

1. У хворого при обстеженні виявлена ознака аневризми **аорти** - над грудниною вислуховується шум тертя при підніманні чи опусканні рук; наявні критерії недостатності в **великому колі** кровообігу. З якого відділу серця **починається** велике коло кровообігу?

- A. **Лівого шлуночка**
- B. Пазухи порожнистих вен
- C. Правого шлуночка
- D. Лівого передсердя
- E. Правого передсердя

*Велике коло кровообігу починається з лівого шлуночка аортою, а закінчується у правому передсерді верхньою та нижньою порожнистими венами.*

2. У хворого синдром Аерзі (первинна легенева недостатність) - ціаноз, задишка, склероз судин легенів переважно дрібного калібру з різким звуженням просвіту, що супроводжується **гіпертрофією правого шлуночка**. Права межа змінює своє положення. Де проектується **права границя серця** в нормі?

- A. **На відстані 1-1,5 см від правого краю груднини, починаючи з III до V ребра**
- B. По linea axillaris anterior dextra
- C. По linea mediana anterior
- D. По правому краю груднини, від III до V ребра
- E. По linea medioclavicularis dextra

*Права межа серця відповідає стінці правого передсердя. Вона проходить на 1–1,5 см латеральніше правого краю груднини, займаючи протяжність від III до V хрящів правих ребер.*

3. У хворого виявлена аневризма **лівого шлуночка** (синдром Казем-Бека) - сильна пульсація у III міжребровому просторі ліворуч від груднини, пульс на променевій артерії слабкого наповнення, ліва границя серця і верхівка зміщені ліворуч. Куди в нормі **проектується верхівка серця**?

- A. **На 1-1,5 см досередини від linea medioclavicularis sinistra в V лівому міжребровому просторі**
- B. Біля основи мечоподібного відростка по правому краю нижньої третини груднини.
- C. По linea medioclavicularis sinistra в IV міжребер'ї
- D. По linea medioclavicularis sinistra в IV-VII міжребровому просторі
- E. Над місцем прикріплення III ребра ліворуч від краю груднини

*Верхівка серця, серцевий поштовх визначається зліва в п'ятому міжребровому проміжку на 1–1,5 см досередини від **лівої середньоключичної лінії, linea medioclavicularis sinistra.***

4. У хворого - характерні ознаки недостатності **тристулкового клапана**: пульсація яремних вен, пульсація печінки, посилення під час вдиху систолічного шуму та його зникнення під час видиху (синдром Риверо-Корвалло). Де місце найкращого **вислуховування** тристулкового клапана?

- A. **Біля основи мечоподібного відростка по правому краю нижньої третини груднини**

- B. У II міжребровому просторі справа від груднини
- C. Над місцем прикріплення IV ребра до груднини
- D. У V міжребровому просторі на 1,5 см присередньо від linea medioclavicularis
- E. У II міжребровому просторі зліва від груднини

*Найкраще місце аускультатії тристулкового клапана - на груднині справа проти V ребрового хряща, основа мечоподібного відростка.*

5. У хворого діагностовано інфаркт задньої частини міжшлуночкової перегородки. В якій артерії порушений кровообіг?

- A. R. interventricularis posterior
- B. R. circumflexus
- C. R. marginalis sinister
- D. R. atrialis intermedius
- E. R. marginalis dexter

*Задня міжшлуночкова гілка, ramus interventricularis posterior, прямує до верхівки серця, вона посилає на своєму шляху кілька гілочок до задньої частини міжшлуночкової перегородки, до правого і лівого шлуночків, лівого передсердя і в ділянці вирізки анастомозує з передньою міжшлуночковою гілкою лівої вінцевої артерії.*

6. При мітральному стенозі з важкою легеневою недостатністю розвивається недостатність клапана легеневого стовбура. При цьому над легеневим стовбуром вислуховується характерний дуючий діастолічний шум (шум Грехема-Стілла). Де місце найкращого вислуховування клапана легеневого стовбура?

- A. В II міжребровому просторі зліва від груднини
- B. В II міжребровому просторі справа від груднини
- C. Над місцем прикріплення IV ребра до груднини
- D. Біля основи мечоподібного відростка по правому краю нижньої третини груднини
- E. В V міжребровому просторі на 1,5 см присередньо від linea medioclavicularis

*Клапан легеневого стовбура найкраще вислуховується в II міжребровому просторі зліва від груднини.*

7. При обстеженні підлітка, лікарем виявлена вроджена вада серця - функціонування артеріальної протоки (Боталової протоки). Що з'єднує ця протока в період внутрішньоутробного розвитку?

