

Міністерство освіти і науки України

Волинський національний університет імені Лесі Українки

медичний факультет

кафедра анатомії людини



Анатомія і фізіологія людини

Анатомія людини

лабораторний зошит

студента(-ки) I курсу (___ групи)

спеціальності 226 «Фармація,

промислова фармація»,

освітньої програми «Фармація»

денної форми навчання

(прізвище, ім'я)

(по-батькові)

Луцьк 2022

УДК 611(072)

Л 58

*Рекомендовано до друку науково - методичною радою
Волинського національного університету імені Лесі Українки
(Протокол № 5 від 19.012022 року)*

Рецензенти:

Зінченко М.О. - кандидат біологічних наук, доцент, зав. кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Сметаніна К. І. - кандидат фармацевтичних наук, доц. кафедри органічної хімії та фармації ВНУ імені Лесі Українки

Комп'ютерна верстка: Шварц Людмила

Шварц Л.О., Пикалюк В. С.

Л 58 Анатомія і фізіологія людини. Анатомія людини. ч. I. Лабораторний зошит /навчально-методичне видання. Луцьк: ФОП Іванюк В.П., 2022.132с.

Розроблений згідно навчальної програми з курсу «Анатомія і фізіологія людини» відповідно вимог кредитно-модульної системи навчання. Містить елементи робочої програми, методичні вказівки до лабораторних робіт та перелік запитань для контролю знань під час самостійного вивчення окремих розділів програми та для підсумкового контролю.

Рекомендований студентам спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», освітньої програми «Фармація» денної форми навчання.

УДК 611(072)
Л58

© Шварц Л.О., Пикалюк В.С., 2022
©Волинський національний
університет імені Лесі Українки, 2022

Правила користування лабораторним зошитом

Перед вами – лабораторний зошит з анатомії людини. Він включає елементи робочої програми, матрицю протоколів лабораторних робіт, визначених навчальним планом спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», освітньої програми «Фармація» згідно вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Для орієнтування у об'ємі матеріалу, який потрібно засвоїти, перші сторінки висвітлюють структуру цього курсу, тематику лабораторних робіт. Кожен протокол лабораторного заняття має порядковий номер, тему, мету, завдання, які необхідно виконати, перелік літератури, якою можна скористатися при вивченні даної теми (з вказаними сторінками). На порожніх сторінках необхідно зробити замальовки і написи (українською і латинською мовами), скласти необхідні схеми, таблиці, короткі нотатки тощо. Протокол закінчується висновками. Для того, щоб зорієнтуватися в переліку питань для самостійного опрацювання за кожною з виучуваних в курсі „Анатомія людини ” темою, у зошиті подані запитання для самостійної роботи.

У зошиті вміщено також перелік запитань до іспиту, який буде складати кожен студент у II семестрі. Список основної і додаткової літератури, що рекомендується використати для глибокого засвоєння матеріалу з „Анатомії людини ” додається в кінці зошита і допоможе кожному студенту успішно вивчити будову організму людини. Накінець видрукувані норми оцінювання знань та умінь.

Надіємося, що цей зошит позбавить кожного студента зайвої писанини і допоможе чітко оформити кожную лабораторну роботу та систематизувати отримані практично знання й уміння.

Бажаємо успіхів!

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Для студентів денної форми навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», освітньої програми «Фармація»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	22 «Охорона здоров'я» 226 «Фармація, промислова фармація», «Фармація», «Магістр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-ий
ІНДЗ: немає		Лекції - 28 год.
		Лабораторні - 66 год.
		Самостійна робота 46 год.
		Консультації 10 год.
Форма контролю: екзамен		

Теми лабораторних занять з «Анатомії людини»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ в анатомію. Зміст остеології та артосиндесмології. Осьовий скелет та грудна клітка, їх будова, функції, з'єднання.	2
2	Скелет верхньої та нижньої кінцівок.	2
3	Скелет голови – череп; його відділи, з'єднання кісток. Скеління і основа черепа..	2
4	М'язи тулуба, шиї, голови	2
5	М'язи верхньої і нижньої кінцівок	2
6	Шлунково-кишковий тракт. Травні залози	2
7	Система органів дихання, її будова і функції. Плевра	2
8	Сечостатеви́й апарат. Промежина.	2
9	Серце, його топографія, форма, будова і функція. Судини малого кола кровообігу.	2
10	Артерії і вени великого кола кровообігу. Коло ворітної вени.	2
11	Лімфатична та імунна системи. Кровотворні органи. Залози внутрішньої та змішаної секреції.	4
12	Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення	2
13	Головний мозок. 12 пар черпно-мозкових нервів.	4
14	Вегетативна нервова система: центральний та периферичний відділи	2
15	Аналізаторні системи, їх основні елементи	2
16	Залози внутрішньої та змішаної секреції.	2
	Разом	34

Самостійна робота
з «Анатомії людини»(I-й блок)

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ в анатомію людини. Історія розвитку анатомії людини. Ембріогенез.	2
2	Вчення про кістки та їх з'єднання.	2
3	Череп як ціле.	2
4	Скелет кінцівок .Особливості сполучення кісток.	2
5	Допоміжний апарат м'язів (фасції, синовіальні сумки, синовіальні піхви, кістково-фіброзні канали). Області тіла, границі між ними як зовнішні орієнтири для розуміння топографії м'язів.	2
6	Рудиментарні та прогресивні м'язи верхньої та нижньої кінцівок.	2
7	Постава, її анатомічна і функціональна основи. Види постави. Сколіоз.	2
8	Нутрощі. Серозні порожнини тіла і їх розвиток (черевна порожнина, плевральна порожнина, щілина). Топографія внутрішніх органів. Топографічні ділянки і лінії тулуба.	2
9	Класифікація і коротка характеристика вад закладання та розвитку внутрішніх органів.	2
10	Листки очеревини та її похідні (зв'язки, заутки, сумки, заглибини, які вона утворює). Регуляція кількості перитонеальної рідини, місця її скупчення при надлишку утворення.	2
11	Вікові особливості будови органів дихання. Вплив фізичних рухів на тренування на розвиток дихальної системи.	2
12	Плацента, її зв'язок з маткою під час вагітності.	2
13	Нервова система	4
14	Розвиток органів чуттів. Структурно-функціональні особливості акомодацийного апарата ока у зв'язку з трудовою діяльністю і залежно від віку	2
15	Руховий аналізатор та аналізатор шкірного чуття. Гігієна шкіри. Опіки.	2
16	Смаковий аналізатор. Будова рецепторів органа смаку. Нюховий аналізатор.	2
17	Магістральні, екстраоргани кровеносні судини. Закономірності топографії та галуження артерій і формування вен. Класифікація судин за будовою стінки.	2
18	Венозні сплетення. Анастомози ворітної вени з притоками верхньої і нижньої порожнистих вен. Особливості будови кровеносного русла окремих органів: мозку, серця, легень, печінки, селезінки, нирок, ендокринних залоз.	2
19	Вени головного мозку. З'єднання між внутрішньочерепними і позачерепними венами /диплоїтичні і емісарні вени/.	2
20	Лімфатична та імунна системи.	2
21	Інтерреналова та хромафінна /адреналова/ системи наднирника: розвиток, топографія, морфологія і функції. Додаткові наднирники. Парааортальні тільця, сонний гломус.	4
	Разом	46

Лабораторне заняття №1

Тема: Вступ до анатомії людини. Осьовий скелет та грудна клітка, їх будова, функції, з'єднання.

Мета: Вивчити будову скелета тулуба; форму, вигини, відділи осьової його частини – хребта; з'ясувати особливості будови типового і нетипових хребців кожного з п'яти його відділів. Розглянути будову, форму й особливості справжніх, несправжніх і вільних ребер, груднини та їх з'єднань у скелеті грудної клітки. Показати у вигляді таблиці типи та види з'єднань кісток скелета тулуба (хребта і грудної клітки).

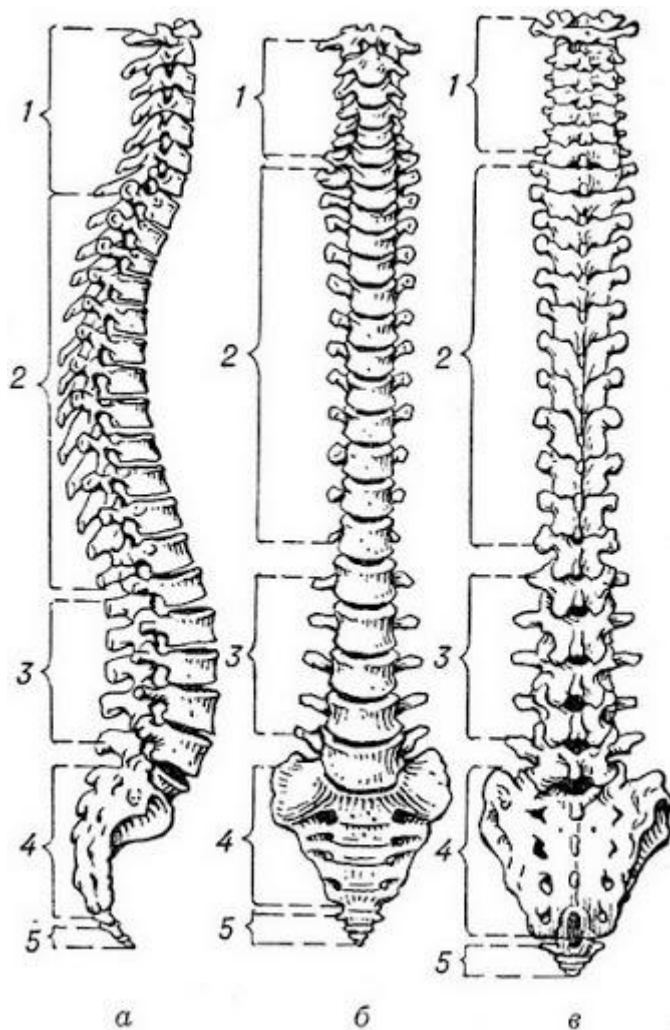
Література:

1. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
2. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х.,Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.661-671.
3. Гринчук В.О. і співав. Опорно-руховий апарат людини. - Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.3-50.
4. Свиридов О.І. Анатомія людини. К.: Вища школа, - 2001, С. 30-32, 59-68.
5. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.17-20, 35-40, 62-64.
6. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. – К.: Вища школа, 2002. – с.8-9, 23-28, 44-45
7. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
8. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

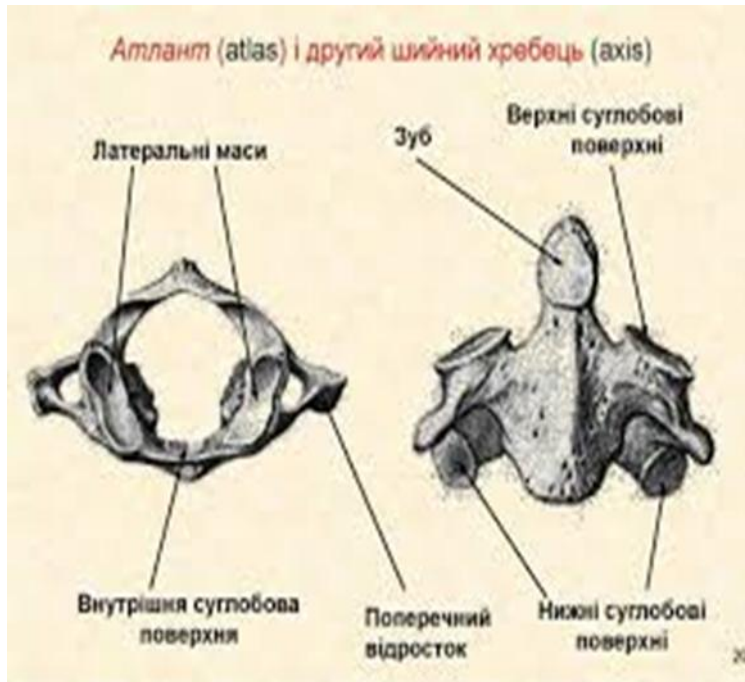
1. Вивчити вікову періодизацію розвитку людини. Класифікація аномалій.
2. Вивчити загальний план будови і функції скелета тулуба.
3. Замалювати і вивчити будову типового хребця. Показати його основні частини.

