

Будова серця

Теорія:

Рух крові по судинах називають кровообігом.

Систему органів кровообігу складають серце і кровоносні судини (вени, артерії, капіляри).

Серце, скорочуючись, працює як насос і проштовхує кров по судинах, забезпечуючи її безперервний рух. При зупинці серця настає смерть, оскільки припиняється доставка до тканин кисню і поживних речовин, та звільнення їх від продуктів розпаду.

Будова серця людини

У дорослої людини серце — це порожнистий м'язовий орган масою 250 - 300 г.

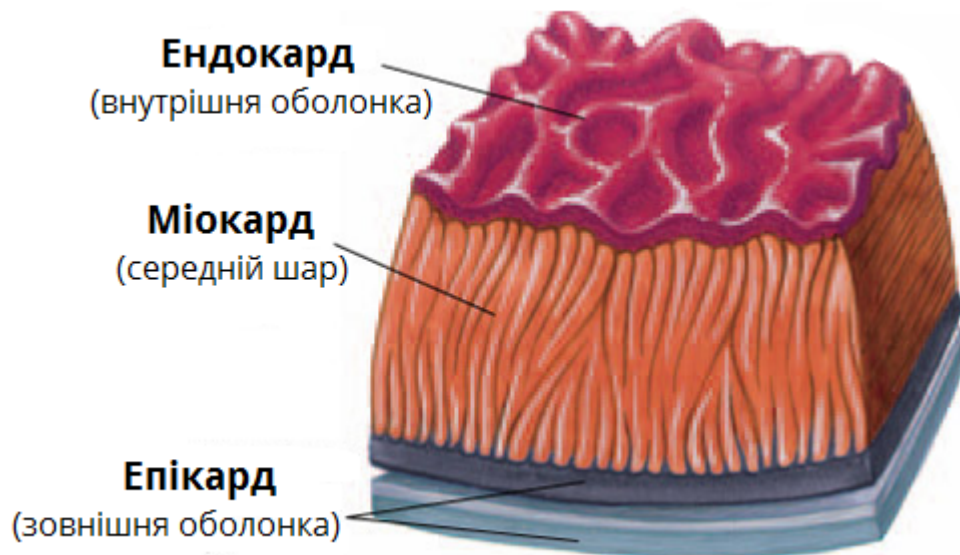
Воно розташоване у грудній клітці за грудиною (з невеликим зсувом вліво).



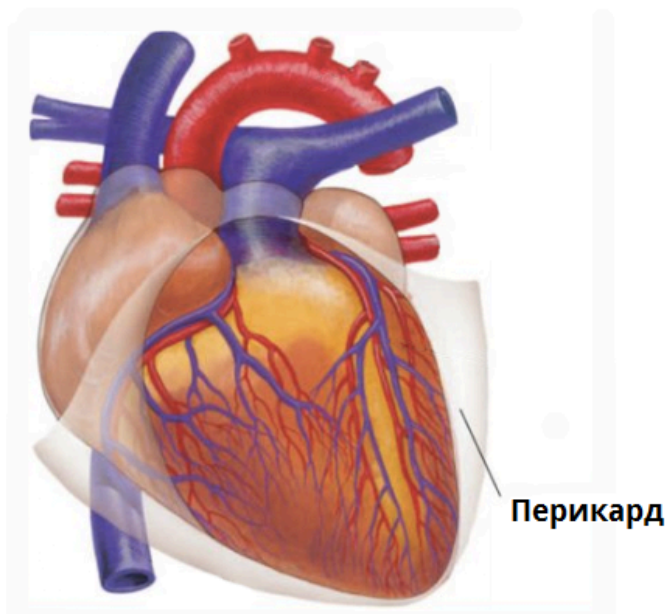
Серце міститься у спеціальній навколосерцевій сумці зі сполучної тканини (**перикарді**). Внутрішня поверхня перикарду (навколосерцевої сумки) виділяє рідину, зволожуючи серце і зменшуючи його тертя при скороченнях.

