

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний педагогічний університет
імені А.С. Макаренка
Природничо-географічний факультет
Кафедра біології людини, хімії та
методики навчання хімії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ «Анатомія людини. Практикум»

*для студентів
природничо-географічного факультету*

Суми – 2021

УДК 611(072.057.875)
М54

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка
(протокол № 3 від 22.10.2021 р.)*

Рецензенти:

- Т.В. Качинська*, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізіології людини і тварин Волинського національного університету імені Л.Українки;
- О.С. Львов*, кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії, фізіології людини та тварин Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (м. Старобільськ).

Укладачі:

- В.І. Шейко*, доктор біологічних наук, професор;
- Ю.І. Колесник*, доктор філософії (PhD 09 Біологія), старший викладач;
- Ю.С. Вакал*, доктор філософії (PhD 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)), старший викладач.

Шейко В.І., Колесник Ю.І., Вакал Ю.С.

М54 Методичні рекомендації «Анатомія людини. Практикум» для студентів природничо-географічного факультету / уклад. В.І. Шейко, Ю.І. Колесник, Ю.С. Вакал. – Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2021. – 60 с.

Методичні рекомендації "Анатомія людини. Практикум" складено відповідно до чинної програми з анатомії людини для студентів біологічних спеціальностей. Методичні рекомендації містять основні терміни та поняття, які повинні засвоїти студенти під час виконання лабораторних робіт, а також завдання, креслення та схеми. Розглянуто: опорно-рухова, дихальна, серцево-судинна, нервова, ендокринна та інші системи організму.

УДК 611(072.057.875)

© Шейко В.І., Колесник Ю.І.,
Вакал Ю.С., 2021
© СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
МОДУЛЬ А	5
ОСЬОВИЙ СКЕЛЕТ	5
ЧЕРЕП	8
КІСТКИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ	10
КІСТКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ	12
ВИДИ І ТИПИ СПОЛУЧЕНЬ КІСТОК	15
М'ЯЗИ ГОЛОВИ І ШИЇ	19
М'ЯЗИ ТУЛУБА	21
М'ЯЗИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ	23
М'ЯЗИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ	26
МОДУЛЬ В	29
ТРАВНА СИСТЕМА	29
ДИХАЛЬНА СИСТЕМА	32
СЕЧОВІ ОРГАНИ	35
СТАТЕВІ ОРГАНИ	37
ВЧЕННЯ ПРО СУДИНИ (АНГІОЛОГІЯ)	38
АРТЕРІЇ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ	40
ВЕНИ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ	44
ЛІМФАТИЧНА СИСТЕМА	47
ЕНДОКРИННІ ЗАЛОЗИ	49
НЕРВОВА СИСТЕМА	49
ОРГАНИ ЗОРУ ТА СЛУХУ	55
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	58

ВСТУП

Методичні рекомендації складено згідно з діючою програмою з анатомії людини для студентів біологічних спеціальностей природничо-географічного факультету.

Кожний модуль методичних рекомендацій припускає проведення різних за формою організацій занять: лекції, лабораторні заняття, виконання самостійної роботи, консультації над питаннями, що виносяться на самостійне вивчення.

Кількість балів, що може отримати студент при вивченні дисципліни:

Відповіді на лабораторних заняттях -----	50 балів
Виконання самостійної роботи -----	25 балів
Контрольні модулі -----	25 балів
Максимальна кількість -----	100 балів

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ (відповідність шкали оцінювання ECTS з національного системного оцінювання в Україні)

<i>Оцінка ECTS</i>	<i>За національною системою</i>	<i>Визначення</i>	<i>% оцінювання за модульно-рейтинговою системою</i>
A	5	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100
B	4	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89
C	4	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю значних помилок	74-81
D	3	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64-73
E	3	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-63
FX	2	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	35-59
F	2	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота, обов'язковий повторний курс	0-34

МОДУЛЬ А

ОСЬОВИЙ СКЕЛЕТ

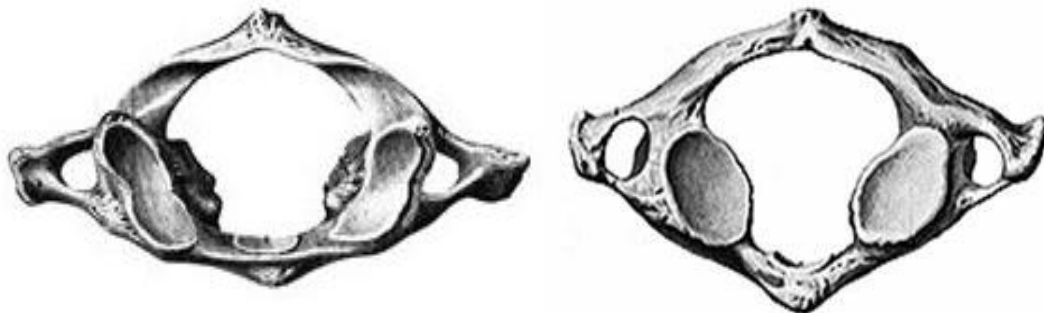
1. Вивчіть будову типового хребця (грудного або поперекового), знайдіть його частини:

1) тіло; 2) дугу; 3) хребцевий отвір; 4) сім відростків: а) остистий; б) суглобові відростки – верхні та нижні; в) поперечні відростки; 5) верхню та нижню хребцеві вирізки.



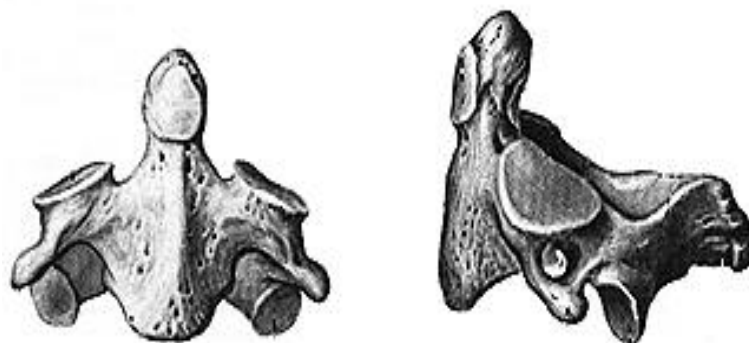
2. Розгляньте перший шийний хребець – атлант (не має тіла) і знайдіть на ньому:

1) передню дугу; 2) задню дугу; 3) верхні суглобові ямки; 4) нижні суглобові ямки; 5) поперечний отвір.



3. Розгляньте II шийний хребець – осьовий (має на верхній частині тіла зуб). Знайдіть на ньому:

1) передню і задню суглобові поверхні зуба; 2) верхні суглобові поверхні; 3) нижні суглобові відростки.



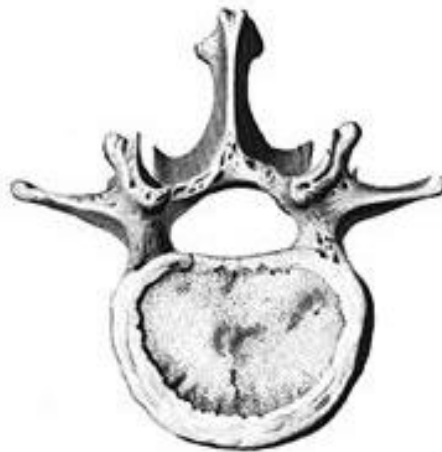
4. Розгляньте грудні хребці. вони мають:

1) парні верхні і нижні реберні ямки справа і зліва; 2) реброві ямки на поперечних відростках (крім XI–XII хребців).



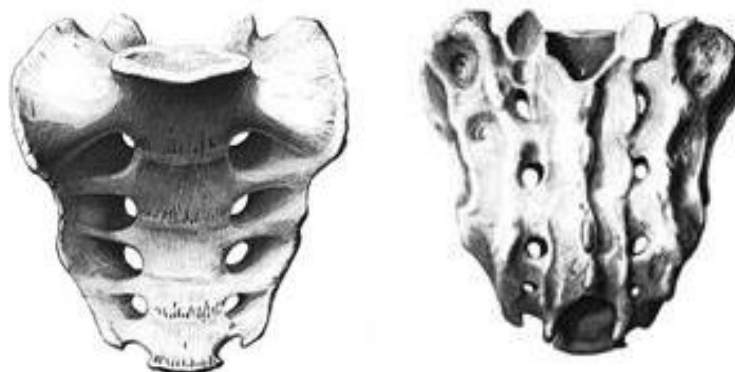
5. Запам'ятайте поперекові хребці мають:

1) масивне тіло; 2) широкі поперечні відростки; 3) міцні остисті відростки; 4) верхні й нижні суглобові відростки.



6. На крижовій кістці знайдіть:

1) основу; 2) верхівку; 3) передню, або тазову поверхню; 4) задню, або спинну, поверхню; 5) вушкоподібну поверхню; 6) чотири поперечних лінії; 7) чотири пари тазових крижових отворів; 8) серединний крижовий гребінь; 9) присередні крижові гребені; 10) бічні крижові гребені; 11) чотири пари спинних крижових отворів; 12) бічні частини крижової кістки, розташовані латерально від бічних крижових гребенів; 13) крижовий канал.



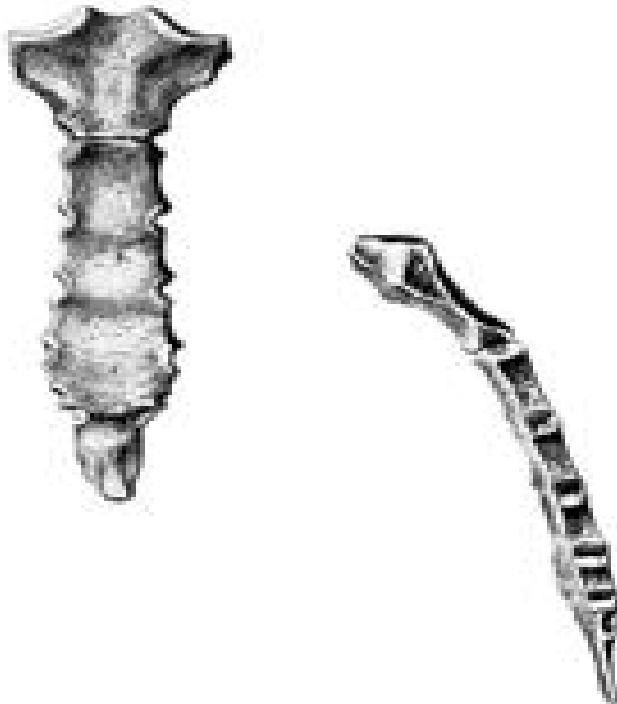
7. Знайдіть на справжніх ребрах (I-VII пари) такі кісткові утвори:

- 1) грудинний, або передній, кінець; 2) хребтовий, або задній, кінець ребра; 3) тіло ребра; 4) кут ребра; 5) головку ребра із суглобовою поверхнею (на хребтовому кінці ребра); 6) суглобовий горбок із суглобовою поверхнею; 7) шийку ребра; 8) борозну.



8. Вивчіть будову груднини. На ній розрізняють:

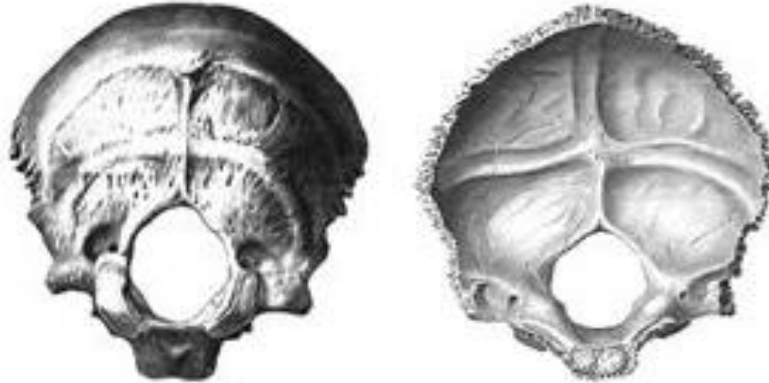
- 1) тіло груднини; 2) ручку груднини; 3) мечоподібний відросток; 4) яремну вирізку; 5) ключичні вирізки; 6) реброві вирізки.



ЧЕРЕП

9. Знайдіть на потиличній кістці такі кісткові утворення:

1) потиличну луску; 2) великий потиличний отвір; 3) основну частину; 4) бічні частини; 5) зовнішню потиличну горбистість; 6) хрестоподібне підвищення; 7) потиличні виростки; 8) канал під'язикового нерва; 9) яремні відростки; 10) внутрішню потиличну горбистість.



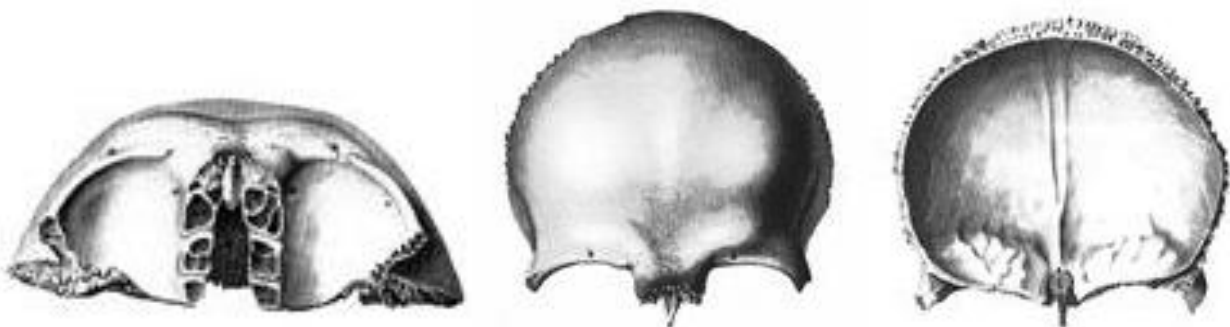
10. Розгляньте клиноподібну кістку і знайдіть на ній такі утворення:

1) тіло; 2) турецьке сідло; 3) великі крила; 4) три отвори – круглий, овальний і остистий; 5) малі крила; 6) зоровий канал; 7) верхню очноямкову щілину; 8) крилоподібні відростки; 9) крилоподібну ямку.



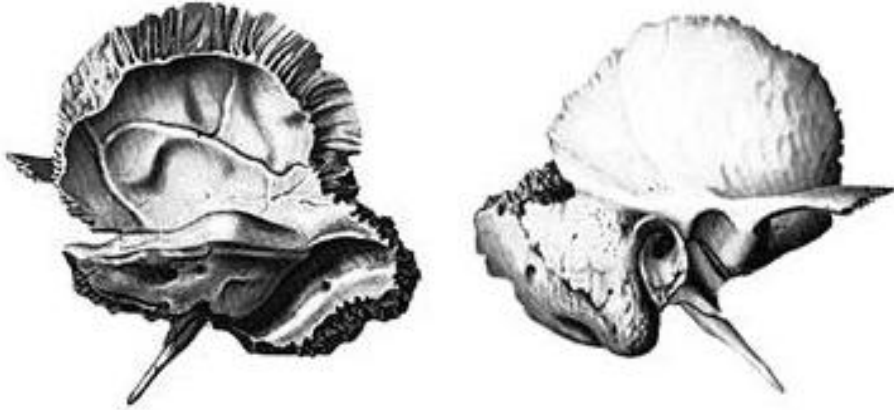
11. Відшукайте на лобовій кістці:

1) лобову луску; 2) очноямкову частину; 3) носову частину; 4) лобові горби; 5) брівні дуги; 6) виличні відростки; 7) парні надочноямкові отвори; 8) ямку слізної залози; 9) блокову ямку; 10) лобову пазуху.



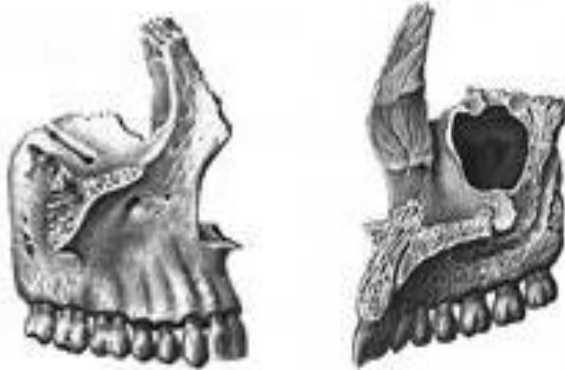
12. Знайдіть на скроневій кістці такі утворення:

1) лускову частину; 2) виличний відросток; 3) суглобову поверхню і суглобовий горбок; 4) соскоподібний відросток; 5) барабанну частину; 6) зовнішній слуховий отвір; 7) кам'янисту частину; 8) внутрішній слуховий отвір; 9) шилоподібний відросток; 10) шилососкоподібний отвір; 11) яремну ямку; 12) сонний канал.



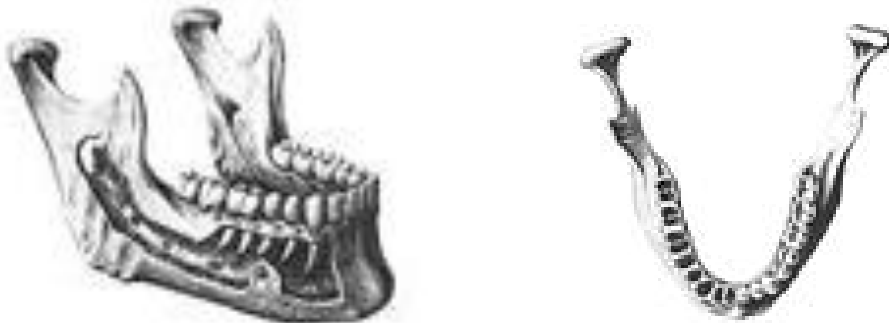
13. Знайдіть на верхній щелепі такі кісткові утворення:

1) тіло; 2) верхньощелепну (гайморову) пазуху; 3) іклову, або собачу, ямку; 4) підчочномковий отвір; 5) передню поверхню; 6) підскроневу (задню) поверхню; 7) очномкову поверхню; 8) носову поверхню; 9) лобовий відросток; 10) виличний відросток; 11) піднебінний відросток; 12) комірковий відросток; 13) зубні комірочки.



14. Розгляньте нижню щелепу і знайдіть на ній:

1) тіло; 2) дві гілки - праву й ліву; 3) вінцевий відросток; 4) виростковий відросток; 5) підборідний виступ; 6) підборідні отвори; 7) підборідну ость; 8) зубні комірочки; 9) кут нижньої щелепи; 10) отвір нижньої щелепи; 11) канал нижньої щелепи.



КІСТКИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

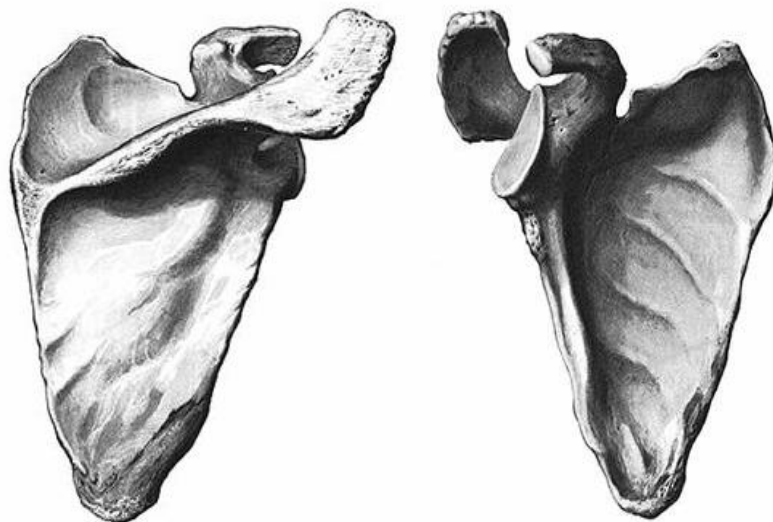
15. На малюнку знайдіть кісткові утворення ключиці :

- 1) грудинний кінець; 2) надплечовий, або акроміальний кінець;
- 3) визначте, права чи ліва ключиця на малюнку.