- A. Легеневий стовбур та аорту
- B. Аорту та нижню порожисту вену
- C. Праве та ліве передсердя
- D. Легеневий стовбур та верхню порожисту вену
- E. Правий та лівий шлуночки

*В період ембріонального розвитку (з 5 тижня) між аортою і легеневим стовбуром є артеріальна (Боталова) протока. Після народження дитини овальний отвір і*

*артеріальна протока закриваються.*

8. У хворого синдром Морганї-Адамса-Стокса - напади запаморочення, втрата свідомості, судоми, пульс значно уповільнений. На ЕКГ: ознаки повної атріовентрікулярної блокади з ураженням **пазухо-передсердного вузла**. В якій ділянці серця **знаходиться** цей вузол?

**А. У стінці правого передсердя між отвором верхньої порожнистої вени і правим вушком**

В. У ділянці отвору вінцевої пазухи

С. У ділянці канта овальної ямки

Д. У товщі нижньої третини міжпередсердної перегородки

Е. У стінці правого передсердя між отвором нижньої порожнистої вени і правим вушком

***Пазухо-передсердний вузол, nodus sinuatrialis (вузол Кіс-Фляка), локалізується під епікардом в стінці правого передсердя між отвором верхньої порожнистої вени і правим вушком. Він провідний у виникненні нервових імпульсів. Від нього нервові імпульси поширюються по стінці передсердь до передсердно-шлуночкового вузла.***

9. Обстежуючи хвору дитину, лікар звернув увагу на характерний для септичного **ендокардита** симптом - наявність на долонях і підшвах червоних плям, неболючих синців. **Яка структура серця** уражена при ендокардиті?

**А. Клапани серця**

В. Провідна система серця

С. Серцевий м'яз

Д. Вінцева судина

Е. Осердя

*Стулки стулчатих клапанів і заслінки півмісяцевих клапанів являють собою дуплікатуру (подвоєння) ендокарда, тому під час ендокардиту саме клапани мають патологічні зміни.*

10. Хворого, 58 років, доставили до приймального відділення кардіологічної клініки з інтенсивним тривалим болем за грудниною, який не зменшується при вживанні нітрогліцерину. Хворому поставлений діагноз: **трансмуральний інфаркт міокарда передньої стінки правого шлуночка**. З закупоркою якої **судини пов'язане захворювання?**

**А. Лівої вінцевої артерії**

В. Вінцевої пазухи

С. Правої легеневої артерії

Д. Правої вінцевої артерії

Е. Лівої загальної сонної артерії

***Ліва вінцева артерія, a. coronaria sinistra, починаючись на рівні лівої пазухи аорти, прямує зліва позаду кореня легеневого стовбура, а потім між ним і лівим вушком. Прямуючи до лівої частини вінцевої борозни, вона ще позаду легеневого стовбура ділиться на дві гілки: передню міжшлуночкову гілку, r. interventricularis anterior, і огинальну гілку, r. circumflexus. Передня міжшлуночкова гілка, r. interventricularis anterior, спускаючись по передній***

*поздовжній борозні до верхівки серця, кровопостачає стінки лівого і правого шлуночків, передню частину перегородки шлуночків і анастомозує в ділянці верхівки із задньою міжшлуночковою гілкою правої вінцевої артерії.*

11. У хворого виявлена аневризма **лівого шлуночка** (синдром Казем-Бека) - сильна пульсація судин у III міжребровому просторі ліворуч від груднини, пульс на променевої артерії слабкого наповнення, ліва границя серця і верхівка зміщені ліворуч внаслідок ушкодження міокарду лівого шлуночка. **Які шари має міокард лівого шлуночка?**

- A. **Внутрішній поздовжній, середній коловий, косі поверхневі**
- B. Внутрішній поздовжній, коловий спільний з правим шлуночком
- C. Внутрішній косий, середній коловий, поверхневий поздовжній
- D. Внутрішній коловий, поверхневий поздовжній
- E. Внутрішній поздовжній, поверхневий коловий

*Міокард шлуночків влаштований значно складніше, ніж міокард передсердь. Розрізняють три шари: зовнішній (**поверхневий**), середній і внутрішній (**глибокий**). Пучки поверхневого шару, загального для обох шлуночків, починаються від волокнистих кілець, йдуть **косо** – зверху вниз до верхівки серця. Тут вони закручуються назад, йдуть в глибину, створюючи в цьому місці завиток серця, *vortex cordis*. Не перериваючись, вони переходять у **внутрішній (глибокий) шар** міокарда. Цей шар має **поздовжній напрямок**, утворює м'ясисті перекладки і сосочкоподібні м'язи. Між поверхневим і глибоким шарами лежить **середній – коловий шар**. Він окремий для кожного із шлуночків і краще розвинений зліва. Його пучки також починаються від волокнистих кілець і йдуть майже горизонтально. Між усіма м'язовими шарами є численні зв'язуючі волокна.*