4. Вивчити і розглянути особливості будови хребців різних відділів хребта. Звернути увагу на будову атланта, епістрофея, грудних хребців, крижа і куприка, їх вікові особливості, з'єднання і функції.
5. Замалювати і вивчити будову груднини, її вікові особливості і статеві відмінності.
6. Виписати і вивчити будову та функціональне значення ребер, їх класифікацію за способом з'єднання з грудниною.
7. Записати і вивчити характеристику суглобів грудної клітки.
8. Вивчити морфо - функціональну характеристику типів грудної клітки. Розглянути хребет як ціле, його вигини, вікові особливості, викривлення та їх причини.

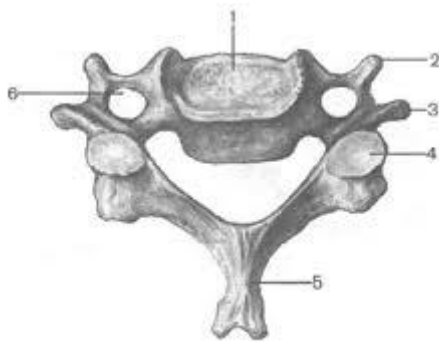


Пілписати відділи хребта і вказати кількість хребців у кожному з них

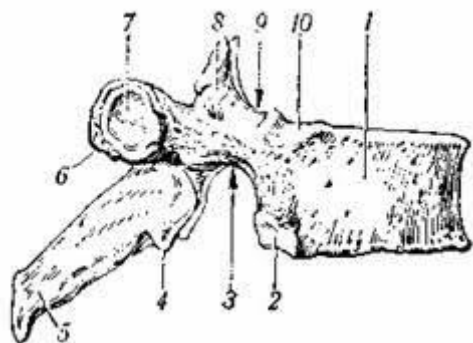
Нетипові хребці хребта:



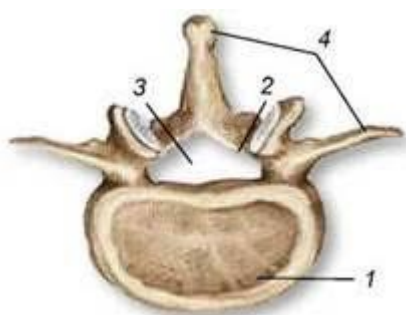
Типові хребці _____ відділу(зробити двомовні підписи до рисунка)



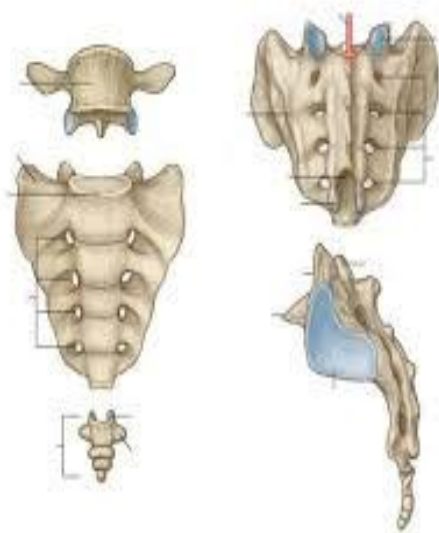
Типові хребці _____ відділу(зробити двомовні підписи до рисунка)



Типові хребці _____ відділу (зробити двомовні підписи до рисунка)



Будова і вікові особливості з'єднання хребців _____ відділів



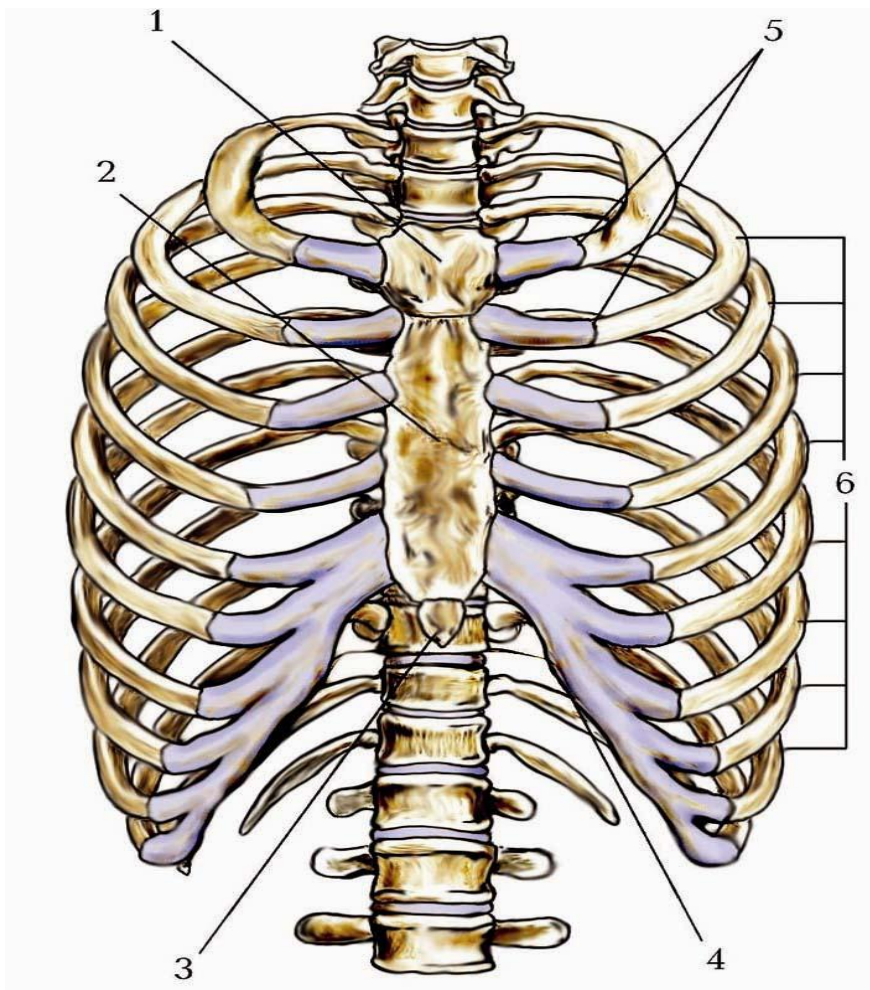
Сполучення хребців хребта:

Синартрози (назвати види)
назвати)

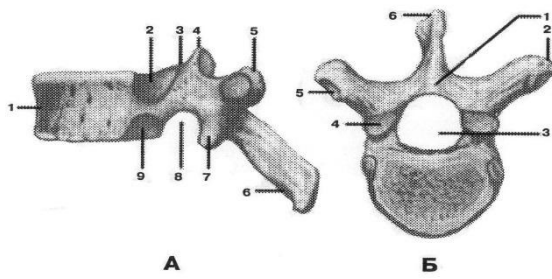
діартрози(суглоби

Скелет грудної клітки

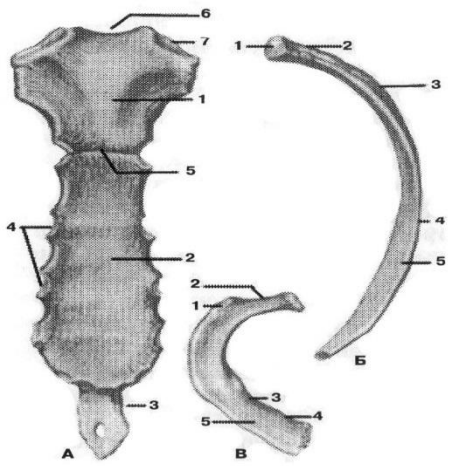
Підписати будову кісток(груднина, ребра) і сполучення грудної клітки (синартрози та діартрози). Класифікація ребер за способом прикріплення до груднини.



Будова хребця грудного відділу

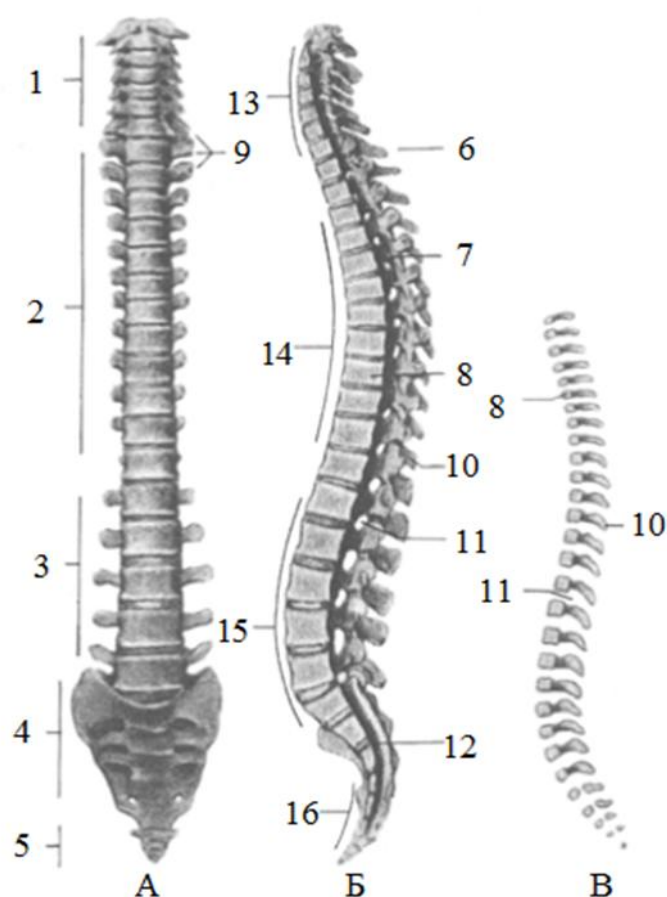


Будова грудини та ребер



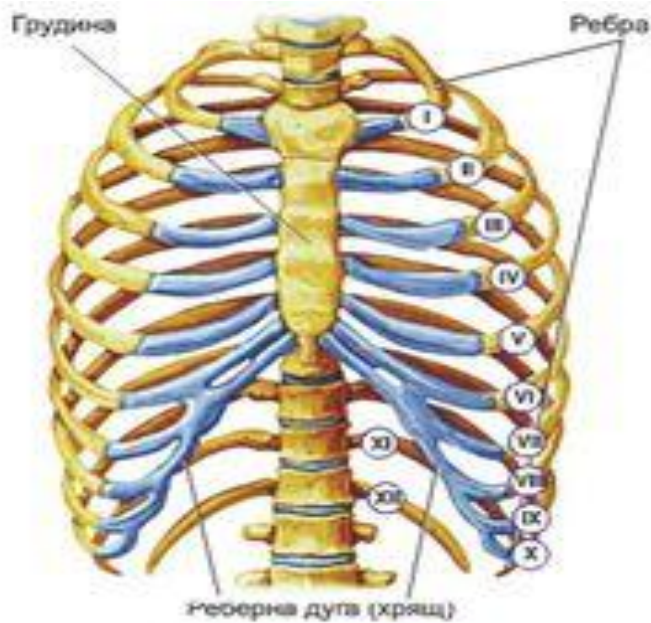
Висновок: Скелет тулуба(*skeleton.....*

Вигини хребта:



Мал. 19. Хребтовий стовп

А — вигляд спереду, Б — вигляд збоку (сагітальний розтин), В — хребтовий стовп новонародженого, 1 — шийні хребці, 2 — грудні хребці, 3 — поперекові хребці, 4 — крижові хребці (криж), 5 — куприкові хребці, 6 — виступаючий хребець, 7 — хребтовий канал, 8 — тіла хребців, 9 — поперечні відростки хребців, 10 — остисті відростки хребців, 11 — міжхребцеві отвори, 12 — крижовий канал, 13 — шийний лордоз, 14 — грудний кіфоз, 15 — поперековий лордоз, 16 — крижовий кіфоз



Іл. 85. Скелет грудної клітки

типи грудної клітки

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Що вивчає нормальна анатомія людини ?
2. Які принципи вивчення анатомії людини вам відомі?
3. Які методи анатомічного дослідження застосовуються?
4. Які класичні (традиційні) методи використовують досі?
5. Які клінічні морфологічні методи застосовуються в медицині?
6. Які методи використовують для вивчення зовнішніх форм і пропорцій тіла людини?
7. Анатомію починають вивчати по системах. Які вчення характеризують робочі системи (опорно-руховий апарат)?
8. Які вчення характеризують системи життєзабезпечення (спланхнологія - вчення про внутрішні)? Інтегруючі (об'єднуючі) системи?
9. Що вивчає ангіологія? неврологія? Що є предметом вивчення естезіології?
10. Як називається вчення про органи внутрішньої секреції?
11. Які ще підходи, крім системної анатомії, виділяють в анатомії людини.
12. Що вивчає артросиндесмологія?
13. Які види з'єднань кісток скелета людини вам відомі?
14. Що таке синартрози? Геміартрози? Діартрози?
15. Як класифікують неперервні з'єднання? синовіальні з'єднання ?
16. Які суглоби називаються прості? складні? комбіновані? комплексні?
17. Класифікуйте суглоби по осях руху і формі суглобових поверхонь.
18. Які основні елементи має суглоб? Назвіть допоміжні елементи суглобів.