16. Розгляньте лопатку і знайдіть на ній:

- 1) верхній край; 2) присередній край; 3) бічний (латеральний) край;
- 4) верхній кут; 5) нижній кут; 6) бічний (суглобовий) кут; 7) ость лопатки;
- 8) надплечовий (акроміальний) відросток; 9) надостьову ямку; 10) підостьову ямку; 11) дзьобоподібний відросток; 12) підлопаткову ямку; 13) суглобову западину.



17. Знайдіть на плечовій кістці людини такі утворення:

а) на проксимальному епіфізі:

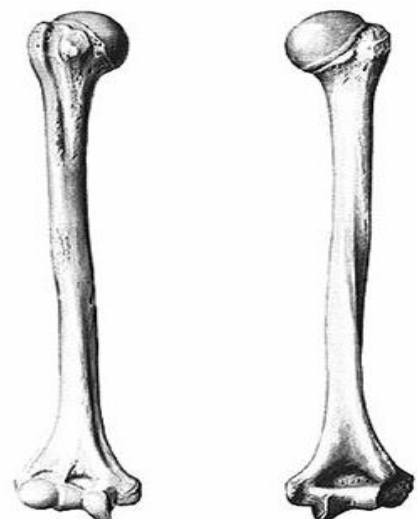
- 1) головку плечової кістки; 2) анатомічну шийку; 3) хірургічну шийку; 4) великий горбок;
- 5) малий горбок; 6) гребінь великого горбка); 7) гребінь малого горбка; 8) міжгорбкову борозну.

б) на тілі кістки:

- 1) дельтоподібну горбистість.

в) на дистальному епіфізі:

- 1) блок плечової кістки; 2) малу головку плечової кістки; 3) ліктьову ямку; 4) вінцеву ямку;
- 5) променевою ямку; 6) бічний, або зовнішній, надвіросток; 7) присередній, або внутрішній, надвіросток.



18. Знайдіть на ліктьовій кістці людини такі утворення:

а) на проксимальному епіфізі:

- 1) ліктьовий відросток; 2) вінцевий відросток; 3) блокову вирізку;
4) променеву вирізку; 5) горбистість ліктьової кістки;

б) на дистальному епіфізі:

- 1) головку; 2) шилоподібний відросток.



19. Розгляньте променеву кістку і знайдіть:

а) на проксимальному епіфізі:

- 1) головку; 2) шийку; 3) суглобовий обвід; 4) горбистість променевої кістки;

б) на дистальному епіфізі:

- 1) ліктьову вирізку; 2) зап'ясткову суглобову поверхню;
3) шилоподібний відросток.



20. Запам'ятайте: кістки кисті діляться на три відділи: зап'ясток, п'ясток і кістки пальців кисті. На скелеті людини знайдіть кістки зап'ястка:

а) проксимальний ряд кісток:

- 1) човноподібну; 2) півмісяцеву; 3) тригранну; 4) горохоподібну;

б) дистальний ряд кісток:

- 1) кістка трапеція, 2) малу трапецієподібна, 3) головчасту; 4) гачкувату.

21. Виберіть і знайдіть кістки п'ястка:

- 1) I п'ясткову; 2) II п'ясткову; 3) III-V п'ясткові
6. На кожній п'ястковій кістці знайдіть:
1) тіло; 2) основу; 3) головку.



КІСТКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

22. Знайдіть на тазовій (кульшовій) кістці:

- 1) кульшову западину; 2) клубову кістку; 3) сідничну кістку; 4) лобову кістку.

23. Знайдіть на клубовій кістці:

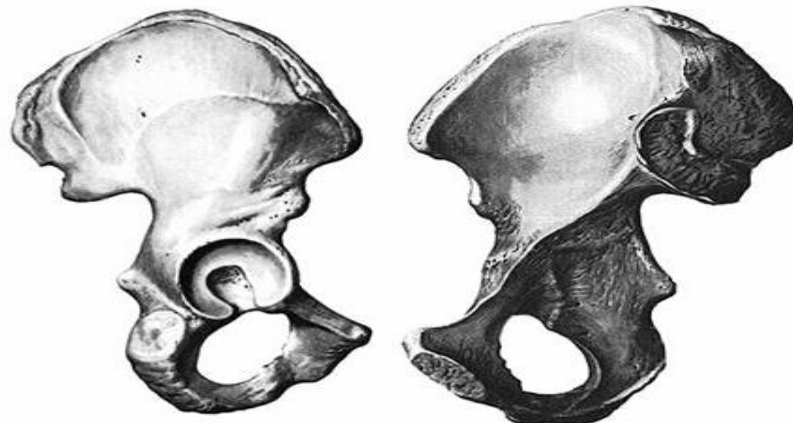
- 1) тіло клубової кістки; 2) крило клубової кістки; 3) клубовий гребінь;
4) клубові ості: передню верхню; 5) передню нижню; 6) задню верхню;
7) задню нижню; 8) клубову ямку; 9) дугоподібну лінію; 10) вушкоподібну поверхню; 11) три сідничні лінії – передню, задню, нижню.

24. Знайдіть на сідничній кістці:

- 1) тіло сідничної кістки; 2) гілку сідничної кістки; 3) сідничний горб;
4) сідничну ость; 5) велику сідничну вирізку; 6) малу сідничну вирізку.

25. Знайдіть на лобковій кістці:

- 1) тіло лобкової кістки; 2) верхню гілку лобкової кістки; 3) нижню гілку лобкової кістки; 4) лобковий гребінь; 5) лобковий горбок.



Скелет вільної частини нижньої кінцівки

26. Знайдіть на стегновій кістці:

а) на проксимальному епіфізі:

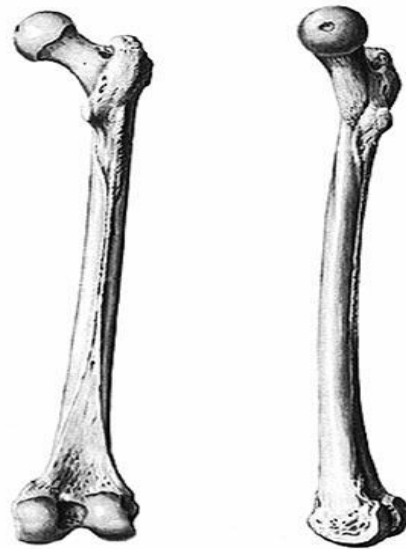
- 1) головку стегнової кістки;
- 2) шийку стегнової кістки; 3) великий і малий вертлюги; 4) ямку головки стегнової кістки; 5) міжвертлюговий гребінь;

б) на тілі стегнової кістки:

- 1) шорстку лінію;

в) на дистальному епіфізі:

- 1) присередній(медіальний) виросток; 2) бічний (латеральний) виросток; 3) міжвиросткову ямку; 4) присередній надвиросток; 5) бічний (латеральний) надвиросток; 6) наколінкову поверхню.



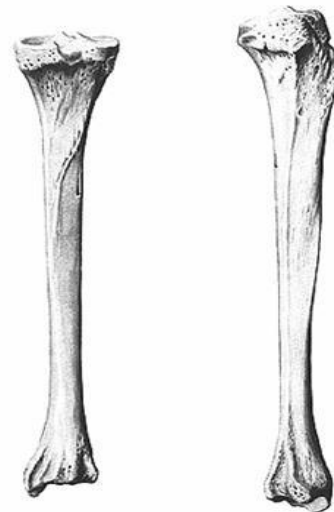
27. Розгляньте великогомілкову кістку і знайдіть:

а) на проксимальному епіфізі:

- 1) присередній (медіальний) виросток;
- 2) бічний (латеральний) виросток; 3) міжвиросткове підвищення; 4) малогомілкову суглобову поверхню;

б) на тілі кістки:

- 1) передній край; 2) присередній (медіальний) край; 3) міжкістковий край; 4) присередню (медіальну) поверхню; 5) задню поверхню; 6) бічну (латеральну) поверхню; 7) горбистість великогомілкової кістки;



в) на дистальному епіфізі:

- 1) присередню кісточку; 2) малогомілкову вирімку.

28. Розгляньте малогомілкову кістку і знайдіть:

а) на проксимальному епіфізі:

- 1) головку малогомілкової кістки; 2) суглобову поверхню головки малогомілкової кістки; 3) тіло малогомілкової кістки;

б) на дистальному епіфізі:

- 1) бічну або латеральну кісточку; 2) суглобову поверхню бічної кісточки.



29. Запам'ятайте: кістки стопи діляться на три відділи: заплесно, плесно, кістки пальців стопи. На скелеті людини знайдіть кістки заплесна:

а) проксимальний ряд кісток:

1) п'яткову; 2) надп'яткову

б) дистальний ряд кісток:

1) кубодібну (міститься з латерального боку стопи); 2) три клиноподібні кістки (медіальну – присередню, проміжну і бічну); 3) човноподібну кістку.

30. Розгляньте кістки плесна. Знайдіть:

1) тіло; 2) основу; 3) головку; 4) горбистість I плесневої кістки;
5) горбистість V плесневої кістки.

б. Знайдіть на II–V пальцях стопи фаланги:

1) проксимальну; 2) середню; 3) кінцеву.

Великий палець має дві фаланги: проксимальну і дистальну.



ВИДИ І ТИПИ СПОЛУЧЕНЬ КІСТОК

Безперервні сполучення

Запам'ятайте: синхондроз – це сполучення кісток за допомогою хрящової тканини.



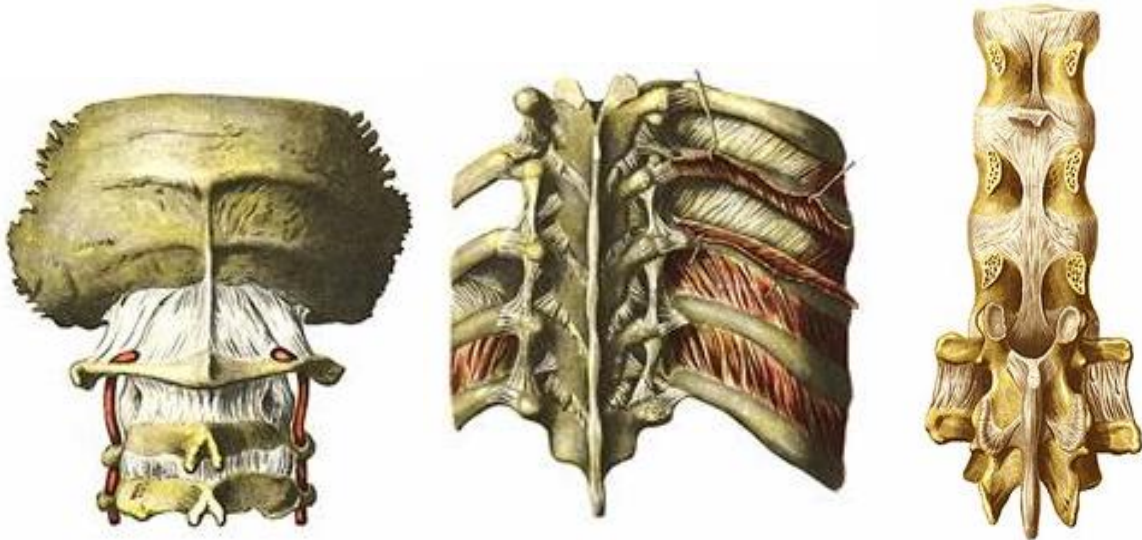
Запам'ятайте: синдесмоз – це сполучнотканинне з'єднання кісток.



31. На малюнку знайдіть:

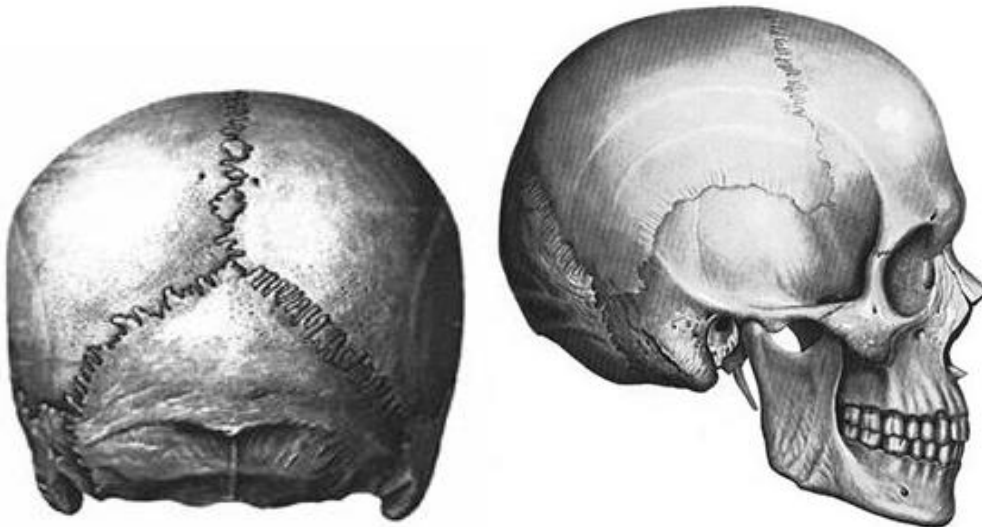
1) міжостьові зв'язки (з'єднані остисті відростки); 2) жовті зв'язки (з'єднані дуги хребців); 3) міжпоперечні зв'язки (з'єднані поперечні відростки); 4) надостьову зв'язку (розташована над верхівками остистих відростків); 5) передню поздовжню зв'язку (розташована на передній поверхні тіл хребців).





32. На малюнку знайдіть шви:

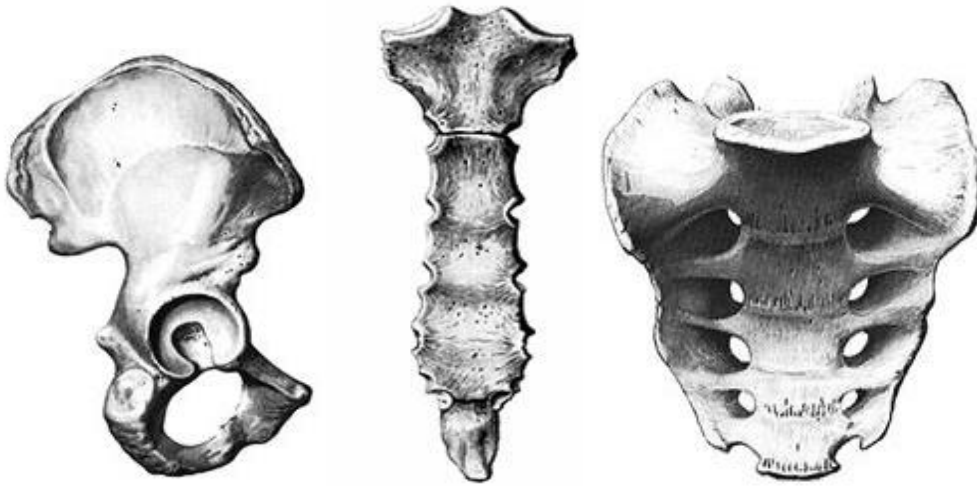
1) зубчасті (між обома тім'яними кістками – стріловий (сагітальний) шов; між задніми краями тім'яних кісток і лускою потиличної кістки – лямбдоподібний шов; між передніми краями обох тім'яних кісток і лускою лобної кістки – вінцевий шов); 2) лускоподібний (між лускою скроневої кістки і тім'яною кісткою); 3) плоскі (між кістками лицевого черепа).



33. Запам'ятайте: синостоз – це з'єднання кісток за допомогою кісткової тканини.

Знайдіть наступні синостози:

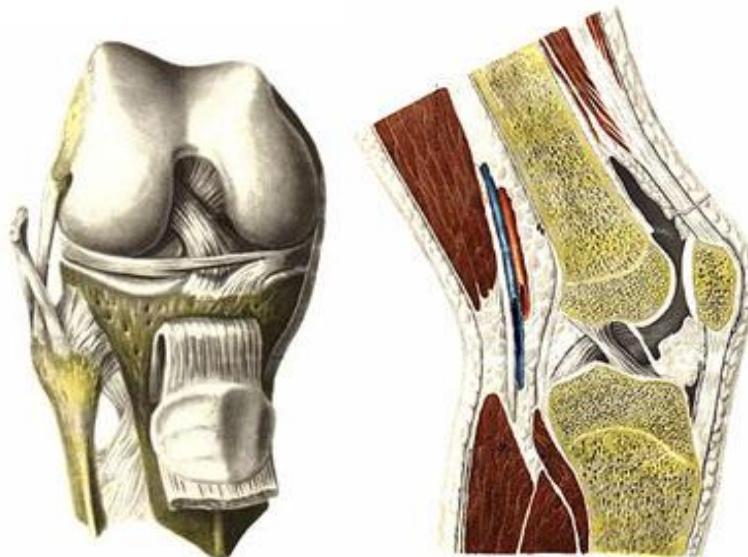
1) між крижовими хребцями; 2) між тілом, ручкою і мечоподібним відростком груднини; 3) між клубовою, лобковою і сідничною кістками.



Переривчасті сполучення.

34. Знайдіть обов'язкові структури і допоможні утворення переривчастого сполучення кісток (суглоба):

1) суглобову капсулу (оточує суглобові утворення кісток); 2) зовнішню волокнисту оболонку капсули; 3) внутрішню – синовіальну оболонку капсули (вистилає внутрішню поверхню волокнистої оболонки капсули); 4) суглобові поверхні кісток (вкриті гіаліновим хрящем); 5) порожнину суглоба (щілина між кістками, заповнена синовією – суглобовою рідиною); 6) синовіальні складки (містять жирову тканину); 7) внутрішньосуглобові меніски – бічний і присередній (хрящові прокладки півмісяцевої форми); 8) внутрішньосуглобові схрещені зв'язки – передню і задню (з'єднують одну кістку з другою); 9) мало- і великогомілкову бічні зв'язки (зміцнюють капсулу); 10) наколінок (сезамоподібна кістка).



35. На малюнку знайдіть суглоби:

1) обертові, або циліндричні (суглобові поверхні у вигляді відрізків циліндра: променеліктьові суглоби – проксимальний і дистальний); 2) блокоподібні (різновид циліндричних суглобів; міжфалангові суглоби);

3) еліпсоподібні (за формою близькі до еліпсоїда; променезап'ястковий суглоб); 4) сідлоподібні (суглобові поверхні обох кісток мають вигляд сідла, зап'ястковоп'ястковий суглоб великого пальця); 5) кулясті (мають неконгруентні суглобові поверхні; плечовий суглоб); 6) плоскі (мають плоскі суглобові поверхні; надплечоключичний, або акроміальноключичний суглоб).



36. Визначте за формою суглобових поверхонь кісток, які рухи можливі в суглобах.

Запам'ятайте: в суглобах можливі такі рухи:

1) згинання (флексія) і розгинання (екстензія) – навколо поперечної (фронтальної) осі; 2) відведення (абдукція) і приведення (аддукція) – навколо сагітальної осі; 3) обертання назовні(супінація) і обертання досередини (пронація) – навколо вертикальної осі; 4) колове обертання (циркумдукція) – відбувається переміщення з однієї осі на другу.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ:

Від форми суглобів залежить різноманітність рухів у них і, навпаки, різноманітність рухів у суглобах залежить від форми суглобових поверхонь. Обертові, або циліндричні, і блокоподібні суглоби є одноосьовими, еліпсоподібні і сідлоподібні суглоби – двохосьовими, кулясті і плоскі суглоби – багатоосьовими.

М'ЯЗИ ГОЛОВИ І ШИЇ

М'яз як орган

Запам'ятайте: М'яз складається з поперечносмугастих м'язових волокон. сполучної тканини.кровоносних судин і нервів. Групи волокон об'єднуються в пучки першого порядку пухкою сполучною тканиною. яка їх з'єднує між собою(ендомізій). Пучки першого порядку об'єднуються сполучною тканиною в пучки другого порядку. Так само утворюються пучки третього порядку і т. д Сполучна тканина, що охоплює пучки волокон. називається внутрішнім перимізієм. і нарешті. сполучнотканинна оболонка охоплює весь м'яз в цілому. Ця зовнішня оболонка називається епімізієм.

Запам'ятайте м'язи розрізняють:

а) за формою:

1) довгі (мають довгасте черевце, на кінцівках); 2) короткі (мають короткі сухожилки, між хребцями); 3) широкі (мають широкі сухожилки, м'язи тулуба); 4) квадратні (на животі); 5) пірамідальні (на животі); 6) круглі (на плечовому поясі); 7) дельтоподібні (на плечовому поясі); 8) зубчасті (на тулубі); 9) камбалоподібні (на гомілці).