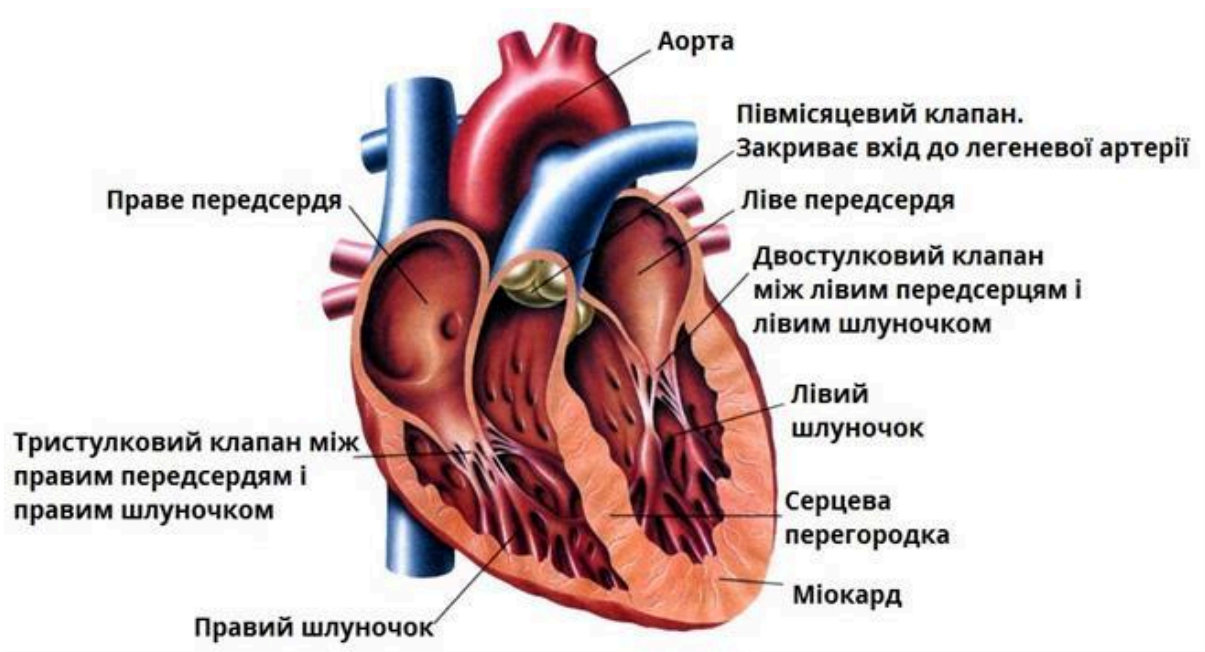
Стінка серця складається з **трьох оболонок**:

- **епікард** — зовнішній сполучнотканинний шар;
- **міокард** — середній м'язовий шар;
- **ендокард** — внутрішній епітеліальний шар.



Найтовстішим є середня шар — міокард, утворений серцевою поперечно-смугастою м'язовою тканиною. Волокна міокарда сполучаються таким чином, що збудження, що виникає в одній області серцевого м'яза, швидко поширюється по всьому серцю, і воно скорочується, виштовхуючи кров.



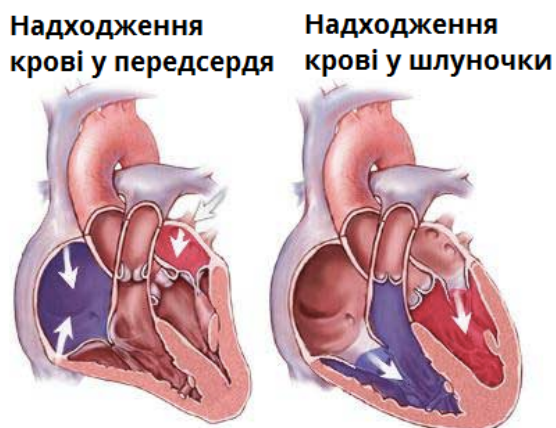


Серце людини (як і всіх ссавців) є **чотирикамерним**.