Не забудьте вивчити термінологію:

Передній — *anterior*

Задній — *posterior*

Правий — *dexter*

Лівий — *sinister*

Дорзальний, задній, спинний — *dorsalis*

Вентральний, черевний — *ventralis*

Зовнішній — *externus*

Внутрішній — *internus*

Латеральний, бічний — *lateralis*

Медіальний, присередній — *medialis*

Серединний — *medianus*

Центральний — *centralis*

Дистальний, віддалений — *distalis*

Проксимальний, ближчий — *proximalis*

Верхній — *superior*

Нижній — *inferior*

Проміжний — *intermedius*

Поверхневий — *superficialis*

Глибокий — *profundus*

Базальний, основний — *basalis*

Осьовий — *axialis*

Краніальний, черепний — *cranialis*

Каудальний, хвостовий — *caudalis*

Фронтальний, лобовий — *frontalis*

Горизонтальний — *horisontalis*

Вертикальний — *verticalis*

Сагітальний — *sagittalis*

Поперечний — *transversus, transversalis*

Поздовжній — *longitudinalis*

Вінцевий — *coronalis*

Потиличний — *occipitalis*

Променевий — *radialis*

Ліктьовий — *ulnaris*

Великогомілковий — *tibialis*

Малогомілковий — *fibularis*

Долонний — *palmaris*

Підошовний — *plantaris*

Поверхня — *facies*
Вісь — *axis*
Фронтальна вісь — *axis frontalis*
Сагітальна вісь — *axis sagittalis*
Вертикальна вісь — *axis verticalis*
Згинання — *flexio*
Розгинання — *extensio*
Пронація — *pronatio*
Супінація — *supinatio*
Відведення — *abductio*
Приведення — *adductio*
Нахили в бік — *deviatio*
Коловий рух — *circumductio*
Голова — *caput*
Шия — *collum*
Тулуб — *truncus*
Спина — *dorsum*
Груди — *thorax*
Живіт — *abdomen*
Таз — *pelvis*
Верхні кінцівки — *membra superiores*
Пояс верхньої кінцівки — *cingulum membri superioris*
Вільна верхня кінцівка — *membrum superius liberum*
Плече — *brachium*
Передпліччя — *antebrachium*
Кисть — *manus*
Нижні кінцівки — *membra inferiores*
Пояс нижніх кінцівок — *cingulum membri inferioris*
Вільна нижня кінцівка — *membrum inferius liberum*
Стегно — *femur*
Гомілка — *crus*
Стопа — *pes*
Скелет — *skeleton*
Кістка — *os*
Окістя — *periosteum*
Тіло кістки (діафіз) — *diaphysis*
Кінець кістки (епіфіз) — *epiphysis*
Метафіз — *metaphysis*
Епіфізарний хрящ — *cartilago epiphysialis*

Суглобова поверхня — *facies articularis*
Кістковомозкова порожнина — *cavitas medullaris*
Ендост — *endosteum*
Кістковий мозок — *medulla ossium*
Червоний кістковий мозок — *medulla ossium rubra*
Жовтий кістковий мозок — *medulla ossium flava*
Середкістя — *diploe* — *diploë*
Синдесмоз — *syndesmosis*
Перетинки (мембрани) — *membranae*
Зв'язки — *ligamenta*
Вклинення — *gomphosis*
Шви — *suturae*
Зубчастий шов — *sutura serrata*
Лускоподібний шов — *sutura squamosa*
Плоский шов — *sutura plana*
Синхондроз — *synchondrosis*
Синостоз — *synostosis*
Суглоб — *articulatio*

Контрольні запитання:

1. Що входить до скелета тулуба?
2. Що таке хребет і які синартрози він має? Геміартрози? Діартрози?
3. Яка будова типового хребця? Які нетипові хребці у хребті людини?
4. Дайте характеристику хребців шийного, грудного, поперекового, крижового, куприкового відділів хребта? Чим вони відрізняються ?
5. Які види з'єднань кісток скелета хребта людини вам відомі?
6. Які види з'єднань кісток скелета грудної клітки людини вам відомі?
7. Класифікуйте ребра за способом з'єднання з грудниною?
8. Які неперервні з'єднання у грудній клітці? синовіальні з'єднання хребта?
9. Дайте характеристику суглобів хребта та грудної клітки.
10. Які суглоби хребта називаються прості? складні? комбіновані? комплексні?

Лабораторне заняття №2

Тема: Скелет верхньої та нижньої кінцівок

Мета: На основі скелету, схем і рисунків атласу й таблиць вивчити будову кісток плечового пояса і руки, тазового пояса і ноги. Розглянути будову суглобів кінцівок, з'єднань таза. Розвивати вміння складати таблиці, показувати рухи в суглобах.

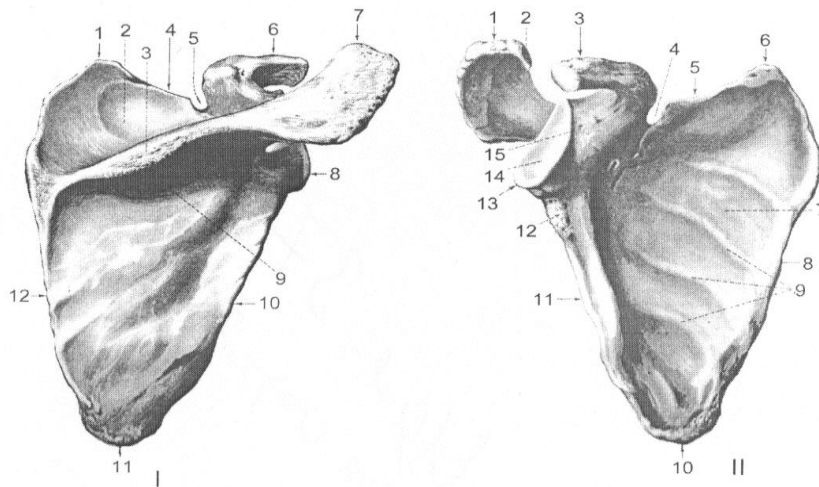
Література:

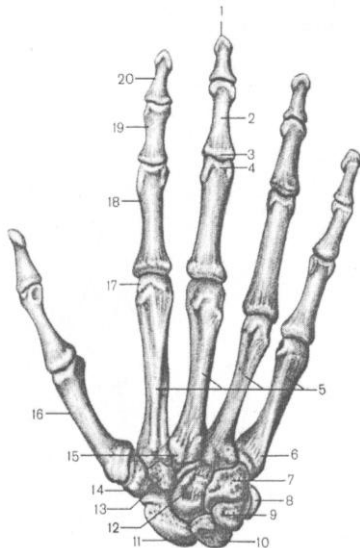
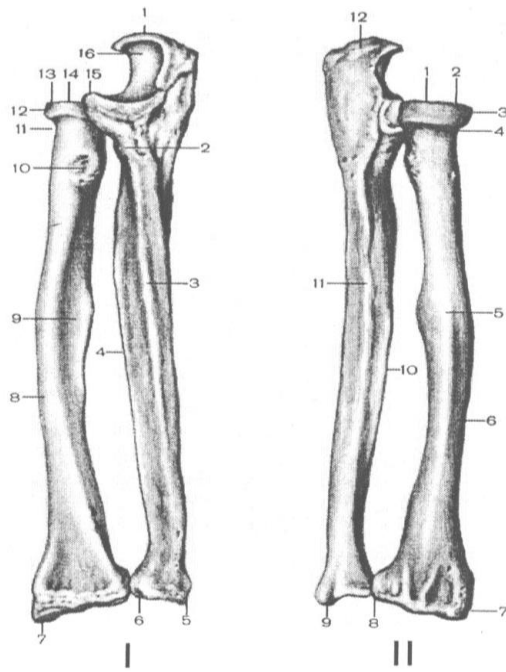
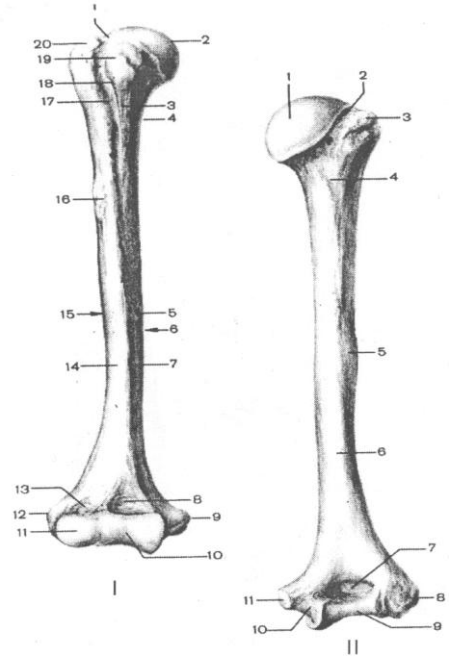
1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.
2. Гринчук В.О. і співав. Опорно-руховий апарат людини. - Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.113-144.
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Свиридов О.І. Анатомія людини. К.: Вища школа, - 2001, С. 68-73, 95-100, 73-81, 100-108
5. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.46-54, 69-75
6. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. – К.: Вища школа, 2002. – с.29-39, 46-56
7. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
8. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

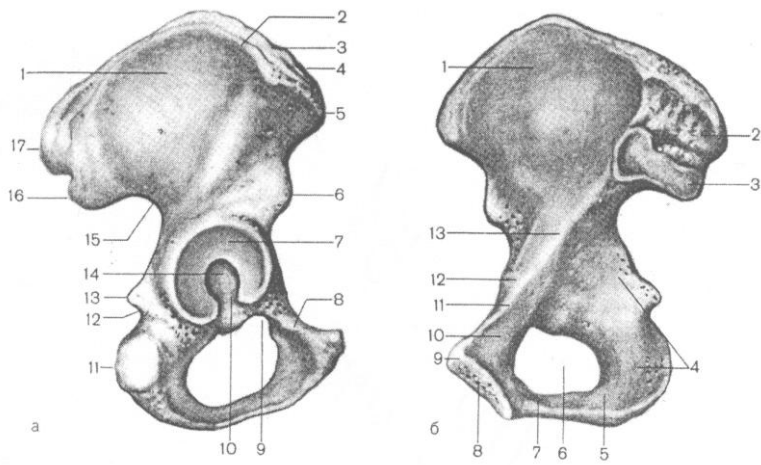
Завдання:

1. Вивчити будову кісток плечового поясу (лопатки, ключиці).
2. Скласти таблицю „Характеристика суглобів плечового поясу”.
3. Вивчити загальний план будови і функції скелета вільної верхньої кінцівки.
4. Вивчити і вміти показувати на муляжах і таблицях рельєф кісток руки (за відділами: плече, передпліччя, кисть)
5. Скласти таблицю „Характеристика суглобів вільної верхньої кінцівки”. Звернути увагу на особливе з'єднання тіл кісток передпліччя (мембранний синдесмоз).