б) за напрямком волокон:

1) прямі (прямий м'яз живота); 2) косі (косий м'яз живота); 3) поперечні (поперечний м'яз живота); 4) колові (коловий м'яз рота, коловий м'яз ока);

в) відносно суглобів:

1) односуглобові (минають один суглоб); 2) двосуглобові (минають два суглоби); 3) багатосуглобові (минають 3-4 суглоби);

г) за розташуванням:

1) поверхневі; 2) глибокі, 3) зовнішні; 4) внутрішні; 5) медіальні; 6) латеральні;

д) за функцією:

1) згиначі (флексори); 2) розгиначі (екстензори); 3) привідні (аддуктори); 4) відвідні (абдуктори); 5) пронатори (роблять обертання досередини); 6) супінатори (роблять обертання назовні); 7) стискачі, або сфінктери (розташовані навколо отворів, своїм скороченням закривають ці отвори); 8) дилататори (розкривають отвори); 9) м'язи-синергісти (виконують однакові рухи з іншими м'язами); 10) м'язи-антагоністи (виконують протилежні рухи з іншими м'язами).

М'язи голови. Мімічні й жувальні м'язи.

37. Знайдіть на малюнку м'язи голови:

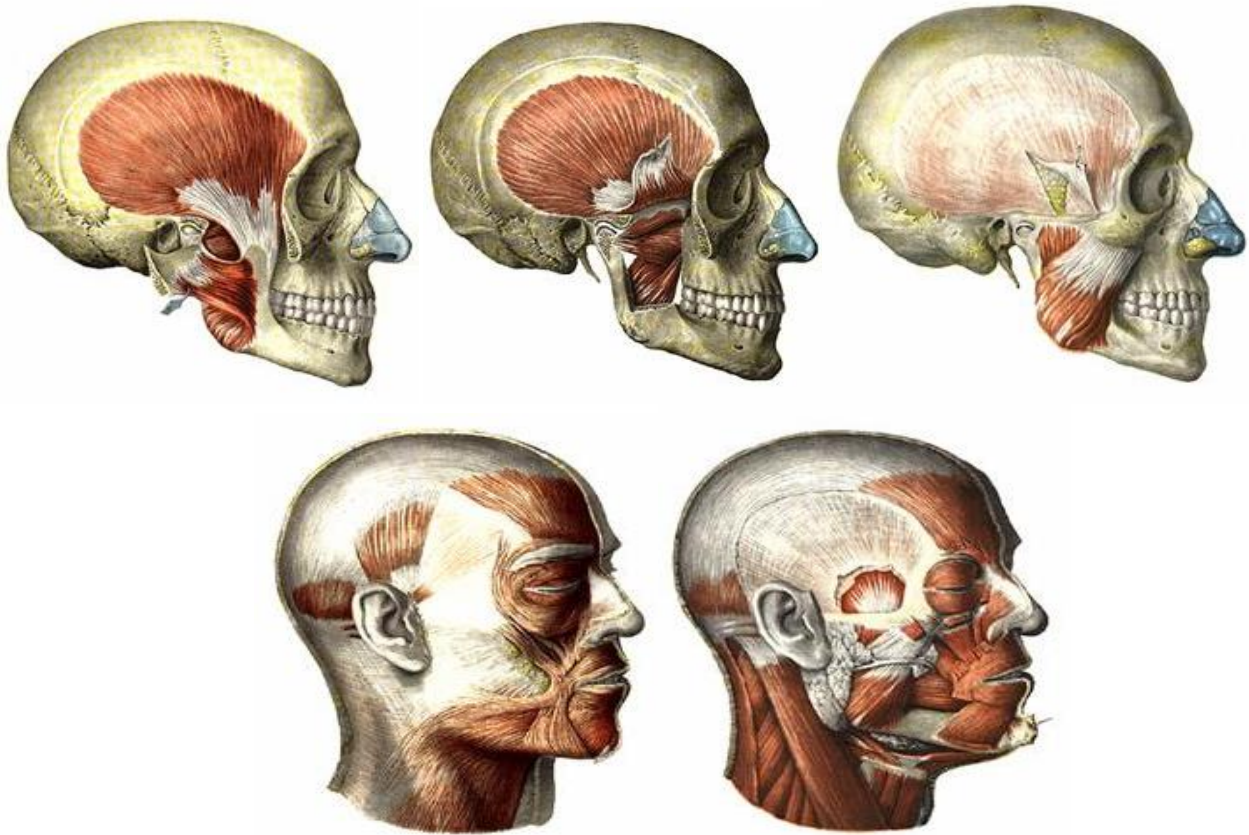
а) жувальні:

1) жувальний м'яз; 2) скроневий м'яз; 3) бічний (латеральний) крилоподібний м'яз; 4) присередній (медіальний) крилоподібний м'яз;

б) мімічні:

1) надчерепний м'яз; 2) м'яз гордіїв; 3) коловий м'яз ока; 4) м'яз – зморщувач брови; 5) коловий м'яз рота; 6) м'яз – підіймач кута рота; 7) м'яз –

опускач кута рота; 8) щічний м'яз; 9) м'яз – підіймач верхньої губи; 10) м'яз – опускач нижньої губи; 11) великий виличний м'яз; 12) підборідний м'яз; 13) м'яз сміху; 14) носовий м'яз; 15) передній, верхній і задній вушні м'язи.



Поверхневі і глибокі м'язи шиї

38. Знайдіть м'язи шиї:

а) поверхневі:

1) підшкірний м'яз шиї; 2) грудинно-ключично-соскоподібний м'яз;

надпід'язикові:

1) двочеревцевий м'яз; 2) щелепнопід'язиковий м'яз; 3) шилопід'язиковий м'яз; 4) підборіднопід'язиковий м'яз;

підпід'язикові:

1) грудниннопід'язиковий м'яз; 2) грудниннощитовий м'яз; 3) щитопід'язиковий м'яз; 4) лопатковопід'язиковий м'яз;

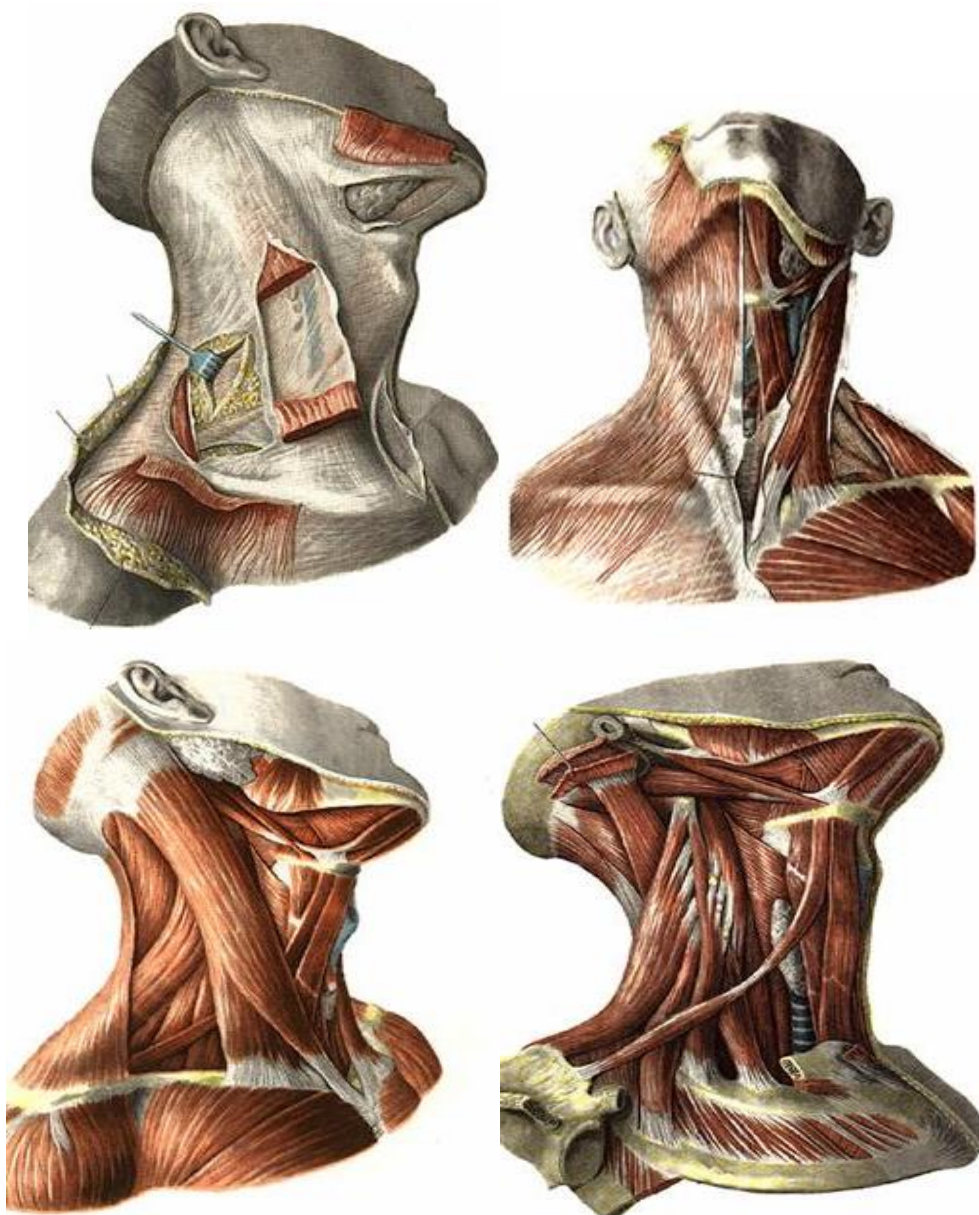
б) глибокі:

бічна група:

1) передній драбинчастий м'яз; 2) середній драбинчастий м'яз; 3) задній драбинчастий м'яз;

підпотиличні:

1) довгий м'яз шиї; 2) довгий м'яз голови; 3) передній прямий м'яз голови; 4) бічний прямий м'яз голови.



М'ЯЗИ ТУЛУБА

М'язи грудної клітки

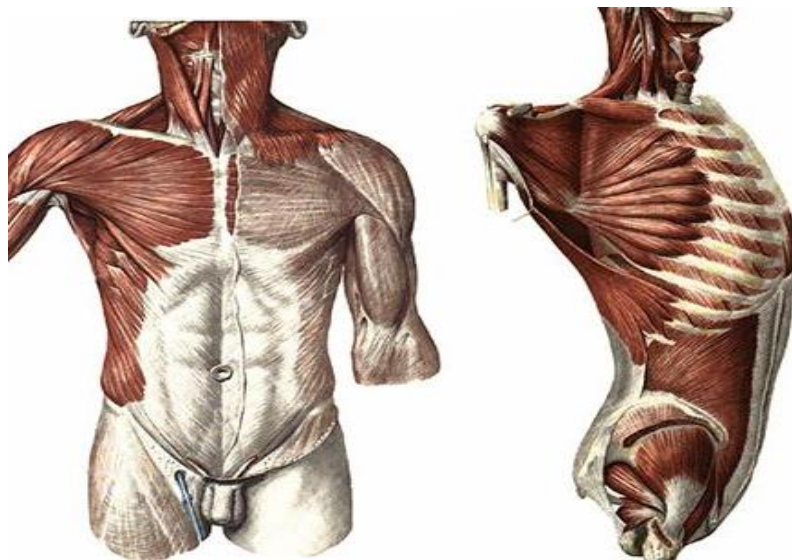
39. Розгляньте м'язи грудної клітки:

а) поверхневі:

1) великий грудний м'яз; 2) малий грудний м'яз; 3) передній зубчастий м'яз; 4) підключичний м'яз;

б) глибокі:

1) зовнішні міжреберні м'язи; 2) внутрішні міжреберні м'язи; 3) поперечний м'яз грудної клітки;



М'язи живота

40. Знайдіть такі м'язи живота:

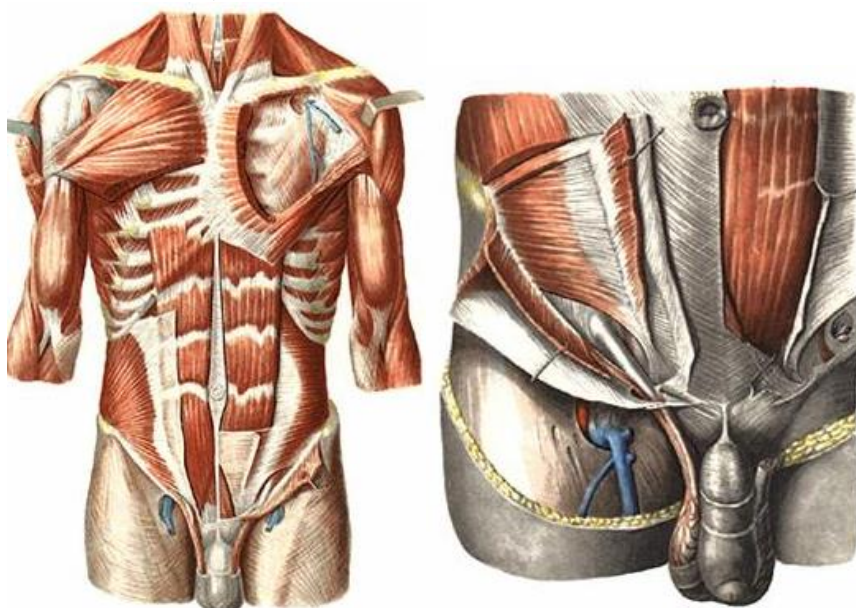
а) м'язи передньої стінки живота:

1) прямий м'яз живота; 2) пірамідний м'яз;

б) м'язи бічних стінок живота:

1) зовнішній косий м'яз живота; 2) внутрішній косий м'яз живота;

3) поперечний м'яз живота;



М'язи спини

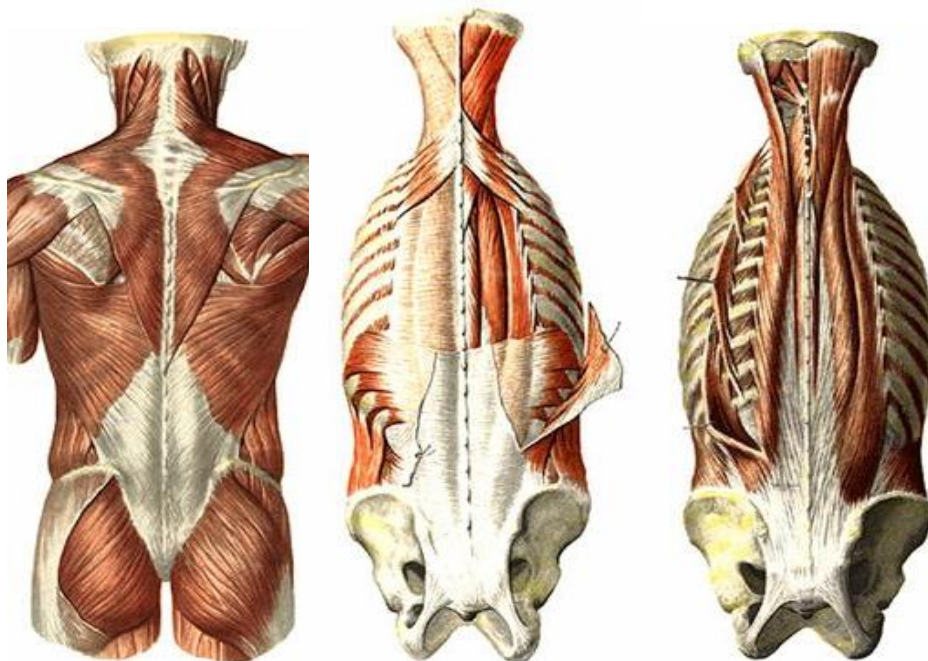
41. Знайдіть м'язи спини:

а) поверхневі:

1) трапецієподібний м'яз; 2) найширший м'яз спини; 3) великий і малий ромбоподібні м'язи; 4) м'яз – підіймач лопатки; 5) задній верхній зубчастий м'яз; 6) задній нижній зубчастий м'яз.

б) глибокі:

1) ремінний м'яз голови; 2) ремінний м'яз шиї; 3) м'яз – випрямляч хребта: клубоворобровий м'яз; найдовший м'яз; остьовий м'яз; 4) поперечно-остьовий м'яз; 5) міжостьові м'язи; 6) міжпоперечні м'язи; 7) остьово-поперечні м'язи

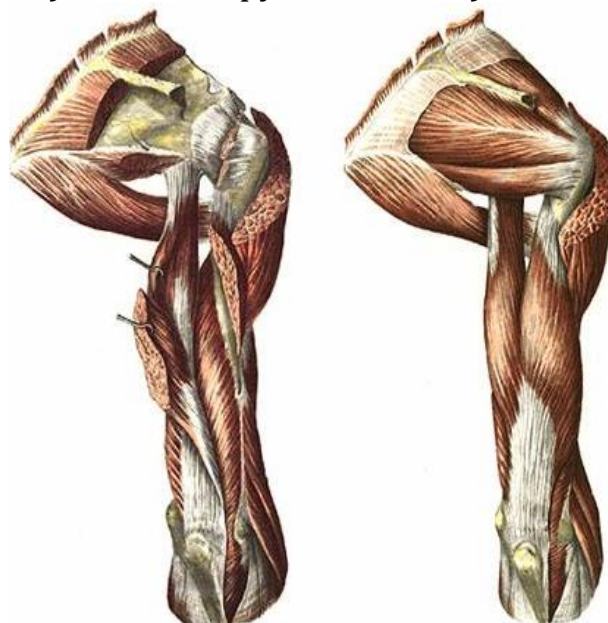


М'ЯЗИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

М'язи грудного пояса

41. Знайдіть такі м'язи грудного пояса:

1) дельтоподібний м'яз; 2) надостьовий м'яз; 3) підостьовий м'яз; 4) малий круглий м'яз; 5) великий круглий м'яз; 6) підлопатковий м'яз.



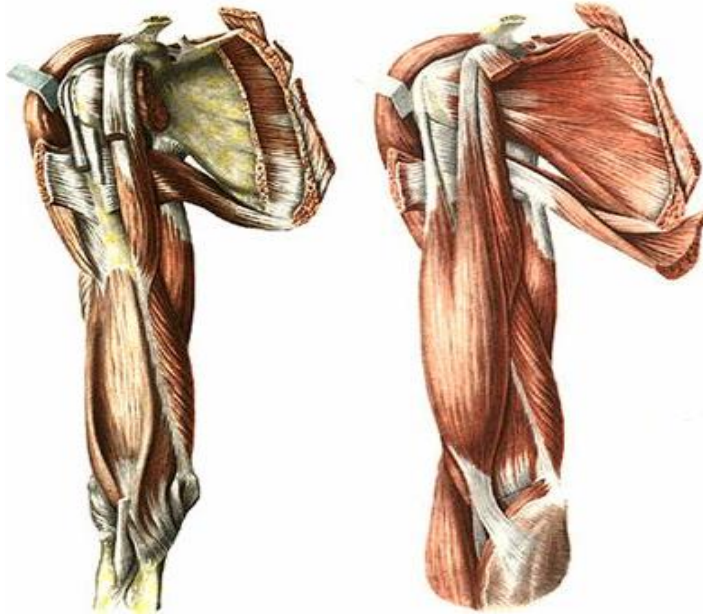
М'язи вільної частини верхньої кінцівки

42. Знайдіть м'язи вільної верхньої кінцівки.