12. Протягом внутрішньоутробного періоду розвитку в судинній системі плода функціонує **артеріальна протока**, яка після народження перетворюється на lig. arteriosum. **Які структури з'єднує артеріальна протока?**

- A. **Легеневий стовбур та аорту**
- B. Праве та ліве передсердя
- C. Легеневий стовбур та верхню порожнисту вену
- D. Аорту та нижню порожнисту вену
- E. Аорту та верхню порожнисту вену

*В період ембріонального розвитку (з 5 тижня) між аортою і легеневим стовбуром є артеріальна (**Боталова**) протока. Після народження дитини овальний отвір і артеріальна протока **закриваються**.*

13. У хворої дитини стеноз **мітрального клапана**. При обстеженні виявлено: дефіцит пульсу, кровохаркання, збільшення печінки, ознаки легеневої гіпертензії, характерні аускультативні показники. Де найкраще **вислуховуються** тони мітрального клапана?

- A. **У V міжребровому просторі на 1,5 см присередньо від linea medioclavicularis**
- B. Над місцем прикріплення IV ребра до груднини

- C. Біля основи мечоподібного відростка по правому краю нижньої третини груднини
- D. У II міжребровому просторі зліва від краю груднини
- E. У II міжребровому просторі справа від краю груднини

*Найкраще місце аускультатії мітрального (двостулкового) клапана - на 1 – 1,5 см досередини від lin. medioclavicularis sinistra в п'ятому лівому міжребровому проміжку, верхівка серця.*

14. У хворого стеноз отвору **аорти**, внаслідок чого посилений поштовх верхівки серця, напади стенокардії, грубий систолічний шум над аортою, низький, малий, рідкий пульс, артеріальний тиск знижений. Де найкраще **вислуховують** тони клапана аорти?

- A. У II міжребровому просторі справа від краю груднини
- B. Над місцем прикріплення IV ребра до груднини
- C. Біля основи мечоподібного відростка по правому краю нижньої третини груднини
- D. У V міжребровому просторі на 1,5 см присередньо від linea medioclavicularis
- E. У II міжребровому просторі зліва від краю груднини

*Найкраще місце аускультатії мітрального клапана аорти - біля краю груднини у другому міжребер'ї справа.*

15. Хворий, 52 років, звернувся до лікаря зі скаргами на нестерпний біль за грудниною, ядуху. Після об'єктивного дослідження діагностований інфаркт міокарда **передньої стінки лівого шлуночка**. Яка **артерія серця** уражена?

- A. Передня міжшлуночкова гілка лівої вінцевої артерії
- B. Огинальна гілка лівої вінцевої артерії
- C. Осердно-діафрагмова артерія
- D. Задня міжшлуночкова гілка правої вінцевої артерії
- E. Права вінцева артерія

*Передня міжшлуночкова гілка, r. interventricularis anterior, спускаючись по передній поздовжній борозні до верхівки серця, кровопостачає стінки лівого і правого шлуночків, передню частину перегородки шлуночків і анастомозує в ділянці верхівки із задньою міжшлуночковою гілкою правої вінцевої артерії.*

16. У хворого - стеноз **легеневого стовбура**. З якої **камери серця** кров потрапляє в цю судину?

- A. Правого шлуночка
- B. Правого передсердя
- C. Лівого передсердя
- D. Цибулини аорти
- E. Лівого шлуночка

*Легеневий стовбур виходить з правого шлуночка серця – це початок малого (легеневого) кола кровообігу. Легеневий стовбур, truncus pulmonalis, діаметром 30 мм починається від правого шлуночка серця, від якого він відмежований своїм клапаном. Початок легеневого стовбура і відповідно його отвір проєктуються на передню грудну стінку над місцем прикріплення III лівого ребрового хряща до груднини. Легеневий стовбур розташований*

*допереду від інших великих судин основи серця (аорти і верхньої порожнистої вени). Праворуч і позаду від нього знаходиться висхідна частина аорти, а зліва прилягає ліве вушко. Він прямує попереду аорти вліво та назад і на рівні IV грудного хребця ділиться на праву і ліву легеневі артерії. Це місце називається роздвоєнням легеневого стовбура, bifurcatio trunci pulmonalis. Між роздвоєнням легеневого стовбура і дугою аорти розташована коротка артеріальна зв'язка, lig. arteriosum, що представляє собою зарослу артеріальну (боталову) протоку.*

17. При аускультатії серця був виявлений шум в п'ятому лівому міжребровому просторі по середньоключичній лінії. Патологію якого клапана виявив лікар?