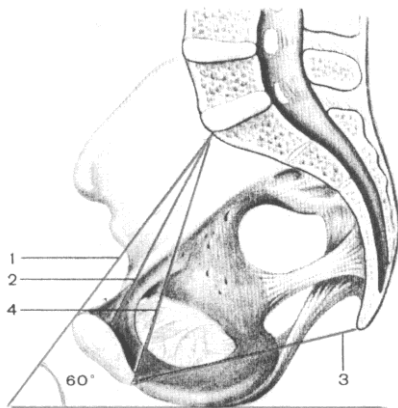
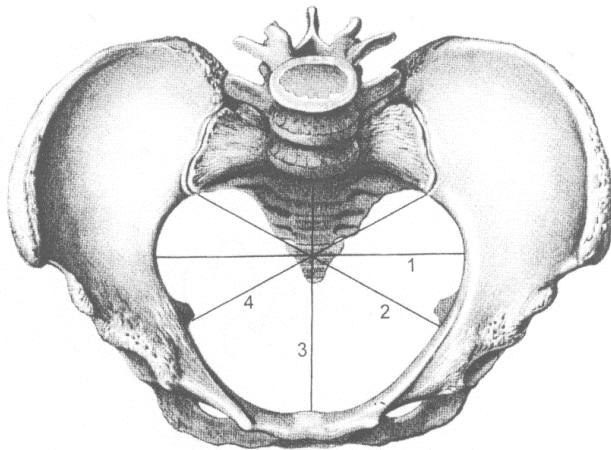
6. Вивчити будову тазової кістки. Навчитися показувати основні її частини, визначати вікові та статеві особливості.
7. Вивчити будову таза як цілого, його вікові і статеві відмінності. Виписати і вивчити кон'югати і дистанції таза, скласти конспект.
8. Скласти і вивчити таблицю „Характеристика з'єднань таза”.
9. Вивчити будову і функцію кісток вільної нижньої кінцівки:
 - а) стегна (стегнова кістка); б) гомілки (мала і велика);
 - в) ступні (заплесни, плесни, фаланги пальців).
10. Вивчити будову ступні як цілого, її підйоми, їх значення.
11. Скласти таблицю „Характеристика суглобів вільної нижньої кінцівки”. Звернути увагу на зв'язковий апарат суглобів та мембранний синдесмоз тіл кісток гомілки.

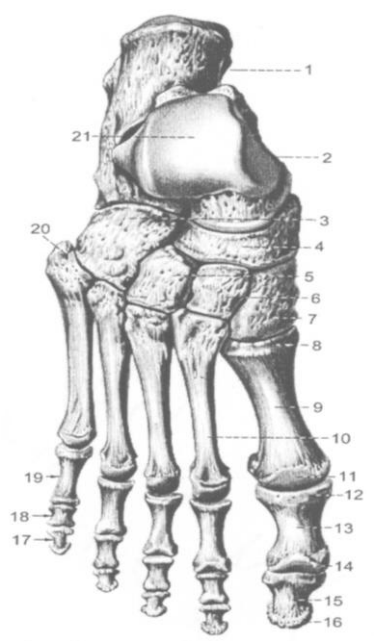
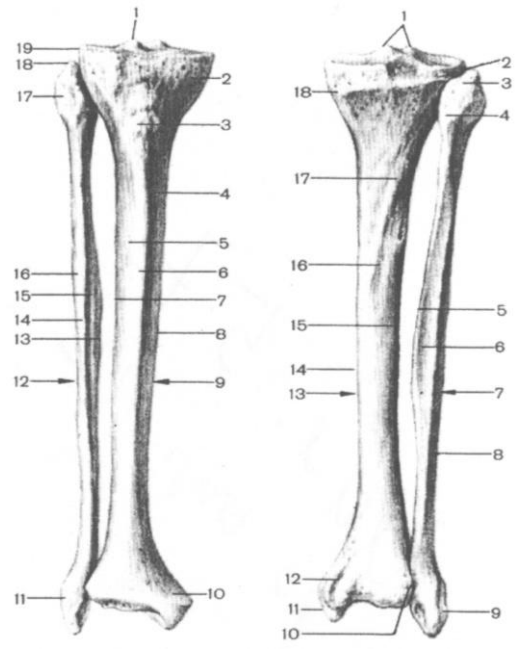
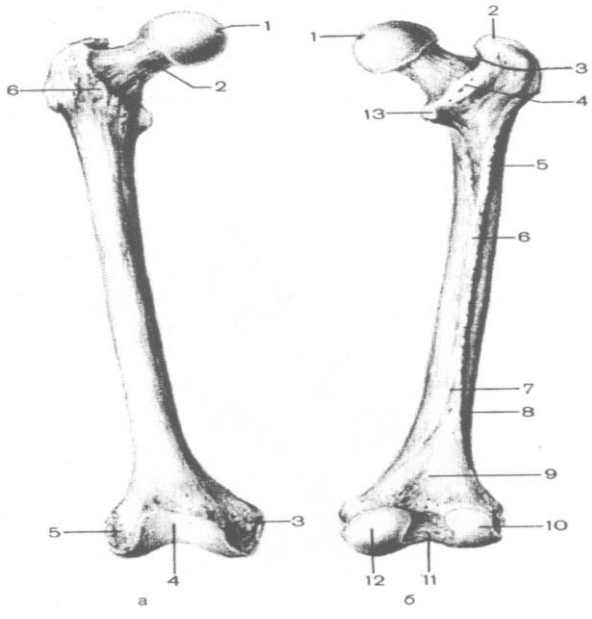


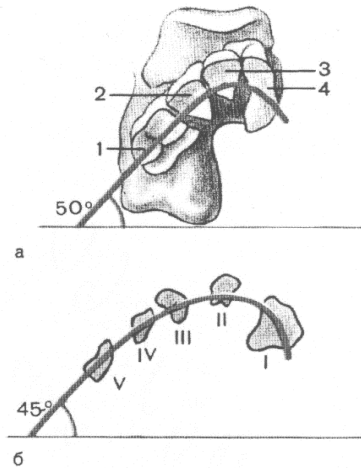
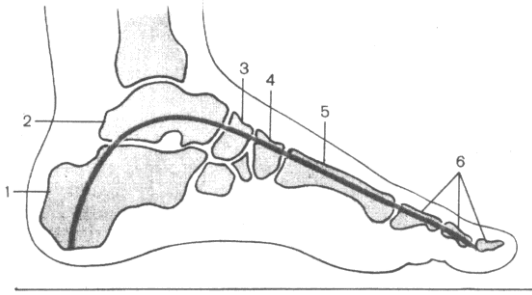




Таз як ціле (коротко законспектувати)







Висновки:

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Які відділи має скелет будь якої кінцівки?
2. Які кістки утворюють плечовий пояс? Плече? Передпліччя? Кисть? Яку будову має плечовий суглоб?
3. Які кістки скелета людини сполучає ліктювий суглоб?
4. Які неперервні з'єднання, синовіальні з'єднання має таз як ціле?
5. Які суглоби верхніх кінцівок називаються прості? складні? комбіновані? комплексні?
6. Яку будову має колінний суглоб? До яких суглобів по осях руху і формі суглобових поверхонь він відноситься? Назвіть допоміжні його елементи.
7. Які основні і допоміжні елементи має гомілковостопний суглоб?
8. Назвіть і охарактеризуйте допоміжні елементи плечового суглоба.
9. Які різко виражені статеві відмінності наявні в будові таза ?
10. Яку будову має таз як ціле?

Лабораторне заняття №3

Тема: Скелет голови – череп; його відділи, з'єднання кісток. Склепіння і основа черепа

Мета: За допомогою таблиць, скелета та муляжів розглянути і вивчити будову черепа, його відділи. Вивчити характеристику кісток лицевого і мозкового відділів (основи і склепіння), його отвори і з'єднання, тім'ячка, контрфорси черепа, їх функції. Запам'ятати вікові й індивідуальні особливості скелета голови. Розвивати вміння складати таблиці, схеми.

Література:

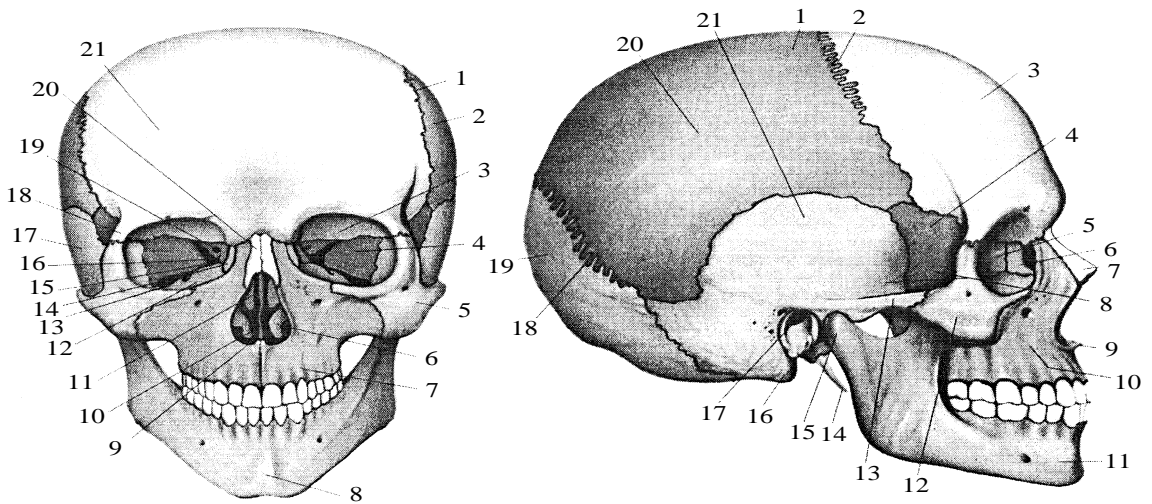
1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.73-92.*
2. Гринчук В.О. і співав. *Опорно-руховий апарат людини. - Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.51-112*
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник//* (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Свиридов О.І. *Анатомія людини. К.: Вища школа, - 2001, С. 33-59*
5. *Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.18-36, 55-58*
6. Аносов І.П., Хоматов В.Х. *Анатомія людини у схемах. – К.: Вища школа, 2002. – с.10-22, 42-43, 23-28, 44-45*
7. *Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».*
8. *Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>*

Завдання:

1. Вивчити загальний план будови скелета голови, його відділи.
2. Вивчити топографію, будову і функцію кісток лицевого черепа. Вивчити і вміти показувати з'єднання кісток лицевого черепа.
3. Вивчити будову орбіти, носової і ротової порожнини скроневої, підскроневої та крилоподібної ямок.
4. Вивчити будову кісток мозкового черепа (склепіння і основи) та межі між ними.
5. Скласти і вивчити таблицю „Отвори і канали основи черепа”, вказавши область черепа, отвори та структури, що через них проходять.