М'язи плеча:

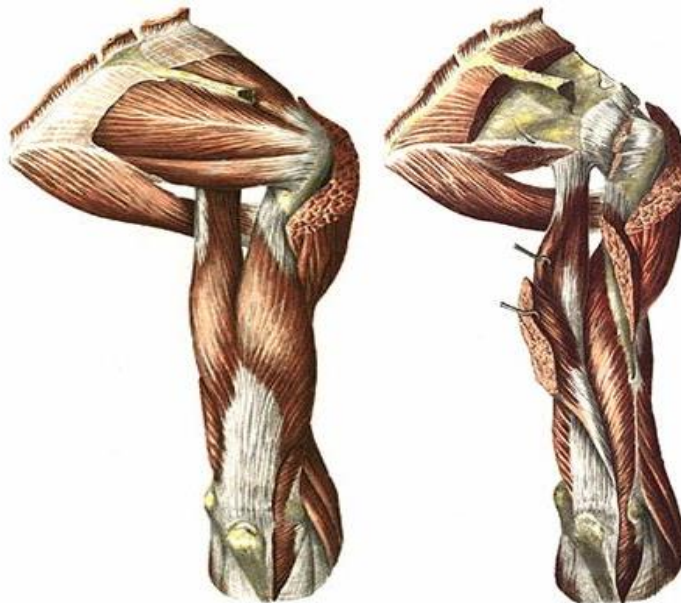
а) передній відділ плеча (м'язи-згиначі, або флексори):

1) двоголовий м'яз плеча; 2) дзьобоплечовий м'яз; 3) плечовий м'яз;



б) задній відділ плеча (м'язи-розгиначі, або екстензори):

1) триголовий м'яз плеча; 2) ліктьовий м'яз.



43. М'язи передпліччя:

а) передній відділ передпліччя:

поверхневі м'язи передпліччя:

1) круглий м'яз – привертач; 2) променевий м'яз – згинач зап'ястка;
3) довгий долонний м'яз лежить медіальне від попереднього); 4) ліктовий м'яз – згинач зап'ястка; 5) поверхневий м'яз – згинач пальців;

глибокі м'язи передпліччя:

1) глибокий м'яз – згинач пальців; 2) довгий м'яз – згинач великого пальця; 3) квадратний м'яз – привертач;



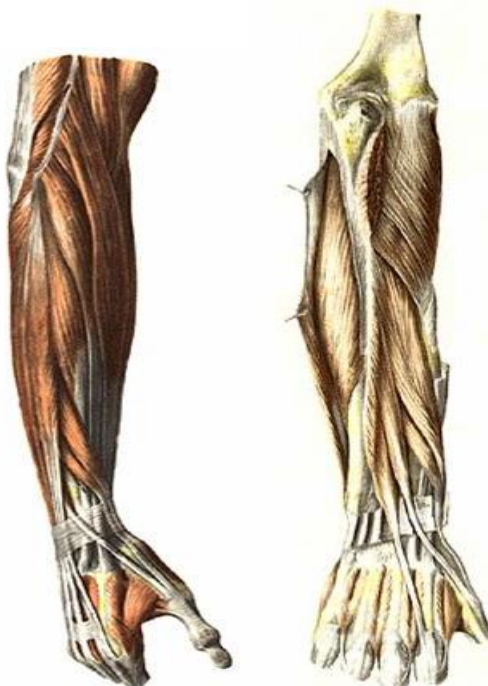
б) задній відділ передпліччя:

поверхневі м'язи передпліччя:

1) довгий променевий м'яз – розгинач зап'ястка; 2) короткий променевий м'яз – розгинач зап'ястка; 3) м'яз – розгинач пальців; 4) ліктьовий м'яз – розгинач зап'ястка; 5) м'яз – розгинач мізинця;

глибокі м'язи передпліччя:

1) м'яз – відвертач; 2) довгий відвідний м'яз великого пальця; 3) короткий м'яз – розгинач великого пальця; 4) довгий м'яз – розгинач великого пальця; 5) м'яз – розгинач вказівного пальця.



44. М'язи кисті:

а) м'язи підвищення великого пальця кисті (бічна група):

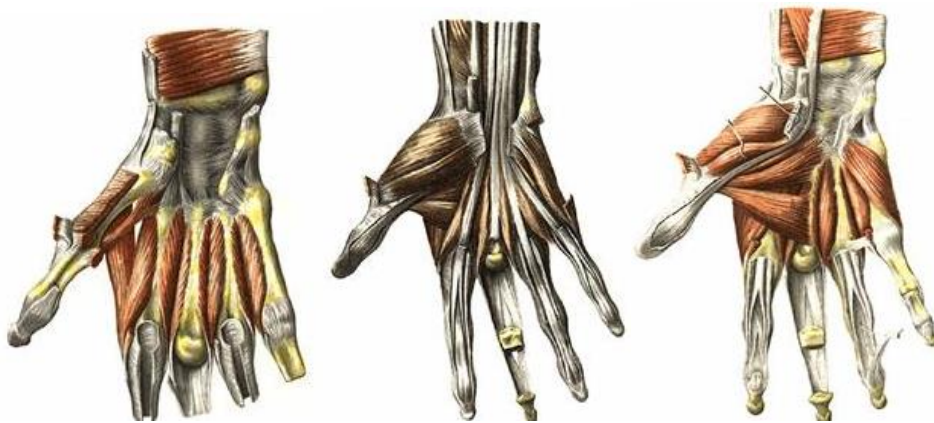
- 1) короткий відвідний м'яз великого пальця кисті;
- 2) короткий м'яз – згинач великого пальця кисті;
- 3) протиставний м'яз великого пальця кисті;
- 4) привідний м'яз великого пальця кисті;

б) м'язи підвищення мізинця присередня група:

- 1) короткий долонний м'яз;
- 2) короткий м'яз – згинач мізинця;
- 3) протиставний м'яз мізинця;
- 4) відвідний м'яз мізинця;

в) середня група:

- 1) червоподібні м'язи;
- 2) долонні міжкісткові м'язи;
- 3) тильні міжкісткові м'язи.



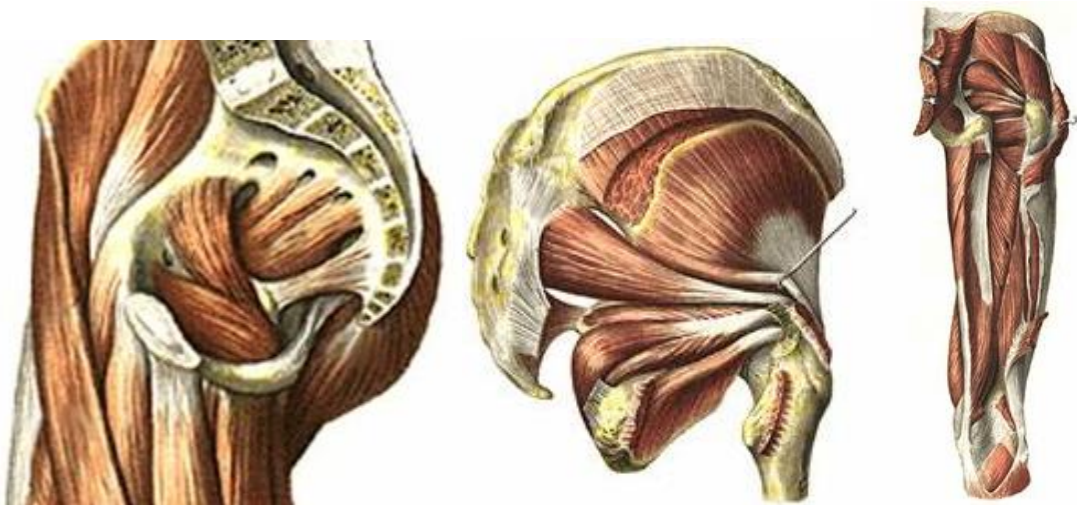
М'ЯЗИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

45. М'язи таза

Знайдіть такі м'язи тазового пояса:

а) внутрішні:

- 1) клубовопоперековий м'яз;
- 2) внутрішній затульний м'яз;
- 3) грушоподібний м'яз;



б) зовнішні:

- 1) великий сідничний м'яз;
- 2) середній сідничний м'яз;
- 3) малий сідничний м'яз;
- 4) зовнішній затульний м'яз;
- 5) верхній і нижній близнюкові м'язи;
- 6) квадратний м'яз стегна;
- 7) м'яз – натягувач широкої фасції.

М'язи вільної частини нижньої кінцівки

46. Знайдіть такі м'язи вільної нижньої кінцівки:

М'язи стегна:

а) передній відділ стегна:

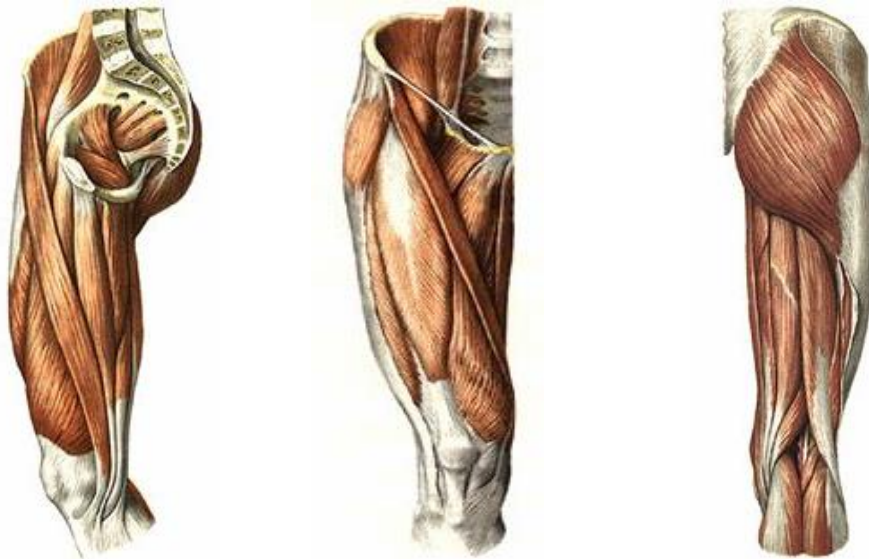
1) чотириголовий м'яз: прямий м'яз стегна, широкий бічний (латеральний) м'яз, широкий присередній (медіальний) м'яз, широкий проміжний м'яз; 2) кравецький м'яз;

б) задній відділ стегна:

1) двоголовий м'яз стегна; 2) півсухожилковий м'яз, 3) півперетинчастий м'яз

в) присередній відділ стегна:

1) тонкий (стрункий) м'яз; 2) гребінний м'яз; 3) довгий привідний м'яз; 4) короткий привідний м'яз; 5) великий привідний м'яз.



М'язи гомілки:

а) передній відділ гомілки:

1) передній великогомілковий м'яз; 2) довгий м'яз – розгинач пальців
3) довгий м'яз – розгинач великого пальця;

б) задній відділ гомілки:

поверхневий шар:

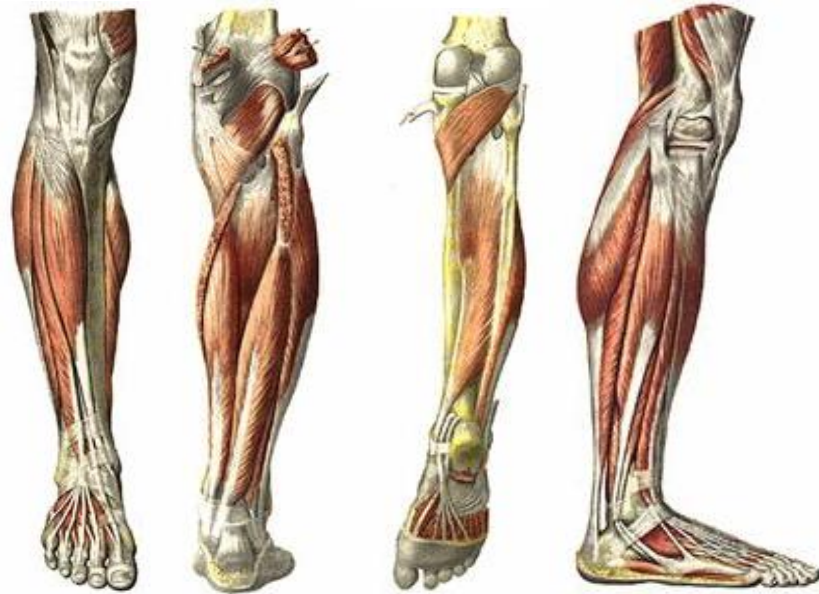
1) триголовий м'яз литки; 2) підошовний м'яз;

глибокий шар:

1) довгий м'яз – згинач пальців; 2) задній великогомілковий м'яз;
3) довгий м'яз – згинач великого пальця; 4) підколінний м'яз.

в) бічний відділ гомілки:

1) довгий малогомілковий м'яз; 2) короткий малогомілковий м'яз.



М'язи стопи.

а) підошвова група:

м'яз підвищення великого пальця стопи:

1) відвідний м'яз великого пальця стопи; 2) короткий м'яз – згинач великого пальця стопи; 3) привідний м'яз великого пальця стопи;

м'язи підвищення мізинця стопи:

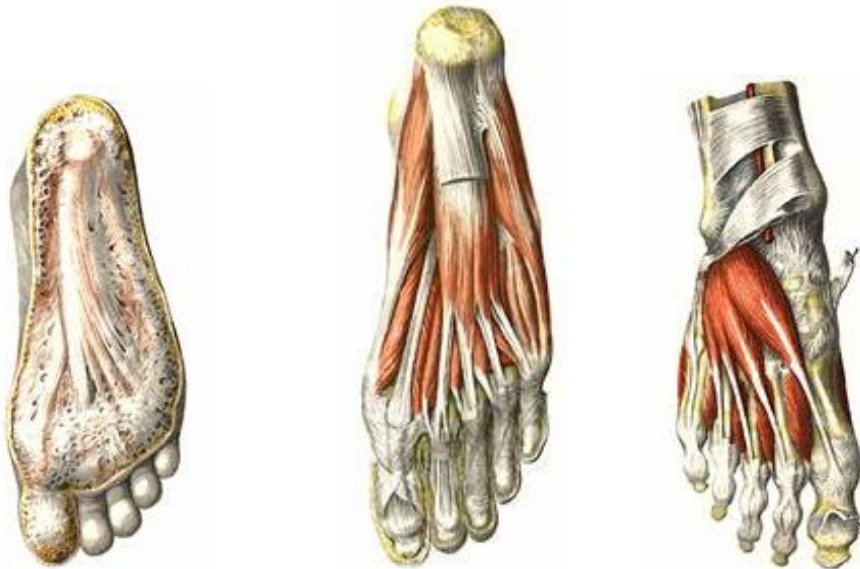
1) короткий м'яз – згинач мізинця; 2) відвідний м'яз мізинця;

середня група:

1) короткий м'яз – згинач пальців; 2) квадратний м'яз підошви; 3) червоподібні м'язи; 4) тильні міжкісткові м'язи; 5) підошовні міжкісткові м'язи;

б) тильна група:

1) короткий м'яз – розгинач пальців; 2) короткий м'яз – розгинач великого пальця стопи



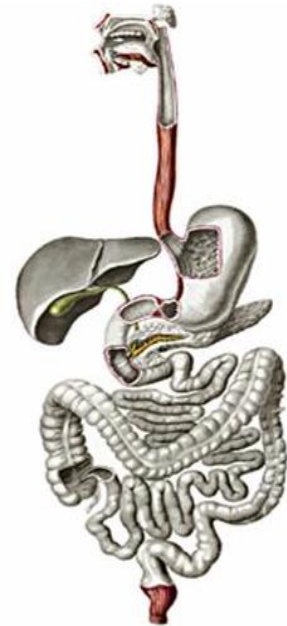
МОДУЛЬ В

ТРАВНА СИСТЕМА

1. Топографія органів травної системи

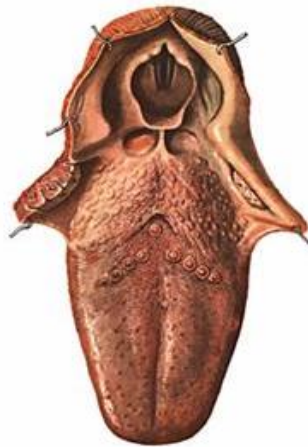
Знайдіть:

1) присінок рота; 2) власне порожнину рота; 3) м'яке піднебіння; 4) зів; 5) зуби; 6) язик; 7) привушну залозу; 8) піднижньощелепну залозу; 9) під'язикову залозу; 10) глотку; 11) стравохід; 12) діафрагму; 13) шлунок; 14) тонку кишку; 15) товсту кишку: а) сліпу кишку з червоподібним відростком; б) висхідну ободову; в) поперечну ободову; г) низхідну ободову; д) сигмоподібну ободову; е) пряму кишку; 16) печінку; 17) підшлункову залозу; 18) очеревину; 19) сальник; 20) брижі.



2. Розгляньте будову язика Він має::

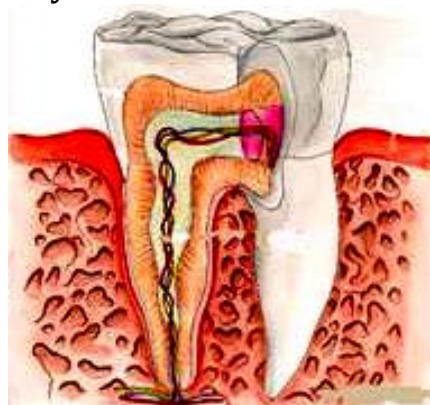
1) тіло; 2) верхівку; 3) корінь; 4) спинку; 5) бічні поверхні; 6) нижню поверхню; 7) вуздечку; 8) язиковий мигдалик.



3. Зуби

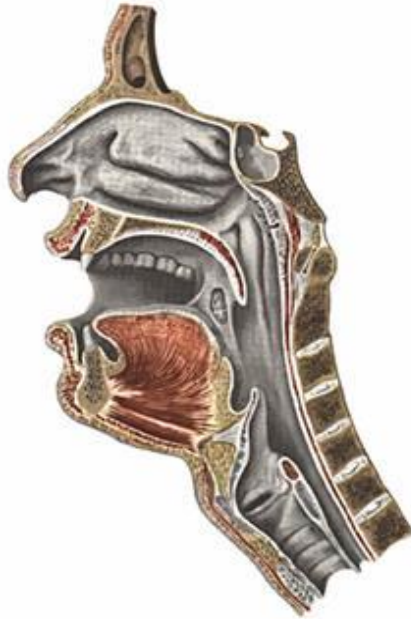
Розгляньте структурні елементи зуба:

1) коронку; 2) корінь; 3) шийку; 4) дентин; 5) емаль; 6) цемент; 7) порожнину зуба; 8) зубну пульпу.



4. Вивчить будову глотки. Вона має:

1) носову частину; 2) два отвори слухових труб; 3) дві хоани; 4) два трубних мигдалики; 5) глотковий мигдалик; 6) ротову частину; 7) гортанну частину.



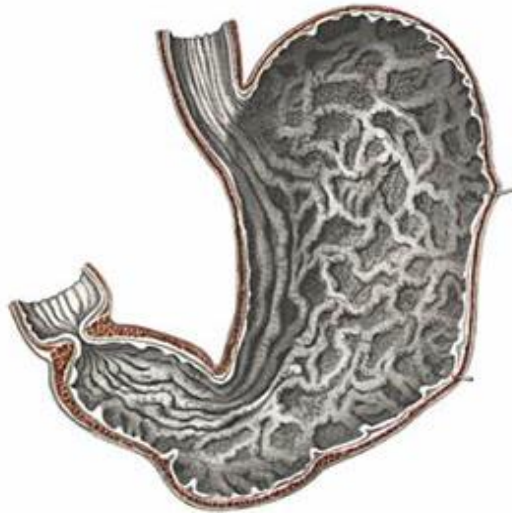
5. Вивчить будову оболонок стравоходу. Він має:

1) слизову оболонку складається з: а) власного шару ; б) м'язового шару; в) підслизової оболонки; 2) м'язову оболонку складається з двох шарів: зовнішнього і внутрішнього; 3) адвентицію.