- A. Мітрального
- B. Клапана аорти
- C. Тристулкового
- D. Клапана легеневого стовбура
- E. Клапана непарної вени

*У п'ятому лівому міжребровому просторі по середньоключичній лінії найкраще місце аускультатії мітрального (двостулкового) клапана.*

18. При мітральному стенозі з важкою легеневою недостатністю розвивається недостатність клапана легеневого стовбура. При цьому над легеневою артерією вислуховується характерний дууючий діастолічний шум (шум Грехема-Стілла). Де місце проекції клапана легеневого стовбура на передню грудну клітку?

- A. Позаду місця прикріплення хрящової частини III лівого ребра до груднини
- B. На рівні прикріплення хрящової частини IV правого ребра до груднини
- C. Позаду лівого краю груднини на рівні III міжребрового простору
- D. На 1-1,5 см до середини від linea medioclavicularis sinistra в V міжребровому просторі
- E. Позаду груднини на рівні прикріплення хрящової частини III правого ребра до груднини

*Місце проекції клапана легеневого стовбура знаходиться біля груднинного кінця III лівого ребрового хряща.*

19. При аускультатії серця визначен діастолічний шум у другому міжребровому просторі по лівій пригруднинній лінії. Патологію якого клапана вислухав лікар?

- A. Легеневого стовбура
- B. Аорти
- C. Тристулкового
- D. Непарної вени
- E. Мітрального

*У другому міжребровому просторі по лівій пригруднинній лінії найкраще місце аускультатії клапана легеневого стовбура.*

20. При аускультатії серця у хворого на атеросклероз був визначен систолічний шум при піднятих руках (симптом Сиротиніна-Куковерова) у

другому міжребровому просторі по правій пригруднинній лінії. Патологію якого клапана вислухав лікар?

- A. Аорти
- B. Мітрального
- C. Тристулкового
- D. Легеневого стовбура
- E. Непарної вени

*У другому міжребровому просторі по правій пригруднинній лінії найкраще місце аускультатії клапана аорти.*

21. При гострій серцевій недостатності кровообігу у хворого спостерігається характерний тип обличчя (обличчя Корвізара) - набрякле, бліде, синюшне, спостерігається ціаноз губ, тьмяні очі, напіввідкритий рот. Викид крові в аорту знижений. В якому відділі серця починається велике коло кровообігу?

- A. В лівому шлуночку
- B. В вінцевій пазусі
- C. В правому передсерді
- D. В правому шлуночку
- E. В лівому передсерді

*Велике коло кровообігу починається з лівого шлуночка аортою, а закінчується у правому передсерді верхньою та нижньою порожнистими венами.*

22. Хвора жінка, 55 років, в наслідок геморагічного інсульту в ділянці **острогової борозни** (присередня поверхня потиличної частки) повністю втратила зір. Яка із **мозкових артерій**, скоріше за все, ушкоджена?

- A. cerebri posterior
- B. cerebri media
- C. vertebralis
- D. communicans posterior
- E. cerebri anterior

*Задня мозкова артерія, а. cerebri posterior, парна, огинає ніжку мозку, розгалужується на нижній поверхні скроневої і потиличної часток півкуль головного мозку. Саме на присередній поверхні потиличної частки розташована острогова борозна.*

23. Хворий, 55 років, скаржиться на біль у ділянці **верхньої повіки, надочнямкового краю лоба**. При обстеженні виявлено: набряк верхньої повіки і очноямкової клітковини, запалення лобової пазухи. Після обстеження лікар поставив діагноз: **тромбоз а. ophthalmica**. Гілкою якої життєвоважливої артерії є а. ophthalmica?

- A. carotis interna
- B. maxillaris
- C. vertebralis
- D. carotis externa
- E. subclavia

**Очна артерія, a. ophthalmica, парна, є гілкою внутрішньої сонної артерії, a. carotis interna. Проникає через зоровий канал в очну ямку, де у верхньоприсередньому відділі розділяється на гілки, які кровопостачають всі утворення очної ямки, решітчасту кістку, лобову ділянку і тверду мозкову оболону передньої черепної ямки.**

24. У хворого, 65 років, гостра гіпертонічна енцефалопатія. На очному дні лікар виявив **набряк диска зорового нерва** і дрібні крововиливи. Яка артерія при цьому уражена?

- A. **centralis retinae**
- B. supraorbitalis
- C. ethmoidalis anterior
- D. ethmoidalis posterior
- E. infraorbitalis

**Зазначену ділянку кровопостачає гілка очної артерії - центральна артерія сітківки, a. centralis retinae, проходить у товщі зорового нерва і з ним прямує до сітківки.**