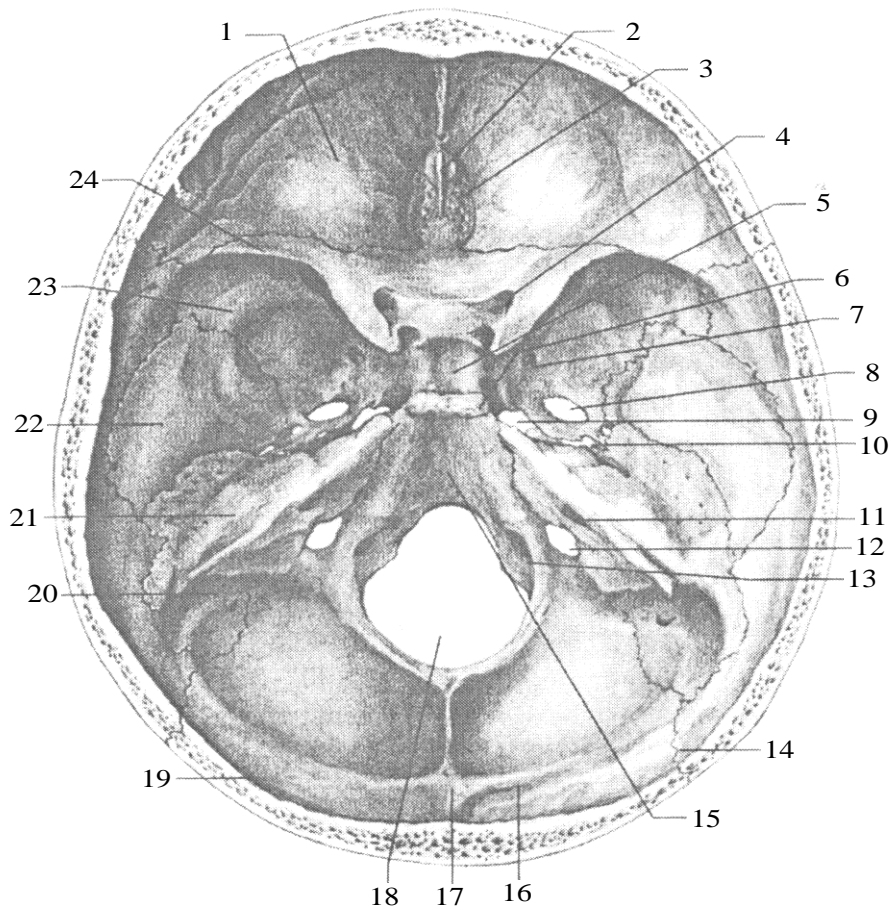
6. Вивчити будову черепа як цілого. Визначити вікові і статеві відмінності черепа, його контрфорси і тім'ячка.
7. Вивчити і вміти показувати на муляжах з'єднання кісток мозкового черепа (шви, синхондрози, синостози) і тім'ячка.

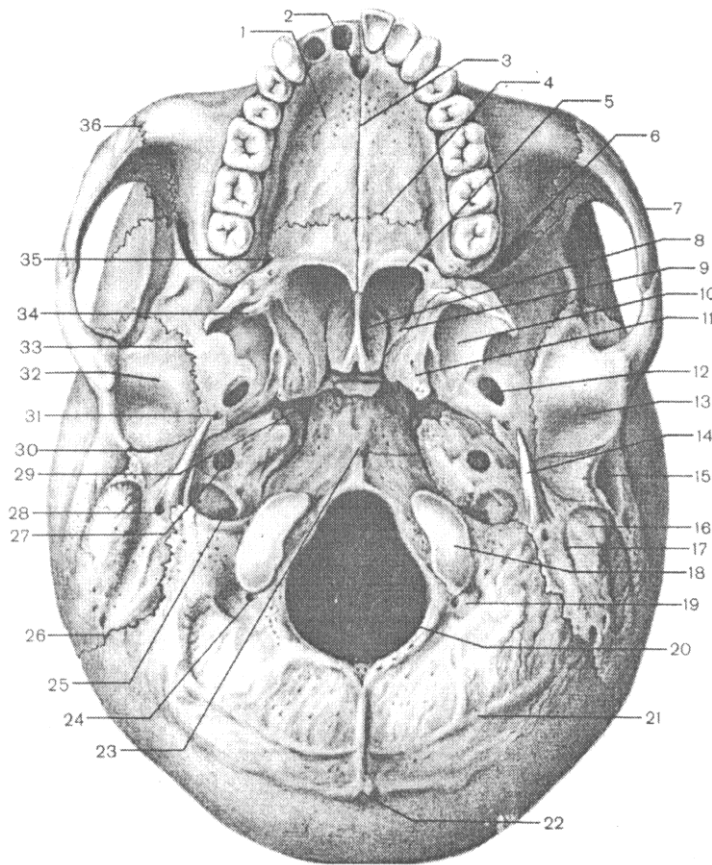
Назвати кількість і підписати *кістки лицевого і мозкового відділів черепа*(підписи двомовні)



_____ Сполучення кісток черепа _____
 Синартрози діартрози

Отвори і канали основи черепа(назвати ями і отвори внутрішньої/зовнішньої поверхні)





Тім'ячка -це...

Контрфорси-це...

Висновки:

Перевір свої знання:

Контрольні питання:

1. Скільки кісток у скелеті голови людини?
2. Які відділи має череп? Назвіть і охарактеризуйте кістки лицевого черепа.
3. Назвіть і охарактеризуйте кістки лицевого черепа.
4. Дайте характеристику черепа як цілого.
5. Який має вигляд очна ямка(orbita)? Які кістки її утворюють та які отвори вона має? Які аномалії бувають в орбіті?
6. Чим утворене склепіння мозкового черепа(calvaria)
7. Що таке основа черепа? Які кістки утворюють внутрішню/ зовнішню основу черепа?
8. Назвіть типи і розшифруйте види сполучення кісток черепа.
9. Дайте характеристику скронево -нижньощелепного суглоба.
10. Що таке тім'ячка і які терміни їх наявності у мозковому черепі?
11. Що таке контрфорси черепа і яка їх функція?

Лабораторне заняття №4

Тема: Вступ до міології. М'язи тулуба, шиї, голови

Мета: Вивчити топографію та морфо-функціональну характеристику м'язів спини, грудей, живота, шиї (поверхневої, серединної та глибокої груп). Звернути увагу на особливості будови та функції м'язів голови. Розвивати вміння, знаходити та показувати на муляжах м'язи за топографічними групами.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ. вищ. навч. закл.* - Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.
2. Гринчук В.О. і співав. *Опорно-руховий апарат людини.* - Луцьк: Надстир'я, 2003. - С.213-274
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.76-86
5. Аносов І.П., Хоматов В.Х. *Анатомія людини у схемах.* – К.: Вища школа, 2002. – с.59-67
6. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
7. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

1. Замалювати і вивчити будову м'яза як органу.
2. Класифікація м'язів.
3. Анатомічна та гістологічна будова м'яза.
4. Вивчити і виписати м'язи голови по групах (мімічні, жувальні).
5. Виписати рудиментарні м'язи голови.
6. Вивчити м'язи шиї, згрупувавши їх на: поверхневі та глибокі; ті що прикріплюються до під'язикової кістки (надпід'язикові і підпід'язикові).
7. Вивчити класифікацію м'язів тулуба.
8. Вивчити топографію і функції м'язів:
 - спини (поверхневі, глибокі);
 - грудей (дихальні і ті, що рухають плечовий пояс та плече);
 - живота (передньої, бічних, задньої стінок).
9. Виписати і вивчити основні дихальні м'язи, допоміжні та дихальні м'язи непрямої дії.

) Будова *м'яза як органу* (замалювати схематично, вкажіть частини

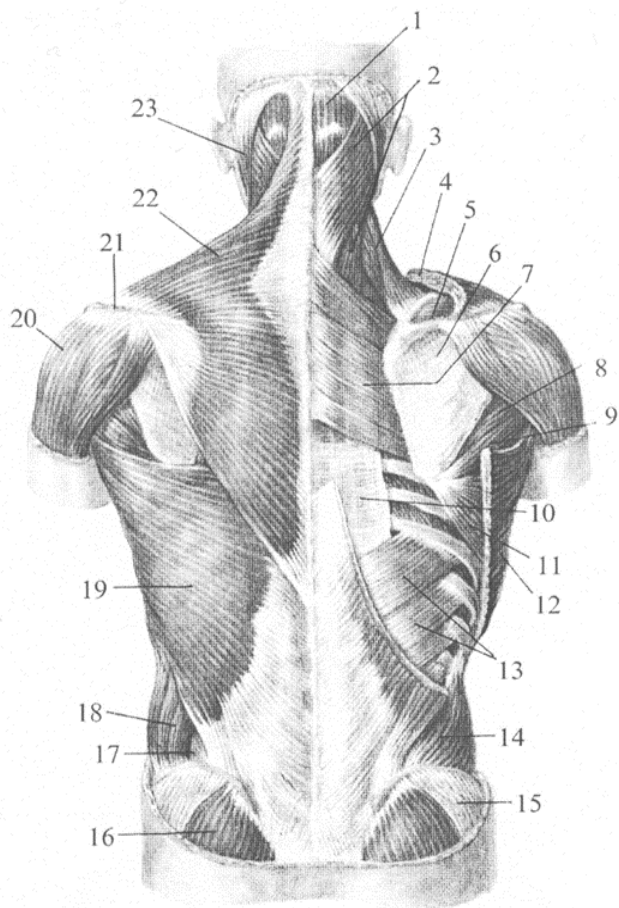
Дихальні м'язи:

а) основні:

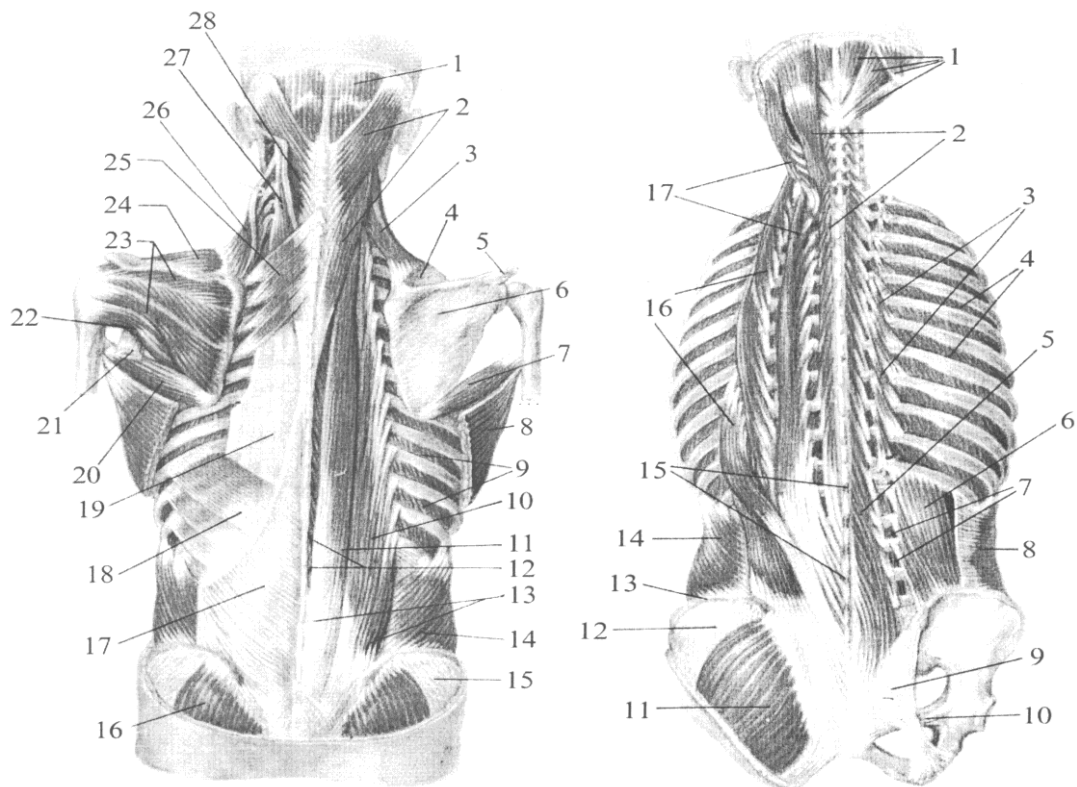
б) допоміжні:

в) непрямі дії:

М'язи спини: *поверхневі*

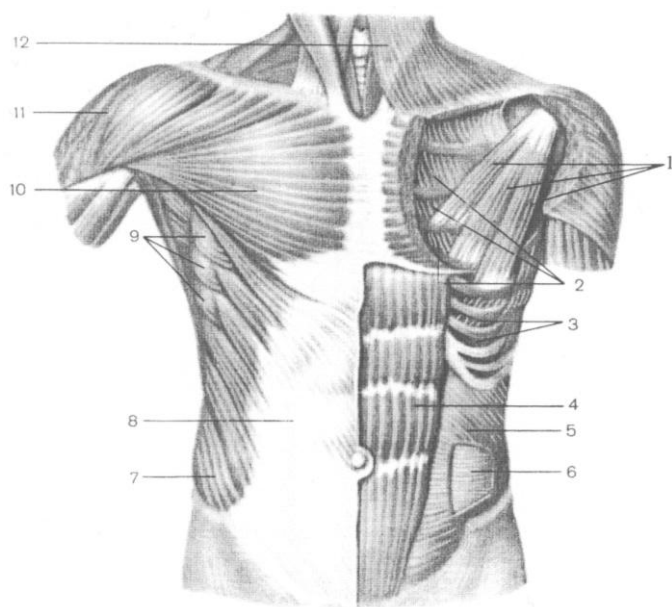


М'язи спини: глибокі

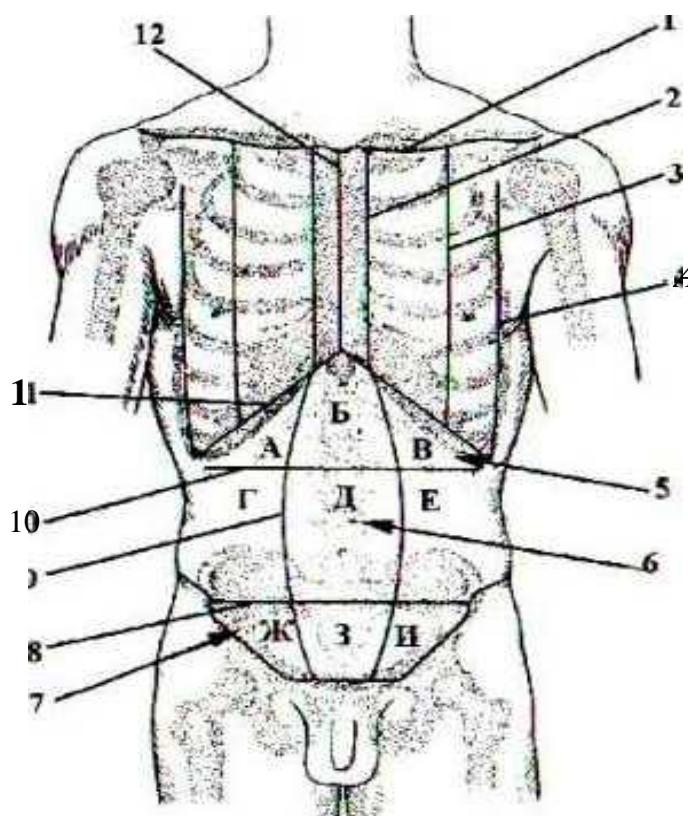


Топографічні утворення спини(підпишіть їх, написи двомовні)

М'язи грудей і живота:



Топографічні утворення грудей та живота(підпишіть їх, напиши двомовні)



**Лінії грудей
та ділянки живота**

Висновки:

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Що вивчає міологія?
2. Яку будову має скелетний м'яз? Назвіть його ділянки і охарактеризуйте їх.
3. Яка будова поперечно-посмугованого м'язового волокна? Гістологія м'язів.
4. Як поділяють м'язи по відношенню до ділянок людського тіла ? назвіть їх.
5. Як поділяють м'язи за походженням?
6. Як поділяють м'язи за функцією?
7. Як поділяють м'язи за формою?
8. Як поділяють м'язи за анатомо-топографічним розташуванням ?
9. Як поділяють м'язи за напрямком м'язових волокон? м'язи з паралельним, косим, коловим, поперечним ходом волокон.
10. Як поділяють м'язи за відношенням до суглобів?
11. Які допоміжні елементи є у м'язів? Охарактеризуйте їх.
12. На які топографічні групи поділяють м'язи тулуба?
13. Які групи утворюють м'язи спини ? Назвіть межі спини.
14. Які м'язи спини відносяться до групи поверхневих м'язів? до групи глибоких м'язів?
15. Які м'язи відносяться до групи м'язів грудей ? Окресліть межі грудей.
16. Які м'язи відносяться до поверхневих м'язів грудей?
17. Які м'язи відносяться до глибоких м'язів грудей?
18. Які м'язи відносяться до м'язів живота?
19. Скільки в ділянці живота виділяють відділів і ділянок? назвіть їх межі та м'язи, які утворюють черевний прес.
20. Яку будову має діафрагма?
21. Що таке біла лінія живота? Пахвинний канал?
22. Де знаходяться "слабкі" місця живота?
23. Як поділяються м'язи голови? Назвіть межі голови.
24. Які особливості будови мають мімічні м'язи голови і чому їх так називають?
25. Які функції виконують жувальні м'язи?
26. Як поділяються м'язи шиї? Назвіть межі шиї.
27. Назвіть поверхневі м'язи шиї і їх функції.
28. Назвіть серединні м'язи, що прикріплюються до під'язикової кістки та визначте їх функції.
29. Які м'язи шиї належать до глибокої групи? Де вони розташовані і які функції виконують?

Лабораторне заняття №5

Тема: М'язи плечового поясу та вільної верхньої кінцівки. М'язи тазового поясу і вільної нижньої кінцівки

Мета: Навчитися на основі літературних даних, атласів, кісток скелета показувати місце початку і кріплення м'язів плечового поясу і вільної верхньої кінцівки та визначати їх функції. Вивчити м'язи тазового поясу і ноги, навчитися показувати на скелеті та таблицях їх початок і кріплення, визначати функції.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.
2. Гринчук В.О. і співав. Опорно-руховий апарат людини. - Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.275-302
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.87-90, 94-96
5. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. – К.: Вища школа, 2002. – с.68-73, с.74-80.
6. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
7. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

1. Вивчити класифікацію м'язів верхньої кінцівки.
2. Вивчити топографію і функції м'язів:
 - плечового поясу;
 - плеча (передньої, задньої групи);
 - передпліччя (передньої і задньої групи, поверхневого і глибокого шарів);
 - кисті (долонної і тильної поверхонь).

- передпліччя (передньої і задньої групи, поверхневого і глибокого шарів);

- кисті (долонної і тильної поверхні).

3. Виписати і вивчити м'язи, що рухають великий палець.

4. Виписати топографічні утворення верхньої кінцівки.

5. Назвати і визначити функції м'язів::

- тазового поясу (внутрішньої і зовнішньої групи);

- стегна (передньої, задньої, медіальної груп);

Назвати і визначити функції м'язів:

- гомілки (передньої, бічної і задньої групи, поверхневого і глибокого шарів);

- стопи (підшовної і тильної поверхонь).

7. Виписати і вивчити м'язи, що рухають пальці стопи і підтримують її підйом.

8. Виписати топографічні утворення нижньої кінцівки.

Висновки:

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Назвіть м'язи плечового поясу. Як класифікують м'язи плечового поясу по розташуванню?
2. Які групи утворюють м'язи вільної верхньої кінцівки.?
3. Як поділяють м'язи плеча по топографії? Назвіть їх.
4. Як класифікують м'язи нижньої кінцівки? Назвіть м'язи тазового пояса і визначте їх функції.?
5. Як класифікують м'язи вільної нижньої кінцівки? Як поділяються м'язи стегна? Назвіть і визначте функцію м'язових груп.
6. Як поділяються м'язи гомілки і ступні? Назвіть м'язи і визначте функцію м'язових груп гомілки.
7. Назвіть м'язи ступні і їх функції.
8. Які м'язи стопи підтримують її підйом?
9. Які м'язи нижньої кінцівки є наймасивніші і найдовші? Назвіть ці м'язи і визначте їх функції.
10. Які м'язи дуже сильні, виконують статичну і динамічну функції, добре розвинені у людини у зв'язку з прямоходінням?

Лабораторне заняття №6

Тема: Шлунково-кишковий тракт. Травні залози

Мета: Навчитися розрізняти будову трубчастих та паренхіматозних органів травної системи; вивчити будову органів ШКТ і травних залоз, їх функції. Розвивати вміння складати схеми.

Література:

1. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
2. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х.,Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.
3. Гринчук В.О. і співав. Внутрішні органи та серцево-судинна система людини.- Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.7-90
4. Кравчук С.Ю. Анатомія людини. – Чернівці, 1998, том I, С.212-247
5. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.101-118
6. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. – К.: Вища школа, 2002. – с.82-98
7. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
8. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

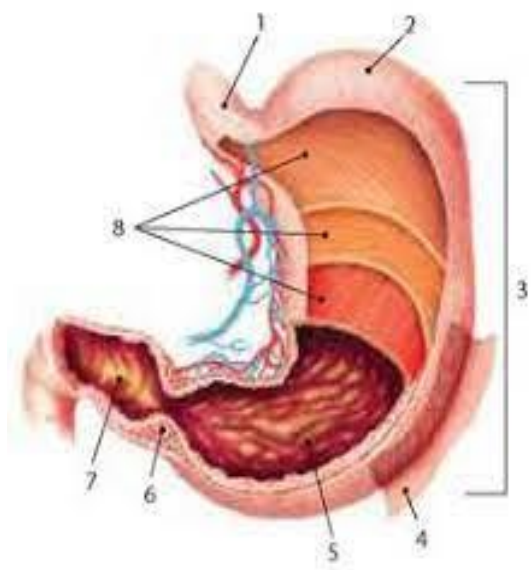
1. Вивчити класифікацію і функціональне значення органів травної системи.
2. Вивчити топографію, будову і функції порожнини рота, її допоміжних органів: анатомічну та гістологічну будову зуба, зубна формула молочних і постійних зубів; анатомічну та гістологічну будову язика. Слинні залози, їх класифікація.
3. Вивчити топографію, будову і функції глотки, її частини. Лімфоепітеліальне кільце глотки, його мигдалики і їх функціональне значення.

4. Вивчити топографію та анатомічну будову стравоходу, його анатомічні і фізіологічні звуження. Замалювати і вивчити будову стінки ШКТ (на прикладі стравоходу).
5. Вивчити топографію та анатомічну будову шлунка, ділянки та клітини слизової оболонки, їх функція.
6. Вивчити топографію, будову і функції кишківника (тонкого і товстого).
7. Вивчити класифікацію, топографію, будову і функціональне значення травних залоз (слинні, підшлункова, залози слизової стравоходу, шлунка, кишечника).
8. Вивчити топографію і будову печінки, вписати і розшифрувати її функції.
9. Схематично вписати і вивчити місце вироблення та шляхи виділення жовчі, показати їх звуження.
10. Вивчити анатомічні утвори очеревини: брижі, зв'язки, сальники, сумки, пазухи, закутки, заглибини, кишені. Вписати і вивчити класифікацію органів відносно листків очеревини.

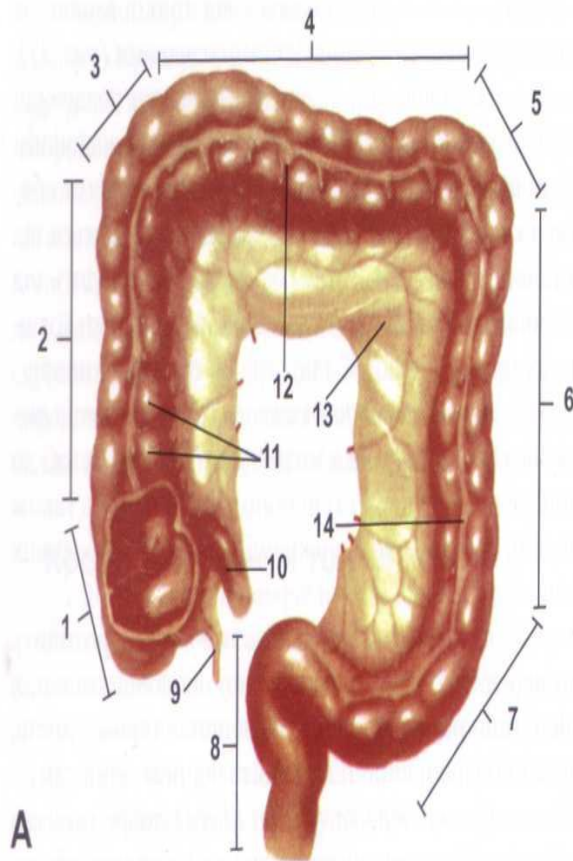
Будова стінки порожнистого органу на прикладі стравоходу(замалювати і позначити):

Анатомічні і фізіологічні звуження стравоходу:(перерахувати)

Анатомічна будова шлунка, ділянки та клітини слизової оболонки, їх функція(перерахувати).