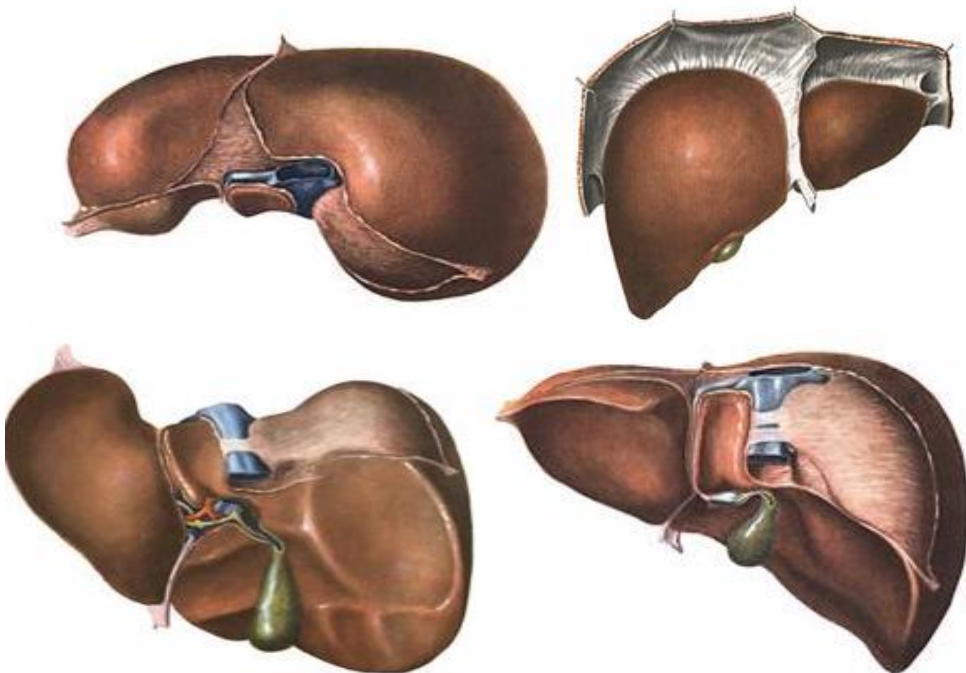
6. Розгляньте будову шлунка на малюнках та знайдіть:

1) передню стінку, 2) задню стінку; 3) велику кривину; 4) малу кривину; 5) кардіальну частину; 6) дно; 7) тіло; 8) воротарну частину; 9) м'яз – стискач воротаря, або сфінктер воротаря.



7. На малюнку печінки знайдіть:

1) ліву частку; 2) праву частку; 3) ліву поздовжню борозну, або щілину;
4) праву поздовжню борозну; 5) поперечну борозну; 6) хвостату частку; 7) квадратну частку; 8) ворітну вену; 9) печінкову артерію; 10) печінкову протоку; 11) жовчний міхур; 12) міхурцеву протоку; 13) загальну жовчну протоку; 14) нижню порожнисту вену.



Підшлункова залоза

8. На малюнку знайдіть:

1) головку підшлункової залози; 2) тіло; 3) хвіст; 4) підшлункову протоку.

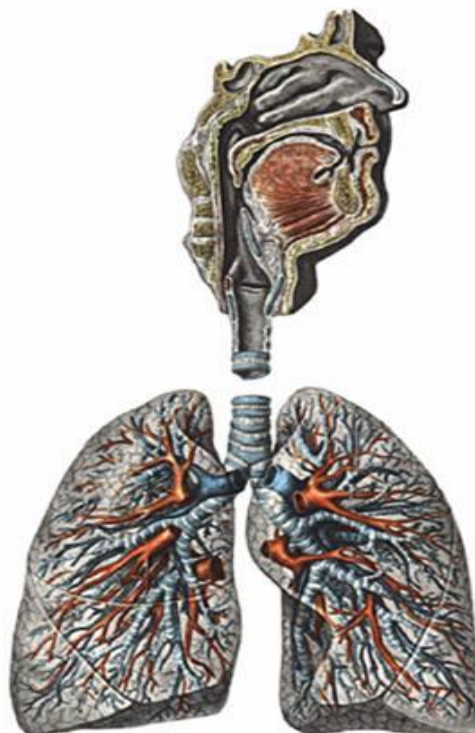


ДИХАЛЬНА СИСТЕМА

Топографія органів дихання. Порожнина носа.

9. На малюнку знайдіть:

1) носову порожнину; 2) гортань (розташована на рівні IV–VI шийних хребців); 3) трахею (починається на рівні VI–VII шийних хребців і доходить до IV–V грудних хребців, де роздвоюється на два бронхи: це місце називається біфуркацією трахеї); 4) лівий і правий головні бронхи; 5) легені (розташовані у грудній порожнині).



10. Вивчить будову порожнини носа. Знайдіть у порожнині носа:

1) верхню, середню і нижню носові раковини; 2) верхній носовий хід (нюховий); 3) середній носовий хід (дихальний); 4) нижній носовий хід (дихальний); 5) носову перегородку; 6) хоани.



Гортань.

11. На малюнках гортані знайдіть:

1) перснеподібний хрящ; 2) щитоподібний хрящ); 3) надгортанник;
4) черпакуватий хрящ; 5) ріжкуватий хрящ; 6) під'язикову кістку; 7) щитопід'язикову перетинку; 8) бічні щитопід'язикові зв'язні; 9) перснещитову зв'язку; 10) перснечерпакуватий суглоб; 11) перснещитовий суглоб;
12) перснещитоподібний м'яз; 13) задній перснечерпакуватий м'яз; 14) бічний перснечерпакуватий м'яз; 15) поперечний черпакуватий м'яз; 16) косий черпакуватий м'яз; 17) черпакуватонадгортанний м'яз; 18)

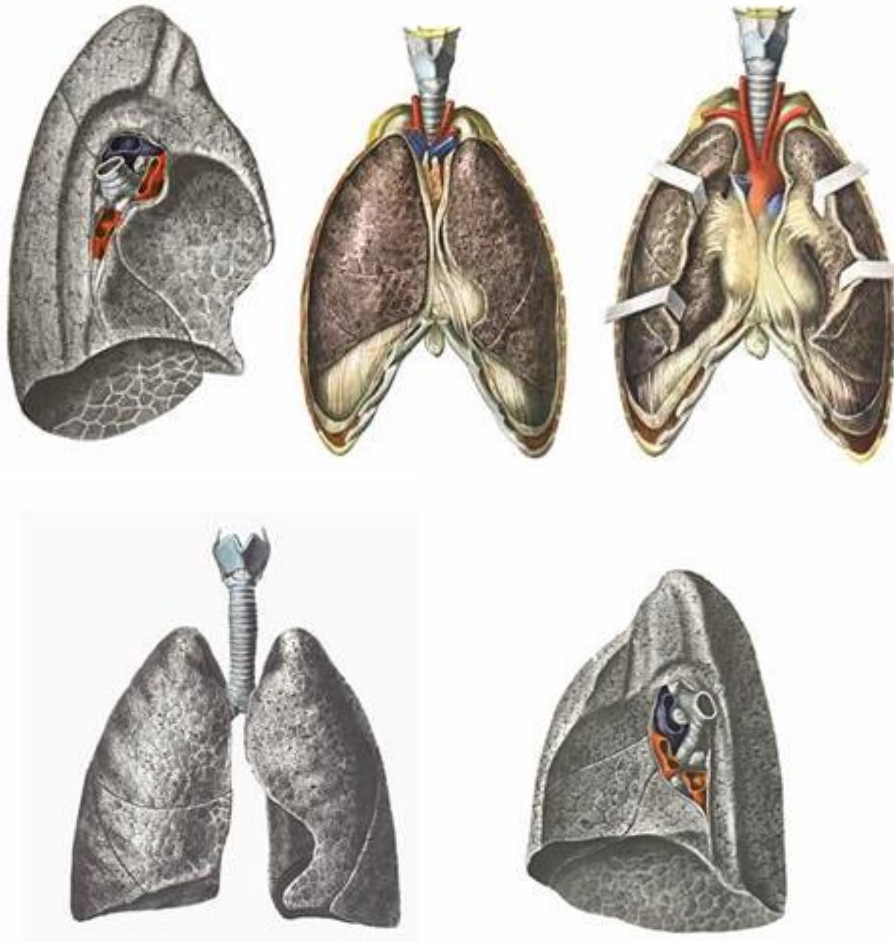
щиточерпакуватий м'яз; 19) складки присінка; 20) голосові складки;
21) шлуночки гортані; 22) голосову щілину (найвужча частина порожнини гортані, між правою і лівою голосовими зв'язками, які розташовані у товщі нижніх (голосових) складок гортані); 23) голосовий м'яз.



Легені, бронхи. Плевра.

12. Вивчить будову легень. Знайдіть:

1) основу легені; 2) верхівку легені; 3) діафрагмальну поверхню; 4) реброву поверхню; 5) середостіну поверхню; 6) передній край; 7) задній край; 8) нижній край; 9) косу щілину; 10) горизонтальну щілину; 11) верхню, середню і нижню частки; 12) верхню і нижню частки; 13) ворота легені; 14) корінь легені; 15) бронх; 16) легеневу артерію; 17) нерви; 18) лімфатичні судини; 19) легеневі вени; 20) легеневу плевру; 21) пристінкову (парієтальну) плевру.



ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ:

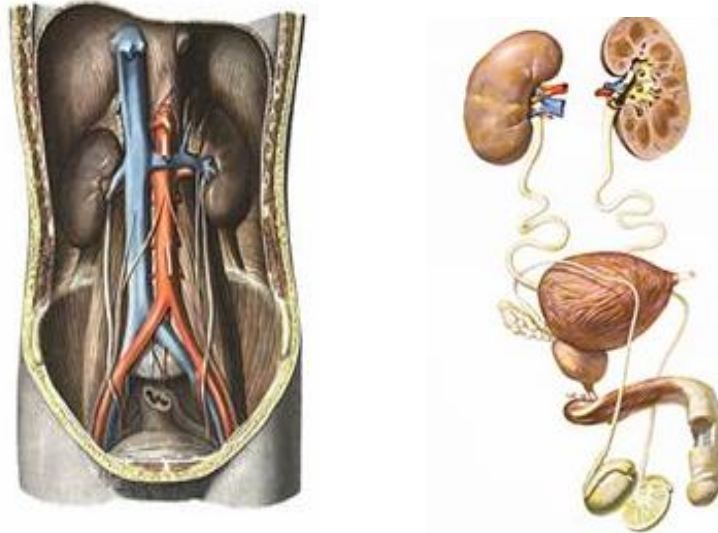
Ацинус – це система розгалуження однієї кінцевої бронхіоли, яка ділиться на дихальні бронхіоли, альвеолярні ходи та альвеолярні мішечки з альвеолами (функція – газообмін).

СЕЧОВІ ОРГАНИ

Топографія сечових органів. Нирки

13. На малюнках вивчіть топографію сечових органів. Знайдіть:

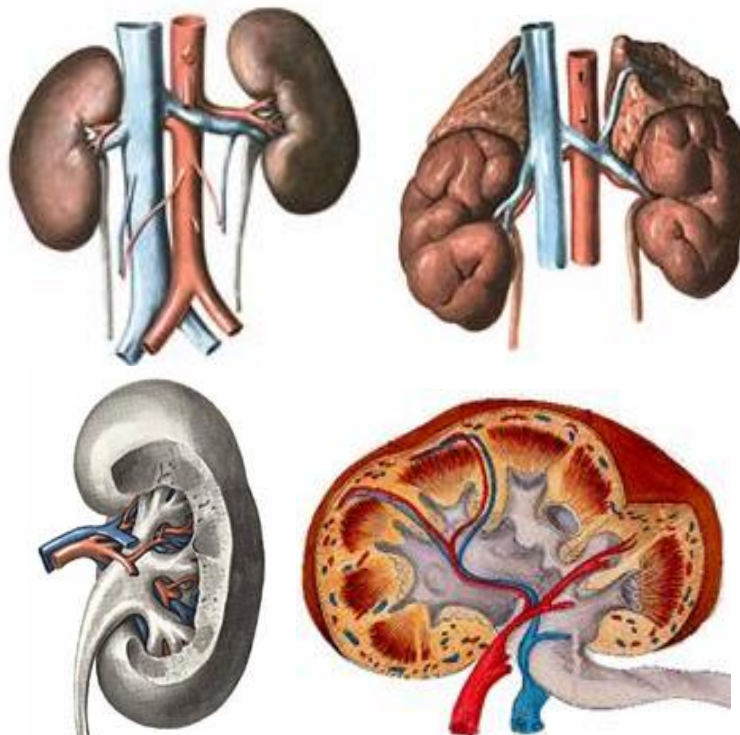
1) нирки (містяться по обидва боки поперекового відділу хребта на рівні XI–XII грудних і I–II поперекових хребців); 2) сечовід; 3) сечовий міхур (лежить позаду від лобкового симфізу, прилягаючи до нього своєю передньою поверхнею); 4) сечівник.



14. Вивчіть макроскопічну будову нирки.

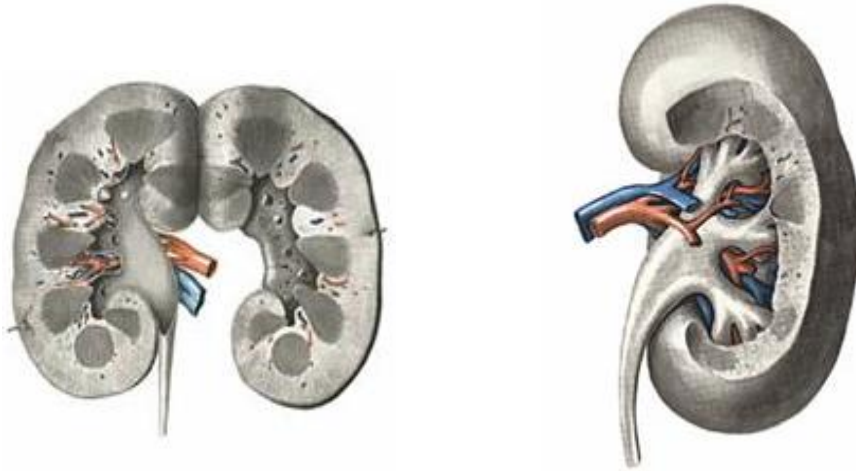
У нирці знайдіть:

1) верхній кінець; 2) нижній кінець; 3) бічний, або зовнішній, край; 4) присередній, або внутрішній, край; 5) передню поверхню; 6) задню поверхню; 7) ворота нирки; 8) ниркову артерію; 9) ниркову вену; 10) сечовід.



15. На малюнку повздовжнього розрізу нирки людини знайдіть:

1) кіркову речовину нирки; 2) мозкову речовину нирки; 3) ниркові піраміди; 4) ниркові стовпи; 5) ниркові сосочки; 6) малі ниркові чашечки; 7) великі ниркові чашечки; 8) ниркову миску.



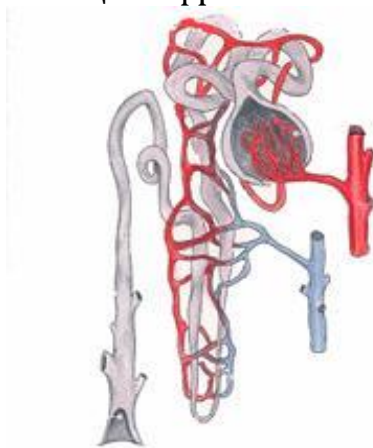
Вивчіть мікроскопічну будову нирки.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ:

структурно-функціональною одиницею нирки є нефрон

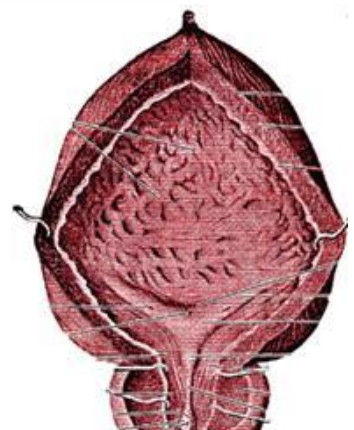
16. У нефроні розрізняють такі відділи:

1) ниркове тільце; 2) проксимальну частину звивистого канальця; 3) петлю нефрона (петля Генле), у якій розрізняють низхідну і висхідну частини; 4) дистальну частину звивистого канальця нефрона.



17. Сечовий міхур. На малюнку сечового міхура знайдіть:

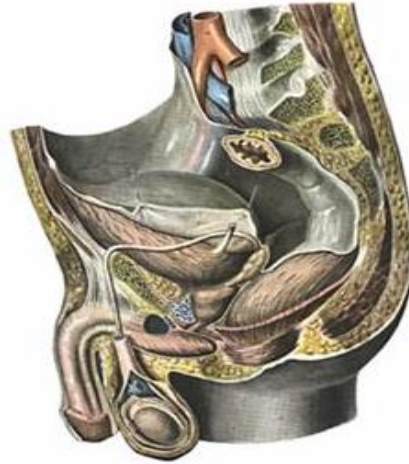
1) дно. 2) верхівку. 3) тіло. 4) шийку. 5) устя сечоводів. 6) внутрішній отвір сечівника. 7) трикутник міхура.



СТАТЕВІ ОРГАНИ

18. Вивчіть топографію внутрішніх чоловічих статевих органів. Знайдіть:

1) яєчко; 2) над'яєчко; 3) сім'яний канатик; 4) сім'явиносну протоку; 5) пухирчасту залозу; 6) сім'явипорскувальну протоку; 7) передміхурову залозу; 8) цибулиносечівникову залозу.



19. Жіночі статеві органи

Вивчіть топографію внутрішніх і зовнішніх жіночих статевих органів. Знайдіть:

1) яєчники; 2) маткові труби; 3) матка; 4) піхва; 5) великі соромітні губи; 6) малі соромітні губи; 7) присінок піхви; 8) клітор.



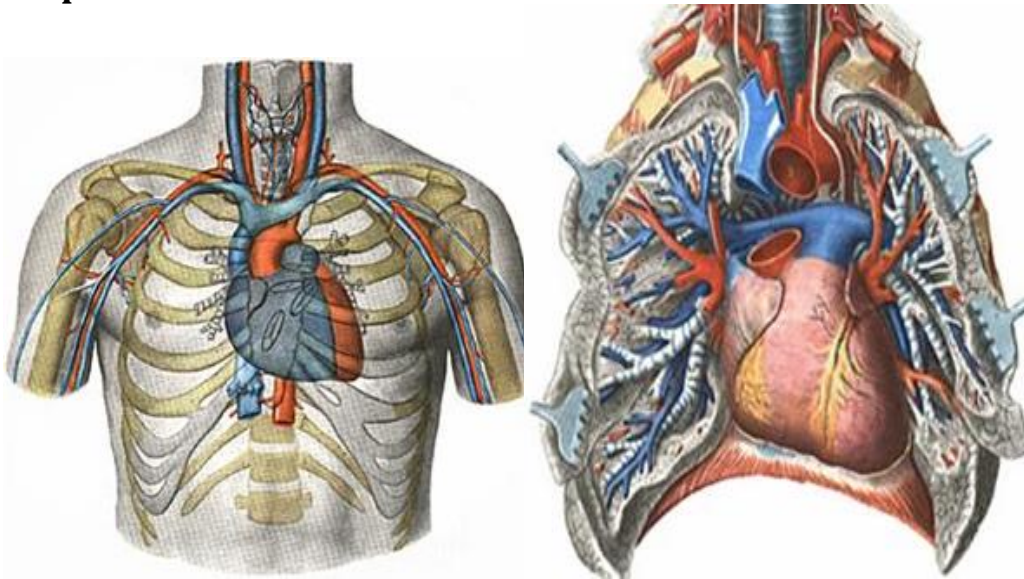
ВЧЕННЯ ПРО СУДИНИ (АНГІОЛОГІЯ)

СЕРЦЕ

Серце: топографія, відділи, клапани, шари стінки .
Зверніть увагу на топографію серця у грудній порожнині.

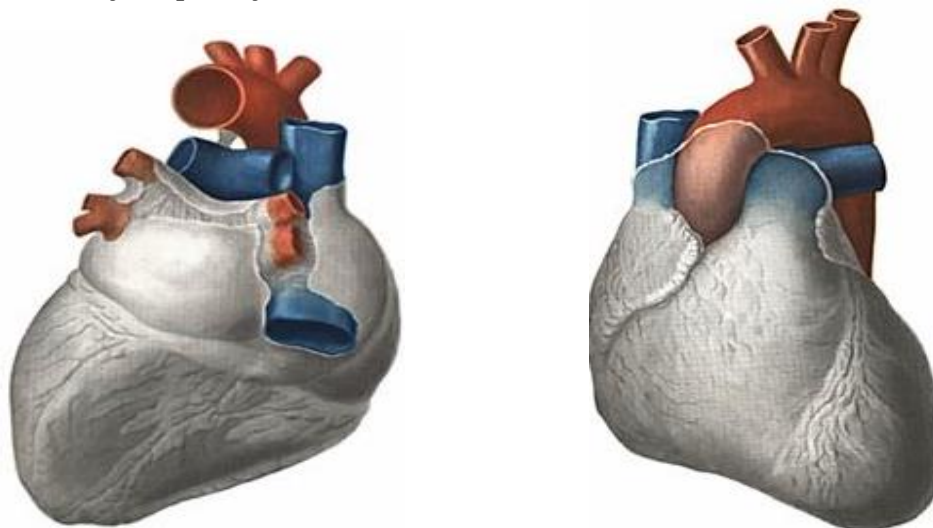
ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ:

Серце розташоване у нижній частині переднього середостіння. Нижня поверхня прилягає до діафрагми, з обох боків до серця прилягають легені з плеврою, основа серця прилягає до страховоду і грудної аорти.



