерцеві шуми

- плевроперикардіальний шум
- шум тертя перикарду

Шум тертя перикарду

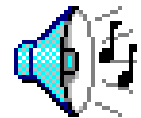
Виникає під час розвитку запальних процесів у ньому, внаслідок яких листки перикарда стають шорсткими, нерівними, що зумовлено відкладанням на них фібрину

Шум тертя перикарду вислуховується при:

1. Сухому перикардиті
2. В дебюті або регресії випітного перикардиту
3. Уремії
4. Інфаркті міокарда (синдром Дреслера)
5. Полісерзитах (аутоімунні захворювання)

Ознаки шуму тертя перикарду

- Вислуховується в обох фазах серцевої діяльності – під час систоли і діастоли
- За характером може бути ніжним або грубим, що нагадує хруст снігу
- Найкращим місцем вислуховування є ділянка абсолютної тупості серця
- Не проводиться
- Посилюється у разі нахилення тулубу уперед, під час натискування стетоскопом на передню грудну стінку



Плевроперікардіальний шум

Це шум, що виникає за наявності сухого запалення прилеглих до серця частин плеври

Ознаки плевроперікардіального шуму

- Пов'язаний з актом дихання
- Посилюється під час глибокого вдиху
- Вислуховується краще біля лівого краю відносної тупості серця.