Будова і функція тонкого кишківника (ділянки і особливості перерахувати).



A

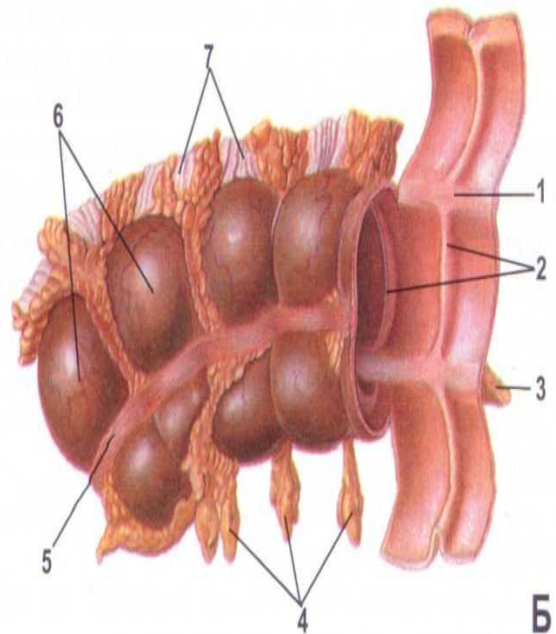
Б – фрагмент поперечної ободової кишки.

- 1 – чепцева стрічка (*taenia omentalis*);
- 2 – півмісяцеві складки ободової кишки (*plicae semilunares coli*);
- 3 – брижово-ободовокишкова стрічка (*taenia mesocolica*);
- 4 – чепцеві (жирові) привіски ободової кишки, *appendices omentales (adiposae) coli*;
- 5 – вільна стрічка (*taenia libera*);
- 6 – випини ободової кишки (*haustra coli*);
- 7 – великий чепець (*omentum majus*).

Рис. 33. Товста кишка.

A – відділи товстої кишки.

- 1 – сліпа кишка (*caecum*);
- 2 – висхідна ободова кишка (*colon ascendens*);
- 3 – правий (печінковий) згин, *flexura coli dextra (hepatica)*;
- 4 – поперечна ободова кишка (*colon transversum*);
- 5 – лівий (селезінковий) згин, *flexura coli sinistra (splenica)*;
- 6 – низхідна ободова кишка (*colon descendens*);
- 7 – сигмоподібна ободова кишка (*colon sigmoideum*);
- 8 – пряма кишка (*rectum*);
- 9 – червоподібний відросток (*appendix vermiformis*);
- 10 – клубова кишка (*ileum*);
- 11 – випини ободової кишки (*haustra coli*);
- 12 – чепцеві (жирові) привіски ободової кишки, *appendices omentales (adiposae) coli*;
- 13 – брижа ободової кишки (*mesocolon*);
- 14 – стрічка ободової кишки (*taenia coli*).



Б

Будова і функція товстого кишківника (ділянки і особливості перерахувати).

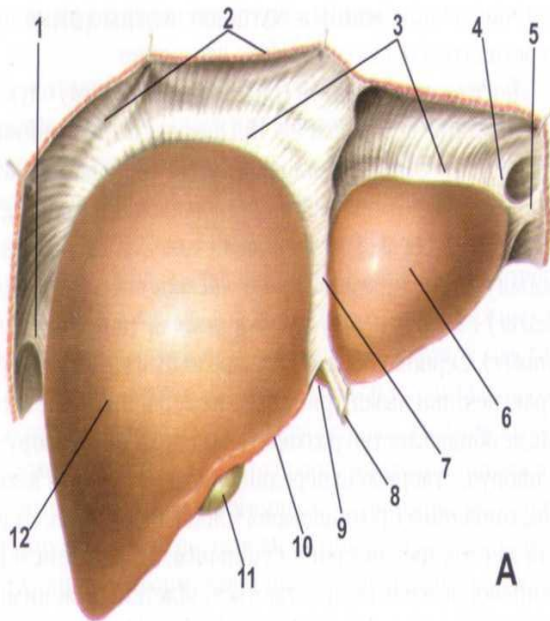


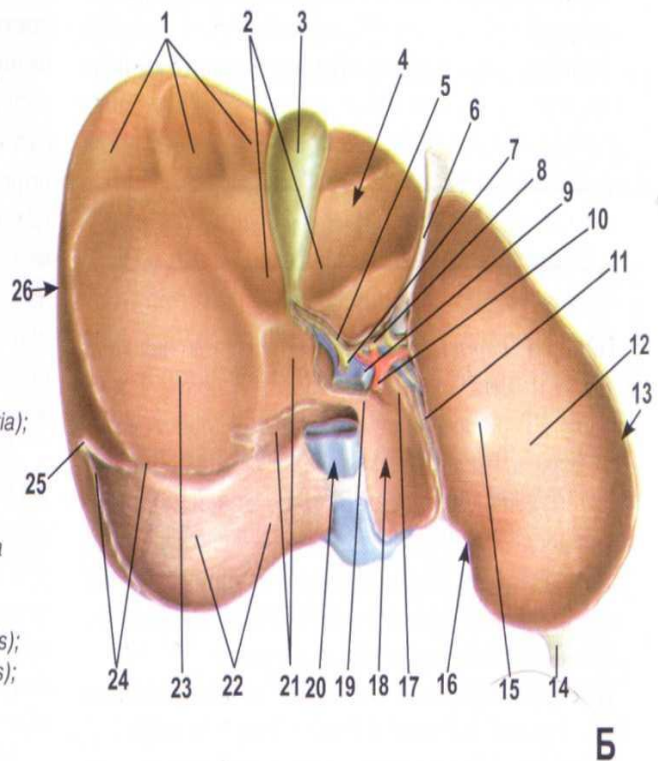
Рис. 36. Печінка.

А – діафрагмова поверхня (*facies diaphragmatica*).

- 1 – права трикутна зв'язка (*lig. triangulare dextrum*);
- 2 – діафрагма (*diaphragma*);
- 3 – вінцева зв'язка печінки (*lig. coronarium*);
- 4 – ліва трикутна зв'язка (*lig. triangulare sinistrum*);
- 5 – волокнистий придаток печінки (*appendix fibrosa hepatis*);
- 6 – ліва частка печінки (*lobus hepatis sinister*);
- 7 – серпоподібна зв'язка (*lig. falciforme*);
- 8 – кругла зв'язка печінки (*lig. teres hepatis*);
- 9 – щілина круглої зв'язки (*fissura ligamenti teretis*);
- 10 – нижній край (*margo inferior*);
- 11 – дно жовчного міхура (*fundus vesicae biliaris /felleae/*);
- 12 – права частка печінки (*lobus hepatis dexter*).

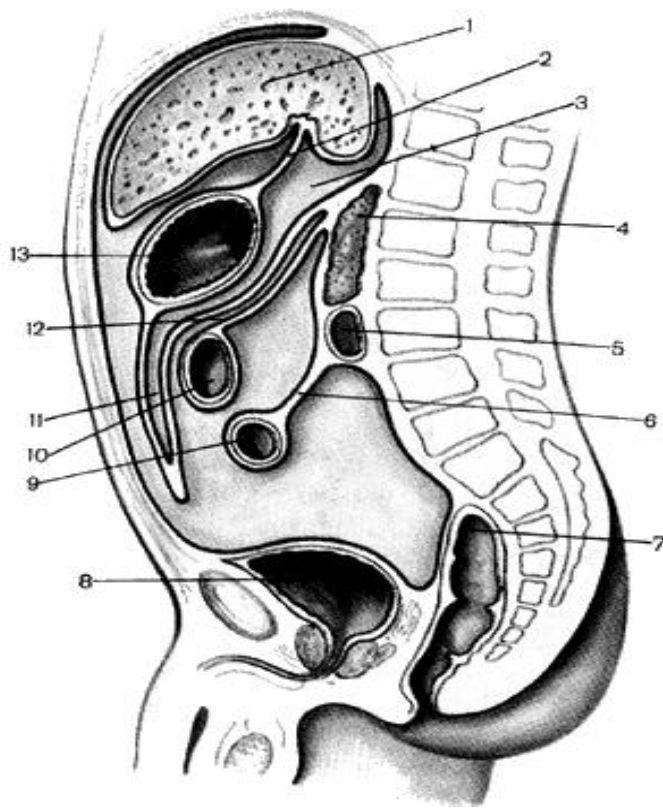
Б – нутрощева поверхня (*facies visceralis*).

- 1 – ободовокишкове втиснення (*impressio colica*);
- 2 – дванадцятипалокишкове втиснення (*impressio duodenalis*);
- 3 – жовчний міхур (*vesica biliaris; vesica fellea*);
- 4 – квадратна частка (*lobus quadratus*);
- 5 – міхурова протока (*lobus caudatus*);
- 6 – кругла зв'язка печінки (*lig. teres hepatis*);
- 7 – спільна жовчна протока (*ductus choledochus; ductus biliaris*);
- 8 – загальна печінкова протока (*ductus hepaticus communis*);
- 9 – ворітна печінкова вена (*vena portae hepatis*);
- 10 – власна печінкова артерія (*arteria hepatica propria*);
- 11 – венозна зв'язка (*lig. venosum*);
- 12 – шлункове втиснення (*impressio gastrica*);
- 13 – ліва частка печінки (*lobus hepatis sinister*);
- 14 – волокнистий придаток печінки (*appendix fibrosa hepatis*);
- 15 – чепцевий горб (*tuber omentale*);
- 16 – стравохідне втиснення (*impressio oesophagealis*);
- 17 – сосочкоподібний відросток (*processus papillaris*);
- 18 – хвостата частка (*lobus caudatus*);
- 19 – хвостатий відросток (*processus caudatus*);
- 20 – нижня порожниста вена (*vena cava inferior*);
- 21 – надниркове втиснення (*impressio suprarenalis*);
- 22 – голе поле (*area nuda*);
- 23 – ниркове втиснення (*impressio renalis*);
- 24 – вінцева зв'язка (*lig. coronarium*);
- 25 – права трикутна зв'язка (*lig. triangulare dextrum*);
- 26 – права частка печінки (*lobus hepatis dexter*).