20. Розгляньте будову серця. Знайдіть:

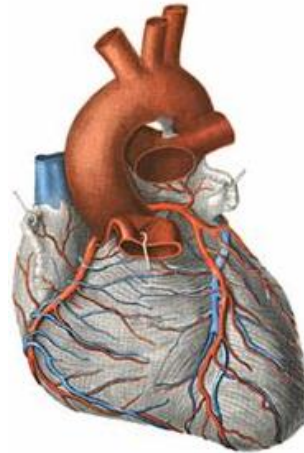
1) верхівку серця; 2) основу серця; 3) грудиннореберну поверхню;
4) діафрагмальну поверхню; 5) правий край; 6) праве вушко; 7) ліве вушко;
8) передню міжшлуночкову борозну серця; 9) задню міжшлуночкову борозну серця; 10) вінцеву борозну.



21. Вивчіть кровопостачання серця:

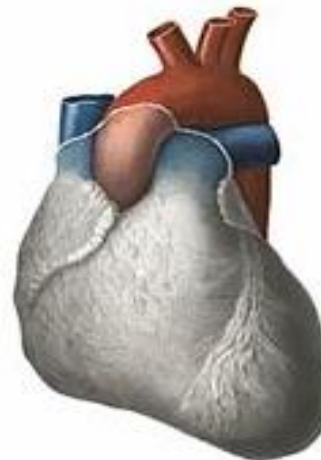
Знайдіть:

- 1) праву вінцеву артерію; 2) ліву вінцеву артерію; 3) велику вену серця;
- 4) середню вену серця; 5) вінцеву пазуху.



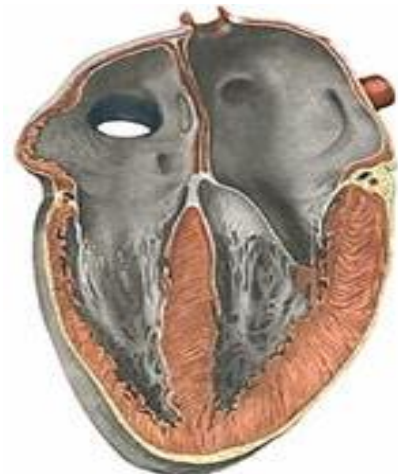
22. Знайдіть судини, які впадають у серце людини і виходять з нього:

- 1) верхню порожнисту вену; 2) нижню порожнисту вену; 3) чотири легеневі вени; 4) легеневий стовбур; 5) аорту.



23. На серці людини визначте порожнини серця:

- 1) праве передсердя; 2) правий шлуночок;
- 3) правий передсердношлуночковий отвір з правим передсердношлуночковим (тристулковим) клапаном; 4) ліве передсердя; 5) лівий шлуночок;
- 6) лівий передсердношлуночковий отвір з лівим передсердношлуночковим (двостулковим) клапаном; 7) міжшлуночкову перегородку (розділяє шлуночки).

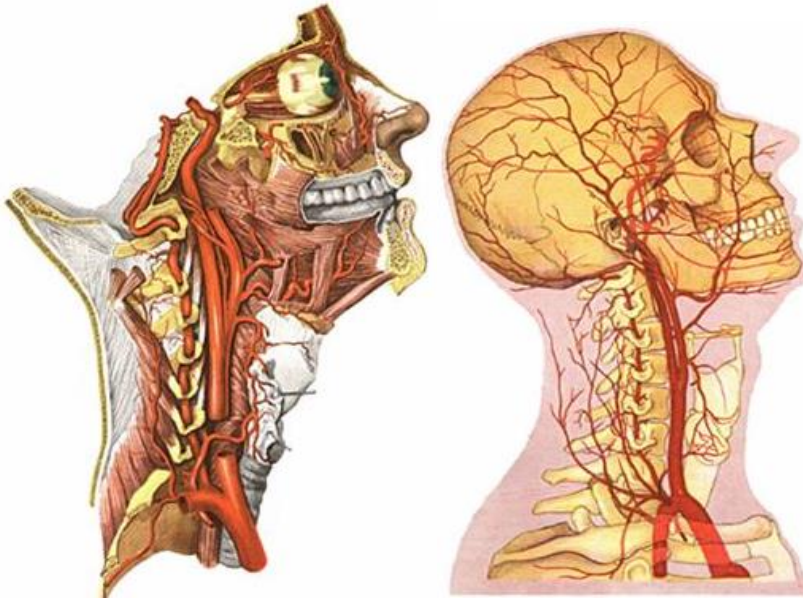


АРТЕРІЇ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ

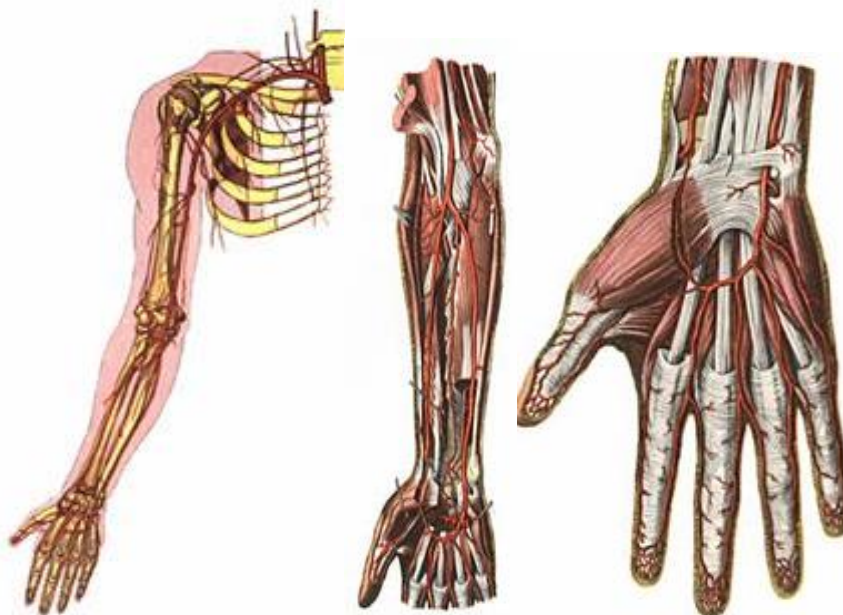
Дуга аорти та її гілки

24. Вивчіть гілки дуги аорти:

1) висхідну аорту; 2) дугу аорти; 3) низхідну аорту; 4) плечоголовний стовбур; 5) ліву загальну сонну артерію; 6) праву загальну сонну артерію; 7) праву підключичну артерію; 8) зовнішню сонну артерію; 9) внутрішню сонну артерію; 10) язикову артерію; 11) лицеву артерію; 12) потиличну артерію; 13) щелепну артерію; 14) поверхневу вискову артерію; 15) підключичну артерію, на своєму протязі дає три гілки: а) хребтову артерію; б) внутрішню грудну артерію; в) щитошийний стовбур;



16) пахвову артерію; 17) плечову артерію; 18) променеву артерію; 19) ліктьову артерію; 20) глибоку долонну гілку; 21) поверхневу долонну дугу; 22) спільні долонні пальцеві артерії; 23) власні долонні пальцеві артерії.



25. Грудна і черевна частини аорти та їхні гілки.

Вивчіть і знайдіть гілки грудної і черевної частин аорти:

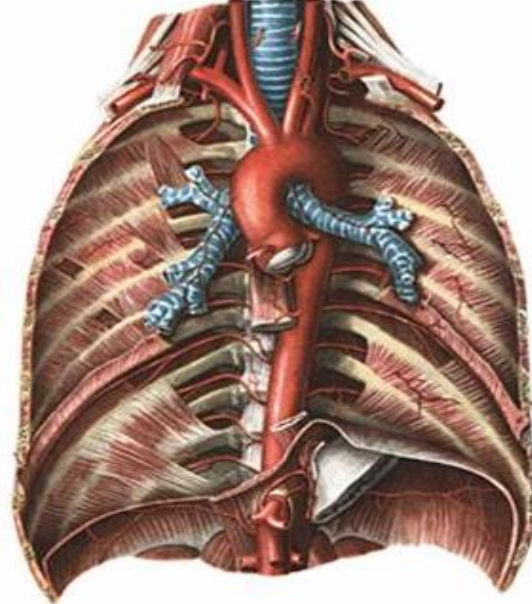
1. Грудна аорта:

а) пристінкові гілки:

1) задні міжреберні артерії; 2) верхні діафрагмальні артерії;

б) нутряні гілки:

1) бронхіальні гілки; 2) стравохідні гілки; 3) середостінні гілки.



26. Черевна аорта (розташована в черевній порожнині спереду від хребців до рівня IV поперекового хребця; від неї відходять пристінкові і нутряні гілки).

а) пристінкові гілки:

1) нижні діафрагмальні артерії;
2) поперекові артерії; 3) середина крижова артерія;

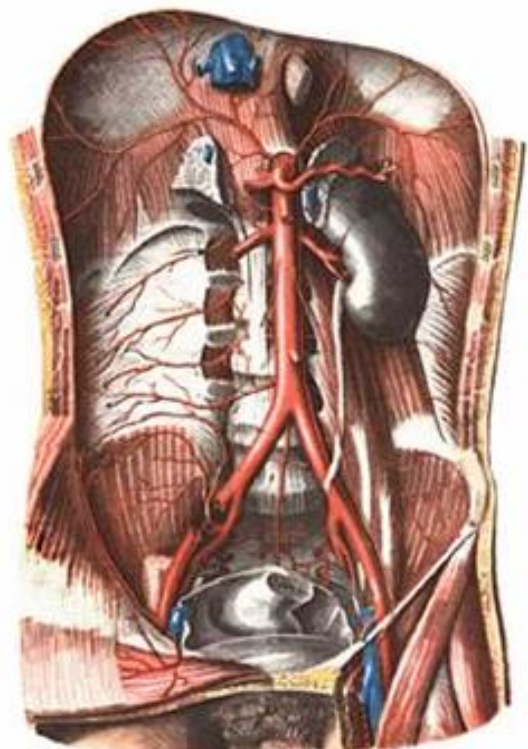
б) нутряні гілки:

непарні:

1) черевний стовбур; 2) верхня брижова артерія; 3) нижня брижова артерія;

парні:

1) ниркова артерія; 2) середня надниркова артерія; 3) яєчникова артерія (у чоловіків – яєчкова артерія).



27. Артерії таза і нижньої кінцівки

Вивчіть артерії таза і нижньої кінцівки:

1) спільну клубову артерію;

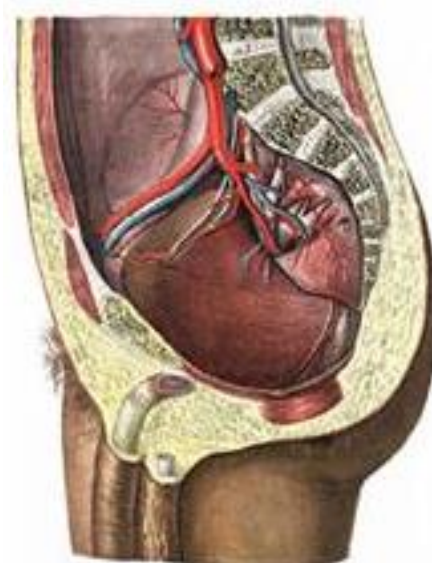
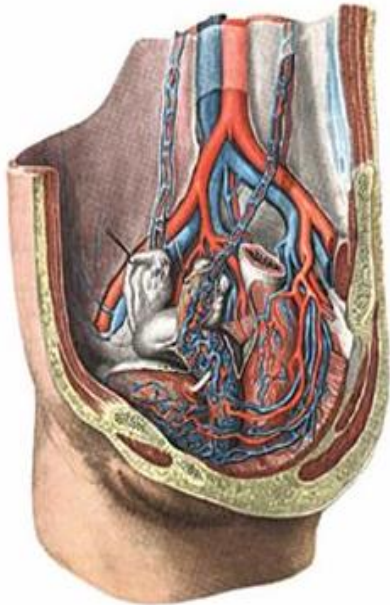
2) внутрішню клубову артерію від неї відходять пристінкові і нутряні гілки:

пристінкові:

1) клубовопоперекова артерія; 2) бічні крижові артерії; 3) затульна артерія; 4) верхня і нижня сідничні артерії;

нутряні:

1) пупкова артерія; 2) маткова артерія; 3) середня прямокишкова артерія; 4) внутрішня соромітна артерія;



3) зовнішню клубову артерію;

1) стегнову артерію; 2) глибоку артерію стегна; 3) підколінну артерію;
4) задню великогомілкову артерію; 5) передню великогомілкову артерію;
6) малогомілкову артерію; 7) тильну артерію стопи; 8) присередню
підшовну артерію; 9) бічну підшовну артерію; 10) підшовні плеснові
артерії; 11) спільні підшовні пальцеві артерії; 12) власні підшовні пальцеві
артерії; 13) тильні плеснові артерії; 14) тильні пальцеві артерії.

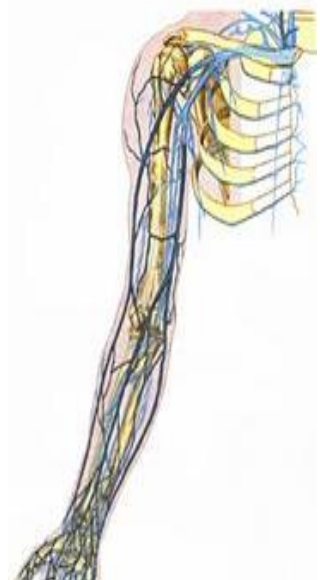
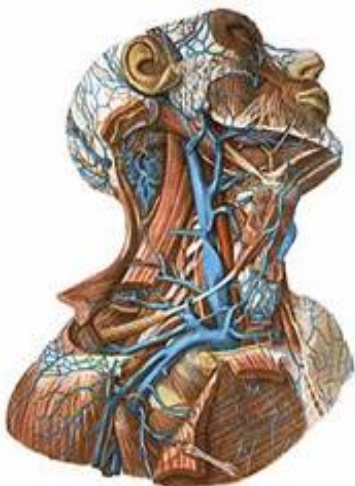
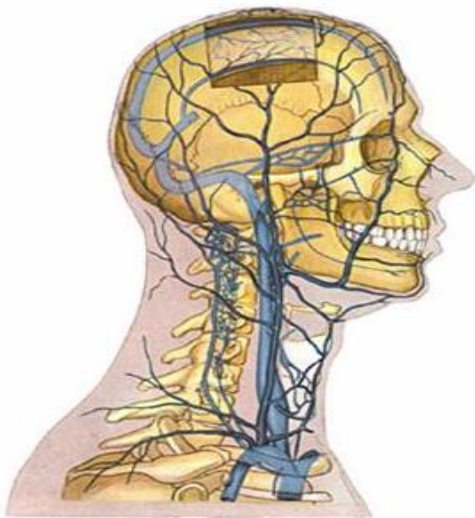


ВЕНИ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ

28. Система верхньої порожнистої вени

Вивчіть вени, через які венозна кров надходить у систему верхньої порожнистої вени:

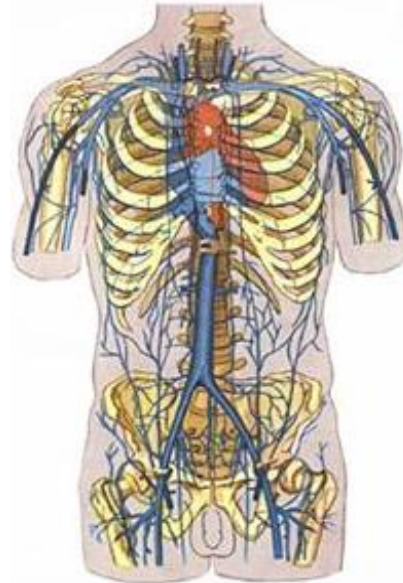
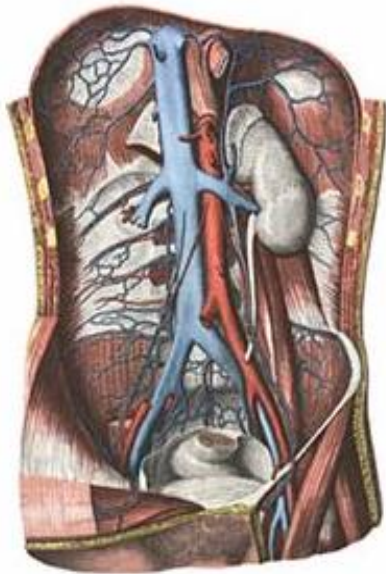
1) зовнішня яремна вена; 2) внутрішня яремна вена; 3) долонні пальцеві вени; 4) глибока долонна венозна дуга; 5) поверхнева долонна венозна дуга; 6) ліктьові вени; 7) променеві вени; 8) плечові вени; 9) пахвова вена; 10) променева підшкірна, або головна, вена (впадає у пахвову вену); 11) ліктьова підшкірна, або княжа, вена; 12) серединна вена ліктя; 13) підключична вена; 14) плечоголовні вени; 15) верхня порожниста вена; 16) півнепарна вена; 17) непарна вена.



29. Система нижньої порожнистої вени. Ворітна вена

Вивчіть вени, через які венозна кров надходить у систему нижньої порожнистої вени:

1) передня великогомілкова вена; 2) задня великогомілкова вена; 3) малогомілкова вена; 4) підколінна вена; 5) стегнова вена; 6) глибока вена стегна; 7) велика підшкірна вена; 8) мала підшкірна вена; 9) зовнішня клубова вена; 10) внутрішня клубова вена; 11) спільна клубова вена; 12) нижня порожниста вена; 13) нижні діафрагмові вени; 14) поперекові вени; 15) вени від парних органів черевної порожнини: ниркові, надниркові, яєчникові (у чоловіків – яєчкові) – усі впадають у нижню порожнисту вену.



30. Підшкірні вени верхньої і нижньої кінцівок.

Знайдіть підшкірні вени верхньої і нижньої кінцівок.

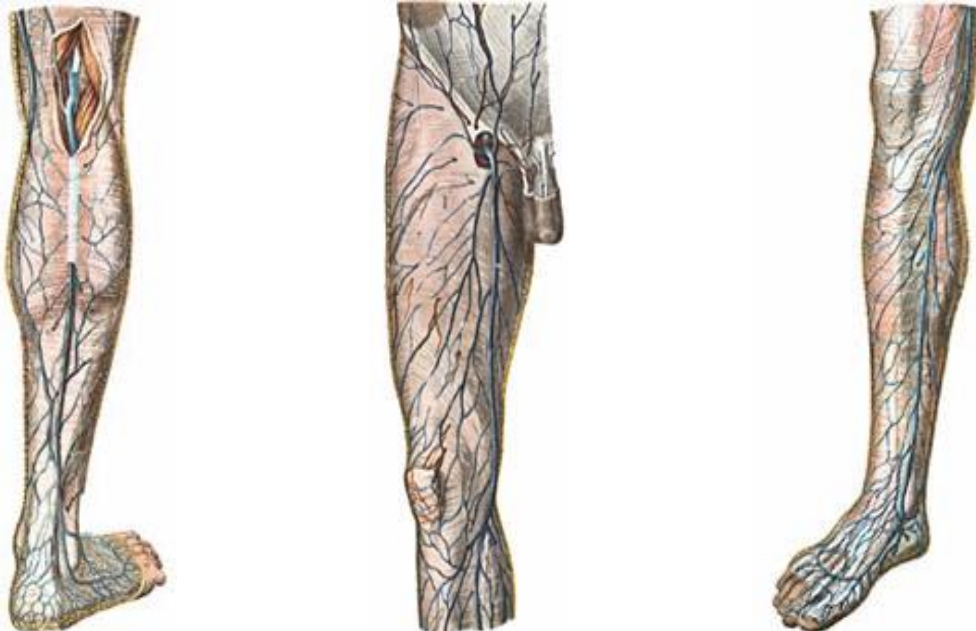
На верхній кінцівці:

- 1) променеву підшкірну, або головну; 2) ліктьову підшкірну, або княжу;
- 3) серединну вену ліктя.