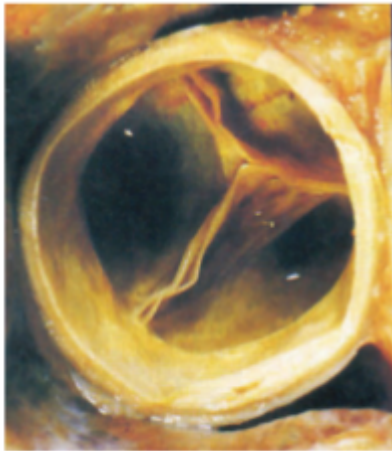
Воно розділене суцільною перегородкою на дві частини — праву і ліву (у правій половині серця тече венозна кров, у лівій — артеріальна). Права і ліва половини серця неповною перегородкою розділені на два відділи, які сполучаються: верхній відділ — **передсердя** (праве і ліве), нижній відділ — **шлуночки** (правий і лівий). Отвори між передсердями і шлуночками закриваються **стулковими клапанами**, які сухожильними нитками прикріплені до стінок серця. Між лівим передсердем і лівим шлуночком знаходиться **двостулковий (мітральний) клапан**, між правим передсердем і правим шлуночком розташований **тристулковий клапан**.

Зверни увагу!

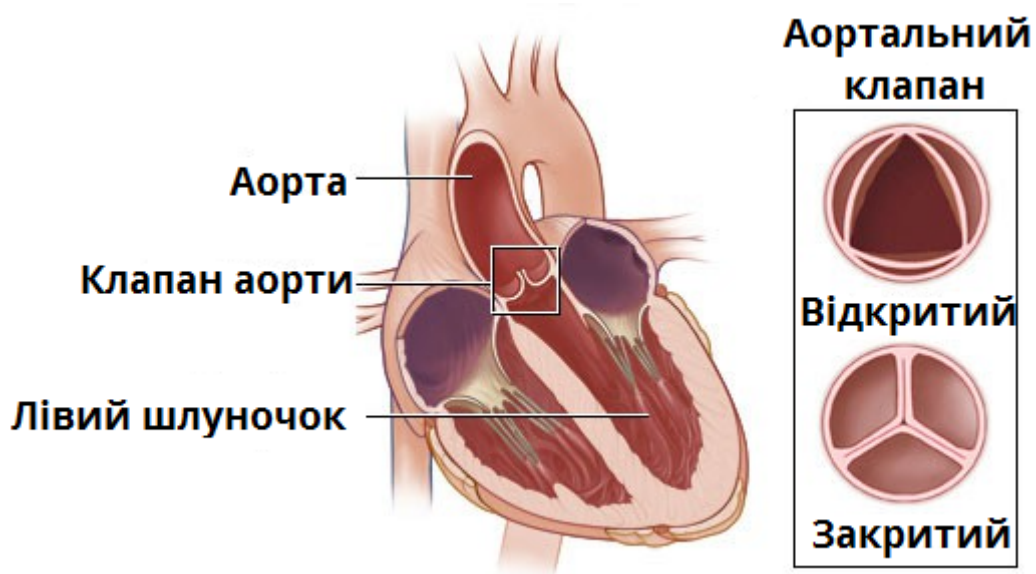
Стулкові клапани пропускають кров тільки в одному напрямку: **з передсердя у шлуночок**, але не назад!



З лівого шлуночка виходить найбільша артерія — **аорта**, з правого шлуночка - **легенева артерія**. На початку аорти і легеневої артерії розташовані **півмісяцеві клапани**.



Кров виштовхується із серця через півмісяцеві клапани з лівого шлуночка (по аорті) у велике коло, а з правого (по легеневої артерії) — у мале коло кровообігу. Півмісяцеві клапани влаштовані таким чином, що пропускають потік крові лише в одному напрямку (з серця).



Коронарна система серця

Для того щоб інтенсивно працювати все життя людини, серцевий м'яз повинен отримувати поживні речовини і кисень з кров'ю. Кровоносна система самого серця отримала назву **коронарної системи**. Права та ліва коронарні

артерії відходять від аорти, розгалужуються і постачають усім необхідним клітини серцевого м'яза.