На нижній кінцівці:

- 1) велику підшкірну; 2) малу підшкірну.

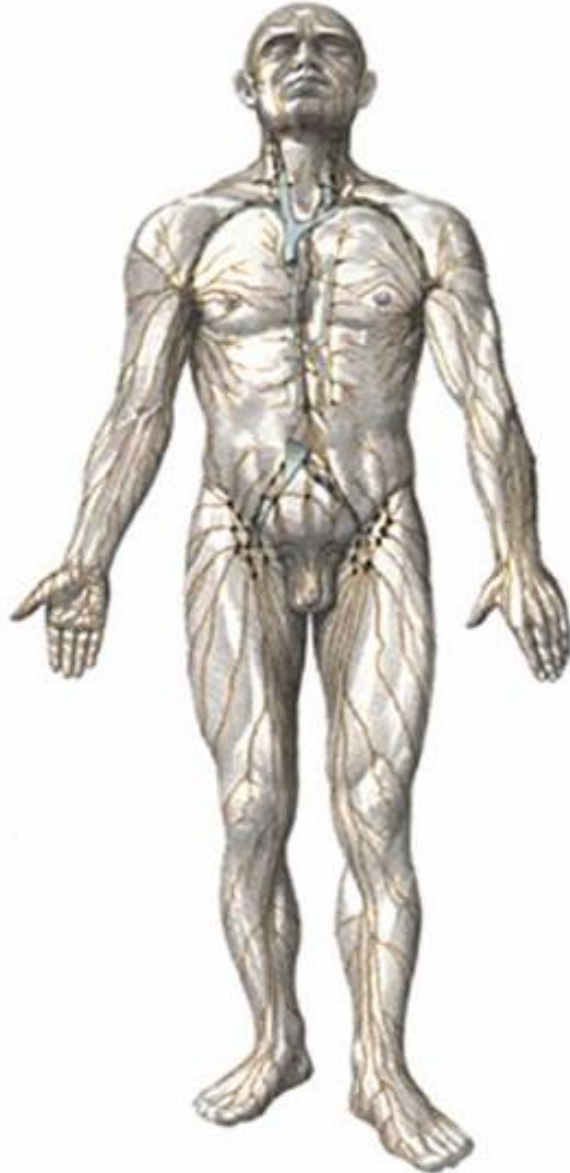


ЛІМФАТИЧНА СИСТЕМА

31. Грудна протока. Права лімфатична протока.

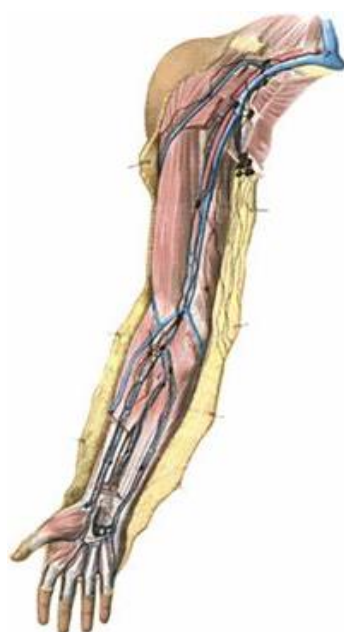
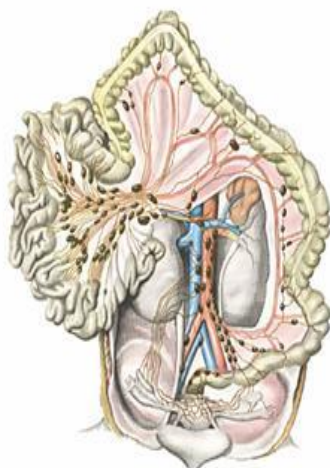
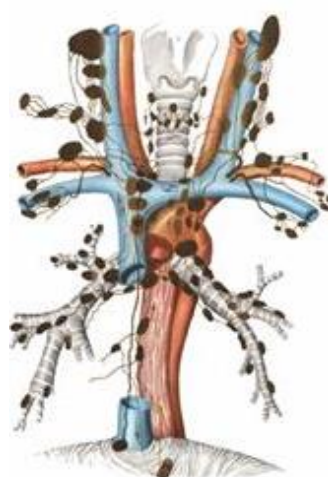
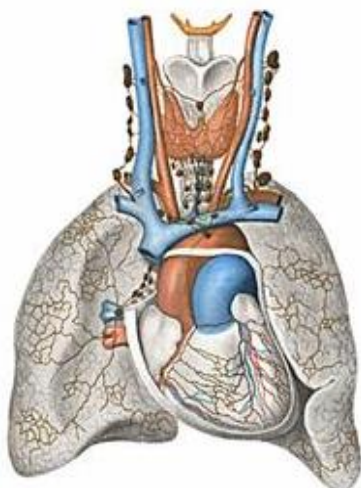
Розгляньте органи лімфатичної системи: лімфатичні судини, стовбури, протоки:

1) лімфатичні капіляри; 2) лімфатичні судини лиця; 3) лімфатичні судини пальців; 4) глибокі лімфатичні судини долоні; 5) поверхневі лімфатичні судини верхньої кінцівки; 6) медіальна група поверхневих лімфатичних судин верхньої кінцівки; 7) поверхневі лімфатичні судини стопи; 8) глибокі лімфатичні судини стопи; 9) медіальну групу поверхневих лімфатичних судин гомілки; 10) латеральну групу поверхневих лімфатичних судин гомілки; 11) глибокі лімфатичні судини гомілки; 12) глибокі лімфатичні судини стегна; 13) правий поперековий лімфатичний стовбур; 14) лівий поперековий лімфатичний стовбур (виносять лімфу з ділянки таза і нижніх кінцівок); 15) кишковий лімфатичний стовбур; 16) збірник лімфи; 17) грудна протока; 18) лівий венозний кут; 19) лівий яремний лімфатичний стовбур; 20) лівий підключичний стовбур; 21) праву лімфатичну протоку; 22) правий венозний кут; 23) правий яремний стовбур; 24) правий підключичний стовбур;



лімфатичні вузли:

1) потиличні; 2) заушні; 3) привушні; 4) підщелепні; 5) підпідборідні; 6) шийні (поверхневі та глибокі); 7) пахвові; 8) ліктюві, 9) задні середостінні; 10) передні середостінні; 11) міжреберні; 12) брижові; 13) поперекові; 14) крижові; 15) загальні клубові; 16) внутрішні клубові; 17) зовнішні клубові; 18) пахвинні (поверхневі і глибокі); 19) підколінні

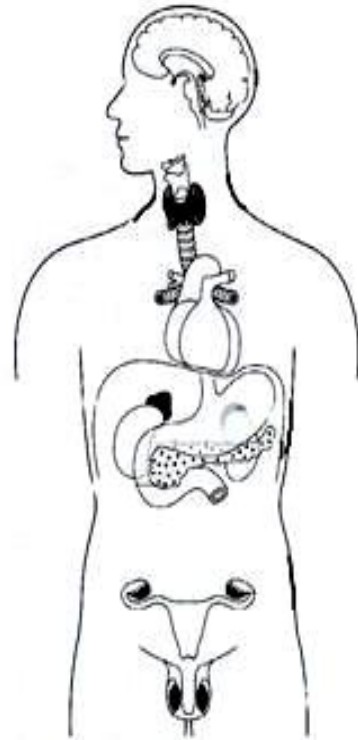


ЕНДОКРИННІ ЗАЛОЗИ

Топографія ендокринних залоз

32. Розгляньте топографію ендокринних залоз (безпроточних залоз, залоз внутрішньої секреції). Знайдіть:

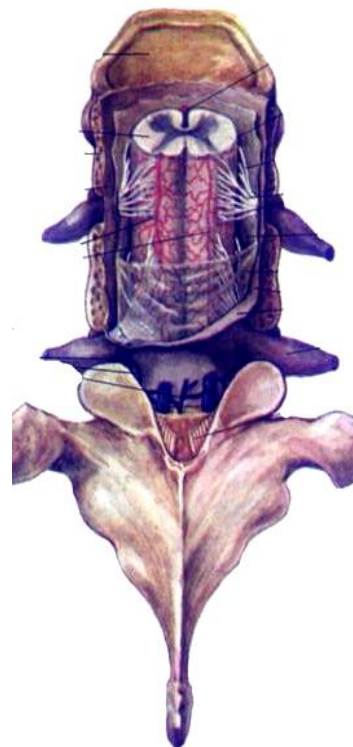
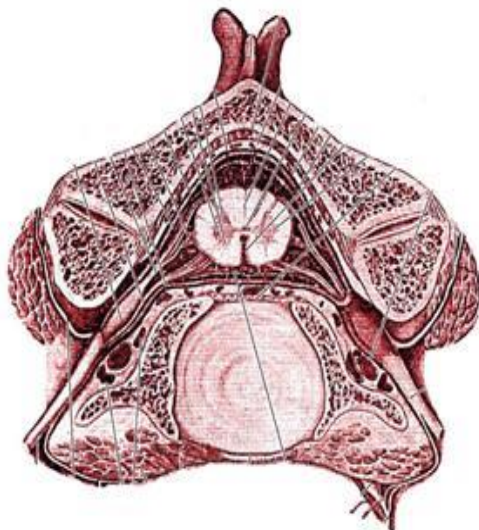
1) гіпофіз; 2) шишковидне тіло, або епіфіз; 3) щитоподібну залозу; 4) прищитоподібні залози; 5) за грудиною залозу; 6) надниркові залози; 7) параганглії: міжсонні; попереково-аортальні; надсерцеві; 8) чоловічі статеві залози – яєчка; 9) жіночі статеві залози – яєчники; 10) панкреатичні острівці підшлункової залози, або острівці Лангерганса-Соболева.



НЕРВОВА СИСТЕМА

33. На малюнку спинного мозку розгляньте його оболонки: Запам'ятайте: між оболонками спинного мозку є три міжоболонкових порожнини:

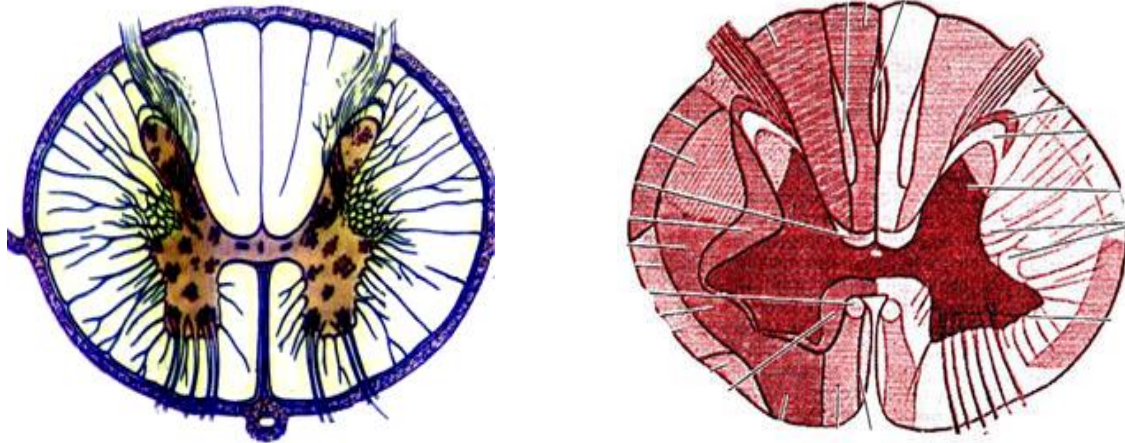
1) епідуральна; 2) субдуральна; 3) підпавутинна.



34. На малюнку розгляньте внутрішню будову спинного мозку.

Знайдіть на розрізі спинного мозку:

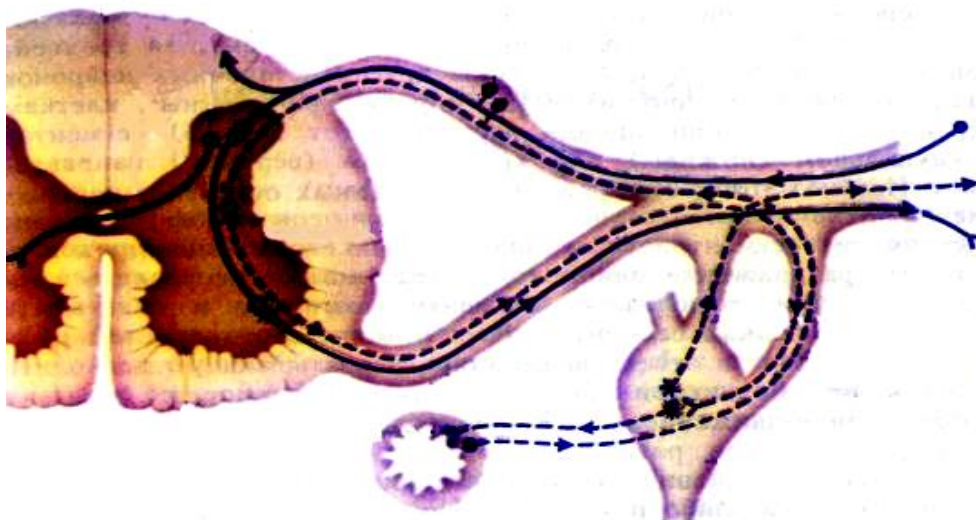
1) передню серединну щілину; 2) задню серединну борозну, 3) праву і ліву передньобічну борозну; 4) праву і ліву задньобічну борозну; 5) сіру речовину; 6) передній ріг; 7) задній ріг; 8) центральний канал; 9) білу речовину; 10) передній канатик; 11) задній канатик; 12) бічний канатик; 13) передні корінці; 14) задні корінці; 15) спинномозкові вузли.



Проста рефлекторна дуга (соматична)

35. Ознайомтеся з простою рефлекторною дугою. Розгляньте і проаналізуйте значення кожної ланки рефлекторної дуги:

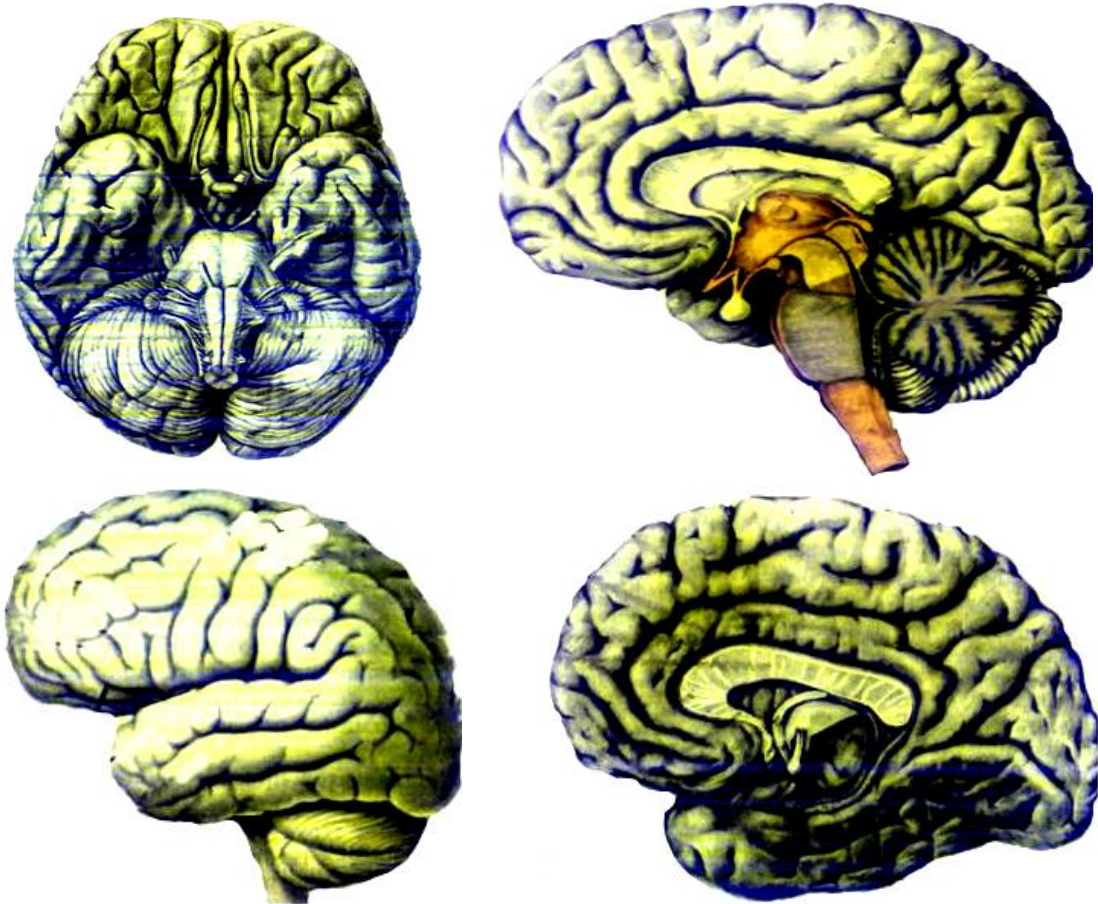
1) рецептор; 2) периферичний відросток чутливого нейрона; 3) спинномозковий вузол; 4) тіло першого нейрона (чутливого); 5) центральний відросток чутливого нейрона; 6) тіло другого нейрона – вставного, або проміжного; 7) відросток вставного нейрона; 8) тіло третього нейрона (рухового); 9) аксон рухової клітини; 10) нервові закінчення (рецептор) у м'язі.



Загальна структура головного мозку

36. На малюнках мозку розгляньте відділи головного мозку людини, а також його основу. Знайдіть:

1) основу головного мозку; 2) верхньобічну поверхню головного мозку; 3) півкулі великого мозку (права і ліва); 4) поздовжню щілину великого мозку; 5) мозолисте тіло; 6) стовбур головного мозку; 7) довгастий мозок; 8) міст; 9) мозочок; 10) середній мозок; 11) проміжний мозок.



37. Ромбоподібний мозок: довгастий мозок, четвертий шлуночок.

Спочатку вивчіть будову довгастого мозку, а потім знайдіть утворення довгастого мозку:

а) на передній (вентральній) поверхні:

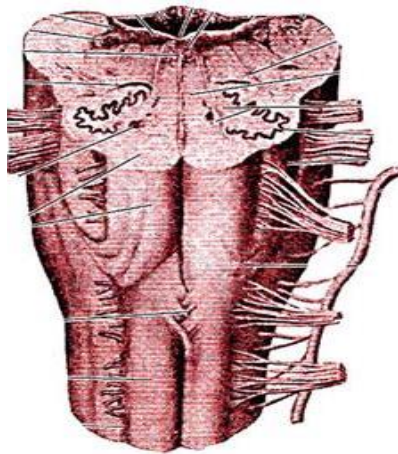
1) передню серединну щілину; 2) піраміди; 3) перехрестя пірамід; 4) оливи.

б) на задній (дорзальній) поверхні:

1) задню серединну борозну; 2) задні канатики; 3) тонкий пучок – медіальний (пучок Голля); 4) клиноподібний пучок – латеральний (пучок Бурдаха); 5) горбок тонкого ядра; 6) горбок клиноподібного ядра;

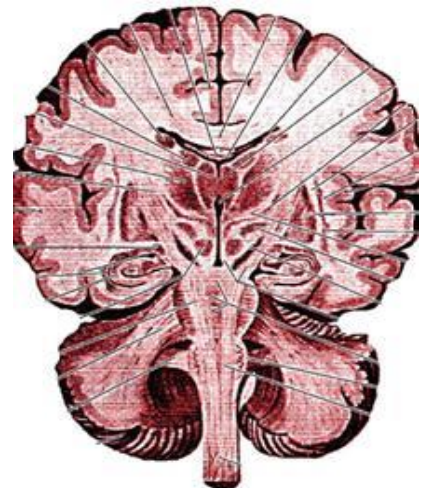
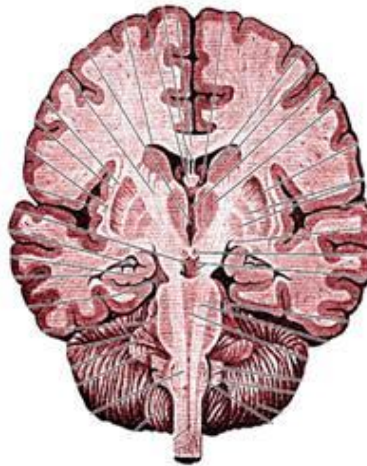
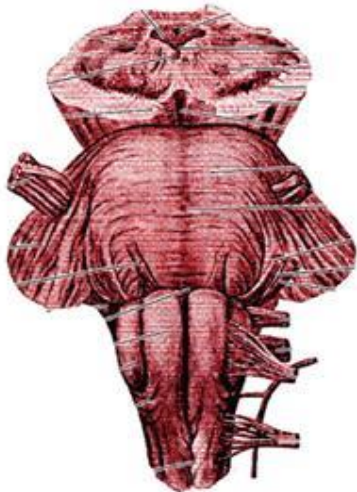
в) на поперечному розрізі довгастого мозку вивчіть його внутрішню будову. Знайдіть:

1) ядро оливи; 2) клиноподібне ядро; 3) тонке ядро; 4) ядра черепних нервів – IX–XII пари (під'язикового, додаткового, блукаючого, язико-глоткового); 5) сітчастий утвір.



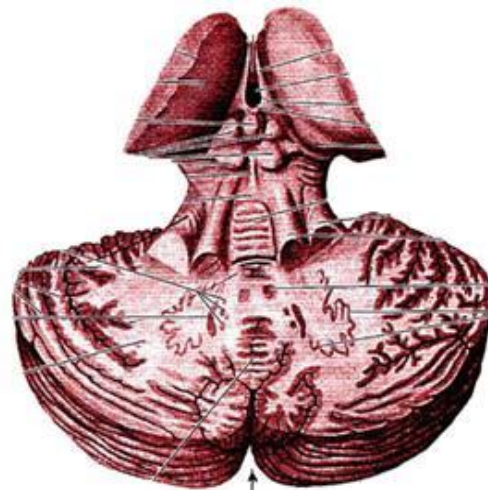
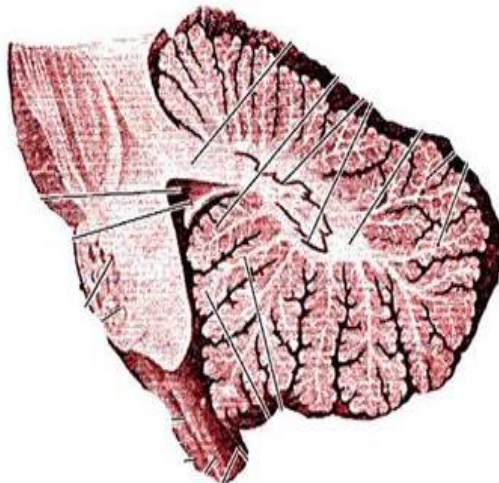
38. На поперечному розрізі моста вивчіть його внутрішню будову. Знайдіть:

1) основну частину; 2) покрив моста, або задню частину; 3) трапецієподібне тіло; 4) ядра черепних нервів – V-VIII пари (трійчастого, відвідного, лицевого, присінково-завиткового); 5) сітчастий утвір.



39. Вивчіть будову мозочка. Знайдіть:

1) півкулі мозочка; 2) черв'як мозочка; 3) кору мозочка; 4) нижні мозочкові ніжки; 5) середні мозочкові ніжки; 6) верхні мозочкові ніжки; 7) зубчасте ядро; 8) кіркоподібне ядро; 9) кулясте ядро; 10) ядро вершини.



40. Середній мозок

На поперечному розрізі середнього мозку вивчіть його внутрішню будову. Знайдіть:

1) покривлю з верхніми горбками; 2) основу ніжки (передня частина ніжки); 3) покривку (задня частина ніжки); 4) водопровід мозку; 5) центральну сіру речовину; 6) чорну речовину; 7) червоне ядро; 8) пірамідний шлях; 9) кірковомостовий шлях; 10) кірковоядерні волокна; 11) сітчастий утвір, або ретикулярна формація.



41. Проміжний мозок.

На малюнках мозку вивчіть будову проміжного мозку. Знайдіть:

1) згір'я, або зоровий горб (таламус);
2) подушку таламуса; 3) третій шлуночок;
4) надзгір'я (епіталамус); 5) підзгір'я (гіпоталамус).

а) надзгір'я (епіталамус) складається з таких утворень:

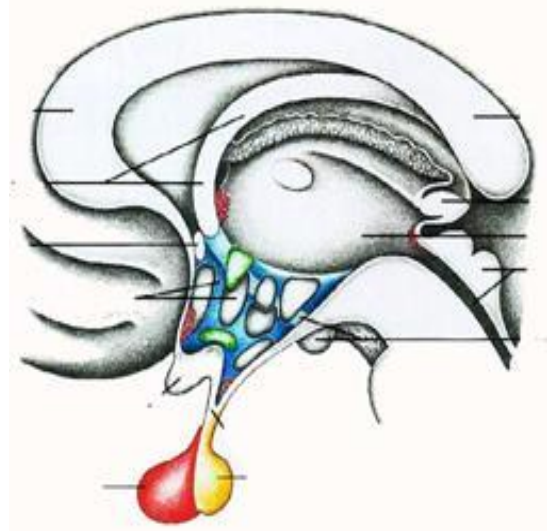
1) шишкоподібної залози; 2) повідці;
3) спайка повідців; 4) трикутника повідця.

б) зазгір'я (метаталамус) складається з таких парних утворень:

1) бічного (латерального) колінчастого тіла; 2) присереднього (медіального) колінчастого тіла.

в) підзгір'я, або гіпоталамус, підгорбова частина, складається з утворень:

1) сірого горба (містить 32 пари ядер – підкіркові центри вегетативної нервової системи); 2) лійки; 3) мозкового придатка, або гіпофіза; 4) сосочкових тіл; 5) зорового перехрестя.



42. Борозни і закрутки півкуль великого мозку

На малюнках головного мозку людини розгляньте основні борозни і закрутки півкуль великого мозку. 1) центральну борозну (борозна Роланда); 2) бічну (латеральну) борозну (щілина Сільвія); 3) тім'яно-потиличну борозну.



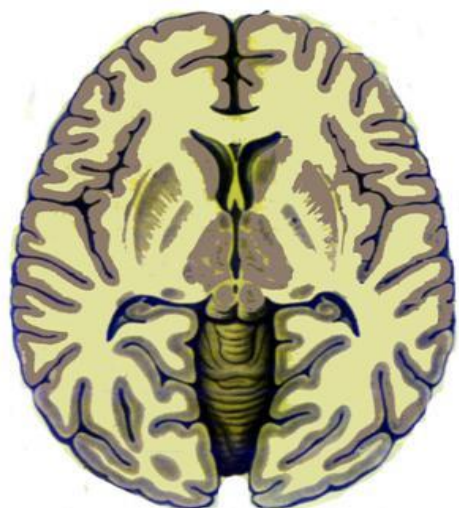
43. За допомогою трьох борозен уся поверхня півкуль розділена на такі частки: 1) лобову; 2) тім'яну; 3) потиличну частку; 4) скроневу; 5) острівцеву; 6) обідкова частка.



44. Базальні ядра, або підкіркові вузли (ганглії)

На малюнках фронтального і горизонтального розрізах півкуль великого мозку, розгляньте ядра нижньої поверхні, або основи великого мозку (базальні), смугасте тіло, згір'я, або зоровий горб, і розташовані між ними капсули. Знайдіть:

1) хвостате ядро; 2) сочевицеподібне ядро; 3) смугасте тіло; 4) огорожа; 5) мигдалеподібне тіло; 6) внутрішню капсулу; 7) зовнішню капсулу; 8) крайню капсулу.

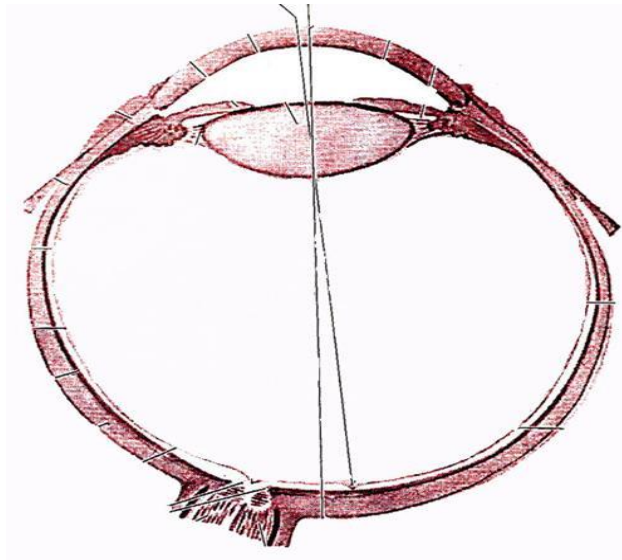


ОРГАНИ ЗОРУ ТА СЛУХУ

45. Будова очного яблука

На малюнку вивчіть будову очного яблука. Знайдіть:

- 1) місце прикріплення м'язів, які змінюють положення очного яблука;
- 2) місце виходу з очного яблука зорового нерва;
- 3) зоровий нерв;
- 4) білкову оболонку;
- 5) рогівку;
- 6) судинну оболонку;
- 7) війкове тіло;
- 8) райдужку;
- 9) сітківку;
- 10) диск зорового нерва ;
- 11) сліпу пляму;
- 12) жовту пляму;
- 13) кришталік;
- 14) склисте тіло;
- 15) передня камера ока;
- 16) задня камера ока.



46. Додаткові органи ока

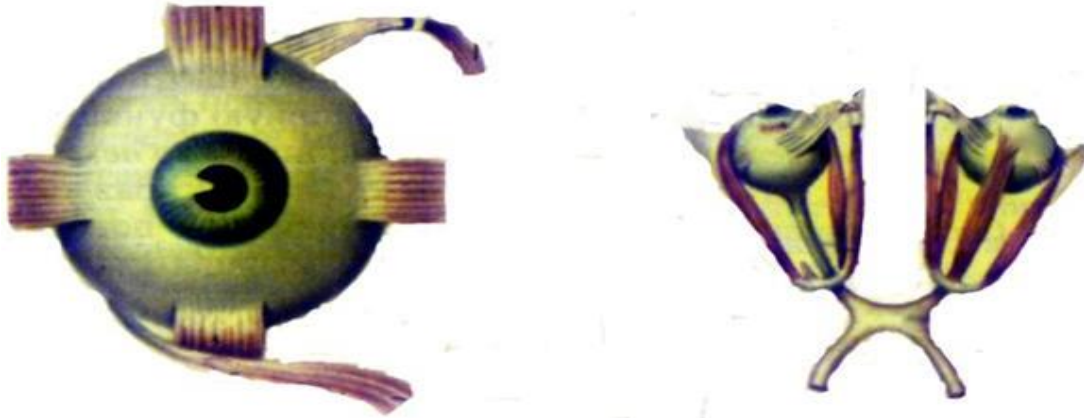
Ознайомтесь із слізним апаратом ока. Знайдіть:

- 1) слізну залозу;
- 2) слізне озеро;
- 3) початок слізних каналців;
- 4) слізні каналці (парні);
- 5) слізний мішок.



47. Вивчіть на малюнку розташування м'язів очного яблука. Знайдіть :

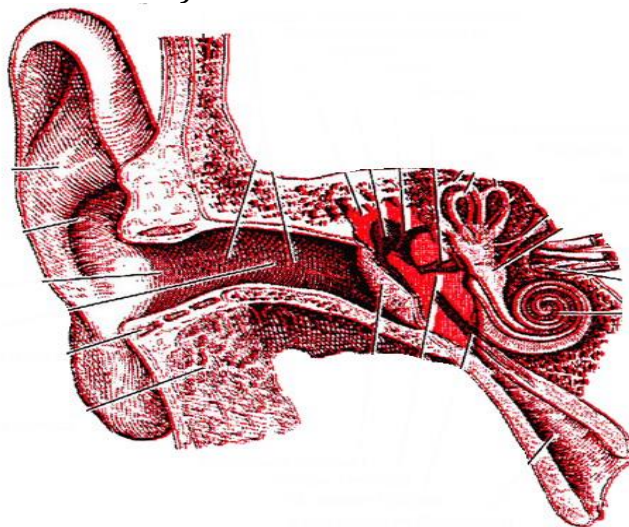
1) верхній прямий м'яз; 2) нижній прямий м'яз; 3) присередній прямий м'яз; 4) бічний прямий м'яз; 5) верхній косий м'яз; 6) нижній косий м'яз.



Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха

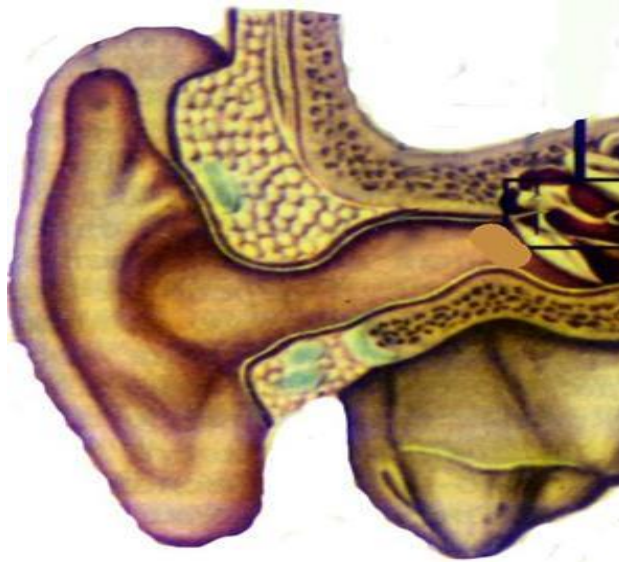
48. На малюнках ознайомтеся з будовою органа слуху. Знайдіть три відділи:

1) зовнішнє вуха (вушна раковина, зовнішній слуховий хід); 2) середнє вуха (барабанна порожнина, слухові кісточки, комірочки соскоподібного відростка і слухова (евстахієва) труба); 3) внутрішнє вуха (перетинчастий лабіринт і завиткова протока, що розташовані у кістковому лабіринті, у товщі піраміди вискової кістки).



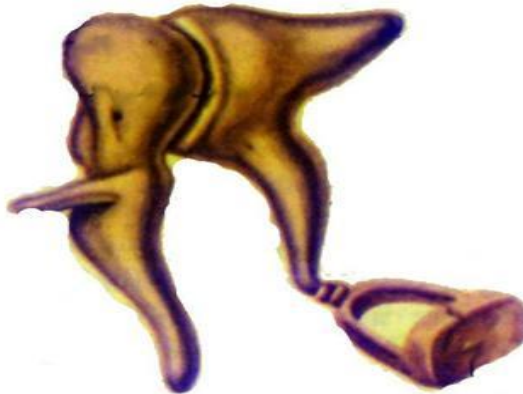
49. Розгляньте будову зовнішнього вуха (вушна раковина і зовнішній хід). Знайдіть:

1) завиток; 2) протизавиток; 3) козелок; 4) протикозелок; 5) вушна часточка, або сережка; 6) зовнішній слуховий отвір; 7) хрящовий зовнішній слуховий хід; 8) кістковий слуховий хід.



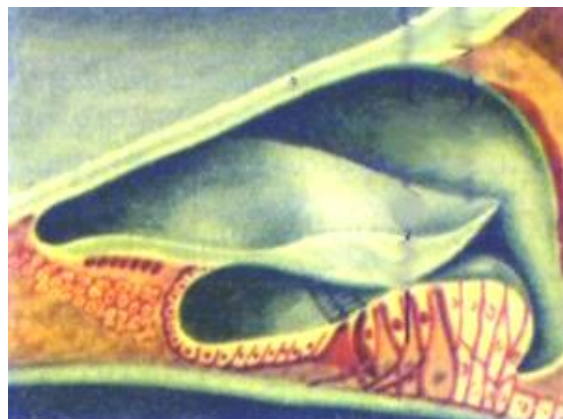
50. На малюнках вивчіть будову середнього вуха.

1) молоточок (головку, шийну, ручку); 2) коваделко (тіло, дві ніжки – довгу і коротку); 3) стремінце (головку, передню і задню ніжки, основу).



51. Знайдіть у перетинчастому лабіринті (розташований усередині кісткового лабіринту) його частини:

1) маточку; 2) мішечок; 3) півколові протоки (передня, задня та бічна), мішечок, маточка і перетинчасті ампули; 4) завиткова протока, де розташований спіральний орган (кортіїв орган) – апарат, що сприймає звуки.



РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Анатомія людини: підручник / І.Я. Коцан, В.О. Гринчук, В.Х. Велемець. – Луцьк: Волин. НУ імені Лесі Українки, 2010. – 890 с.
2. Анатомія людини з основами спортивної морфології : навч. посіб. / І. Я. Грубар. – Тернопіль : ТНПУ, 2011. – 176 с.
3. Анатомія та фізіологія людини : підручник (ВНЗ I-III р. а.) / П.І. Сидоренко. – К. : Медицина, 2015. – 248 с.
4. Аносов І.П., Хоматов В.Х., Станішевська Т.І. Анатомія людини. Навч. посіб. – К. : Твім інтер, 2006. – 304 с.
5. Антонік В.І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: навч. посіб. / В.І. Антонік, І.П. Антонік, В.Є. Андріанов. – Київ: ЦУЛ, 2009. – 336 с.
6. Волковой В.А., Малоштан Л.М. Анатомія людини. Підручник. – Х.: Бурун книга, 2010. – 336 с.
7. Головацький А.С. Анатомія людини : підр. : у 3-х т. – Вінниця: Нова книга, 2013, 368 с.
8. Музика Ф.В. Анатомія людини: навч. посіб. / Музика Ф.В., Гриньків М.Я., Куцериб Т.М. – Львів: ЛДУФК, 2014. – 359 с.
9. Вікова анатомія та фізіологія людини: навчальний посібник / Т. Є. Комісова, А. В. Мамотенко, Л. П. Коваленко, І. А. Іонов, О. О. Катеринич, Г. І. Сахацький. – Х. : ФОП Петров В. В., 2021. – 112 с.

Допоміжна література:

1. Анатомія людини у схемах / І.П. Аносов, В.Х. Хоматов. – К. : Вища школа, 2002. – 191 с.
2. Ришард Александровіч. Малий атлас з анатомії : Навч. посіб. – К.: ВСВ Медицина, 2017. – 136 с.
3. Фр. Мартіні. Анатомічний атлас людини. – К.: ВСВ Медицина, 2018. – 128 с.

Інтернет-ресурси:

1. <http://meduniver.com/Medical/Anatom/>
2. <https://anatomia.org.ua/>
3. <https://teachmeanatomy.info/>
4. <https://www.zygotebody.com/>
5. <https://www.kenhub.com/en/dashboard>
6. <https://human.biodigital.com/signin.html>

Методичне видання

**ШЕЙКО Віталій Ілліч,
КОЛЕСНИК Юлія Іванівна,
ВАКАЛ Юлія Сергіївна**

**Методичні рекомендації
«Анатомія людини. Практикум»**

для студентів природничо-географічного факультету

Відповідальна за випуск *О.Ю. Кудріна*
Комп'ютерна верстка *С.П. Цьома*

Підп. до друку 22.10.2021.
Формат 60x84/16. Гарнітура Cambria.
Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 3,49.
Ум. фарб.-відб. 3,49. Обл.-вид. арк. 2,61.
Тираж 100 пр. Зам. №110.

Суми: СумДПУ, імені А. С. Макаренка
40002, м.Суми, вул.Роменська, 87
Свідоцтво ДК № 231 від 02.11.2000 р.

Виготовлювач:
ФОП Цьома С.П. 40002, м. Суми, вул. Роменська, 100.
Тел.: 066-293-34-29.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ДК, № 5050 від 23.02.2016.