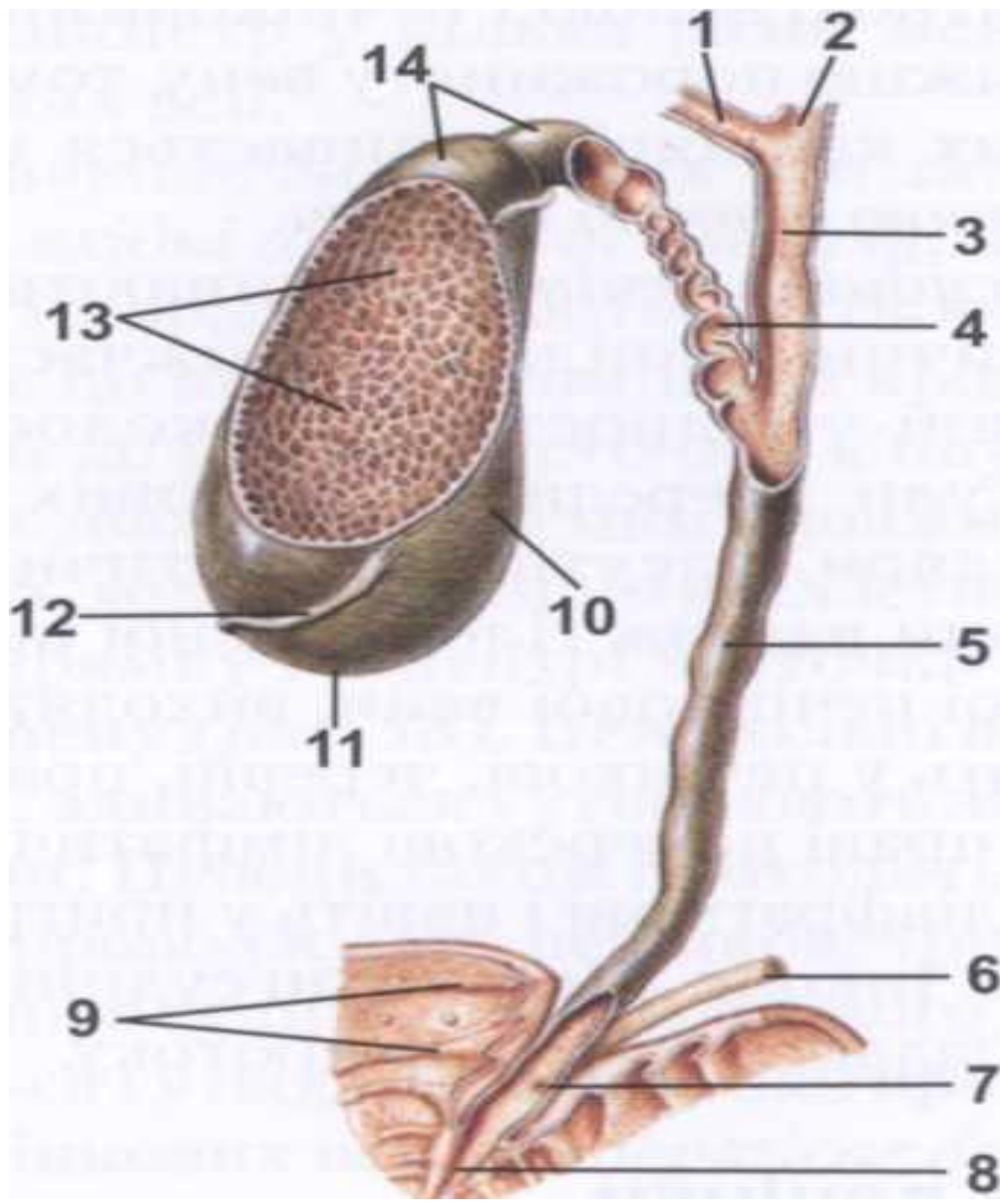
Функції печінки

Будова очеревини:



Класифікація органів відносно листків очеревини

Похідні очеревини:



Місця вироблення і шляхи виділення жовчі(вказати звуження жовчовивідних шляхів):

Перевір свої знання:

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Що таке травна система і як класифікують її органи?
2. Яка будова стінки травної трубки?
3. Які органи входять до складу ШКТ?
4. Порожнина рота. Які відділи порожнини рота і чим утворені їх стінки?
5. Яка будова піднебіння (твердого і м'якого)?
6. Як здійснюється акт ковтання?
7. Які органи розташовані у ротовій порожнині? Як поділяються зуби (молочні та постійні)? Назвіть види і охарактеризуйте будову зубів.
8. Яку будову має язик і його анатомо-функціональна характеристика?
9. Що таке слинні залози, їх класифікація?
10. Яку функцію виконують великі слинні залози: будова, вивідні протоки?
11. Яку будову мають: глотка, стравохід?
12. Де розташований шлунок: функції, анатомічні відділи, особливості будови стінки?
13. Які органи утворюють кишківник? Які ділянки має тонка, товста кишка: функції, анатомічні відділи, будова стінки.
14. Визначте, які відмінності тонкої і товстої кишки?
15. Яку роль у травній системі виконує підшлункова залоза як залоза змішаної секреції: топографія, будова, функції?
16. Які функції в організмі людини виконує печінка? Яка її топографія, будова, функції, Будова печінкової часточки, ворота печінки?
17. Що таке жовчний міхур? Які місця вироблення і шляхи виведення жовчі?
18. Що таке очеревина? Які поверхи черевної порожнини, способи покриття органів очервиною?

Лабораторне заняття №7

Тема: Система органів дихання, її будова і функції. Плевра

Мета: Вивчити будову повітроносних шляхів та респіраторного відділу. Навчитися складати схему будови легень. Розвивати вміння рисувати схеми.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.*- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки. 2010. - С.
2. Гринчук В.О. і співав. *Внутрішні органи та серцево-судинна система людини.* - Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.91-128
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.119-130
5. Аносов І.П., Хоматов В.Х. *Анатомія людини у схемах.* – К.: Вища школа, 2002. – с.99-105
6. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
7. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

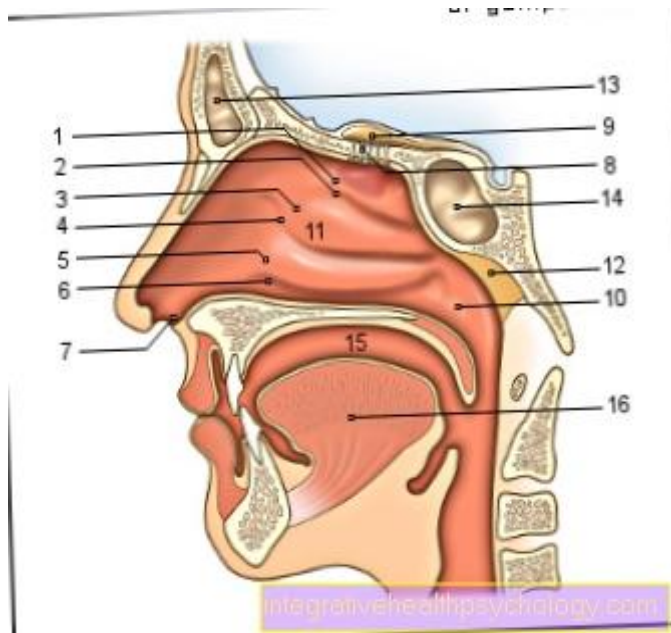
Завдання:

1. Вивчити загальний план будови дихальної системи, особливості будови стінки повітроносних шляхів.
2. Вивчити топографію, будову і функції повітроносних шляхів, їх класифікацію.
3. Вивчити анатомічну і гістологічну будову легень.
4. Замалювати і вивчити будову легеневого ацинуса.
5. Схематично замалювати і вивчити будову бронхо-альвеолярного дерева.
6. Сформулювати поняття про голосовий апарат і процес голосоутворення.

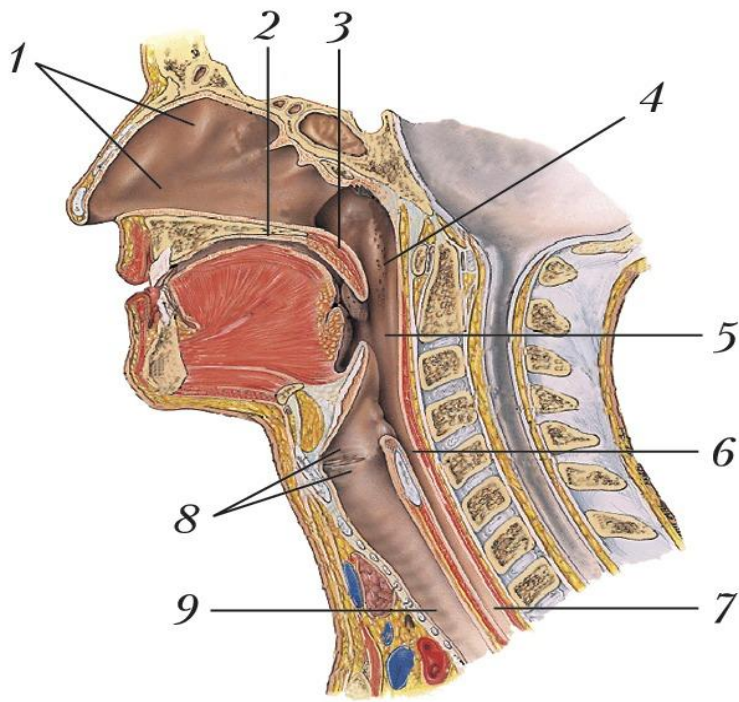
7. Вивчити будову плеври: листки, порожнини, заутки.

8. Вивчити органи середостіння, їх класифікацію.

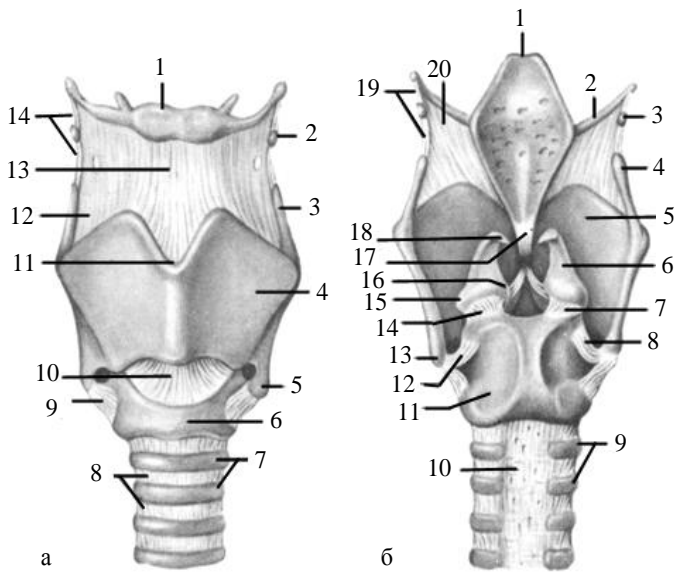
Назвати частини носової порожнини, підписати(двомовно) її складові(стінки, носові ходи, приносіві пазухи та їх сполучення з порожниною носа)



Глотка і гортань: позначити частини (підписи двомовні)



Будова гортані: хрящі, їх сполучення, порожнина (підписи двомовні)



Будова легеневого ацинуса

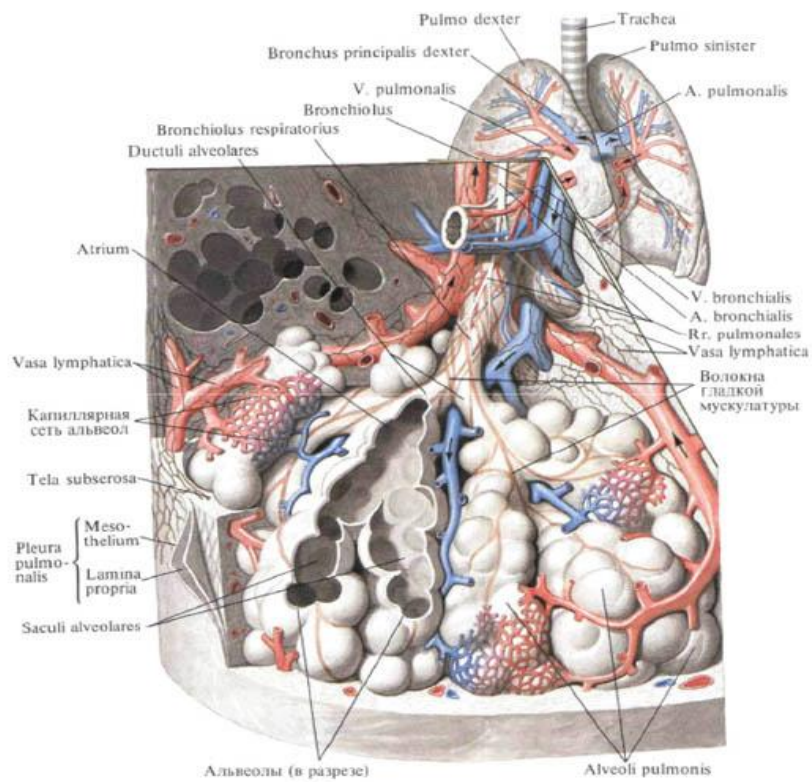
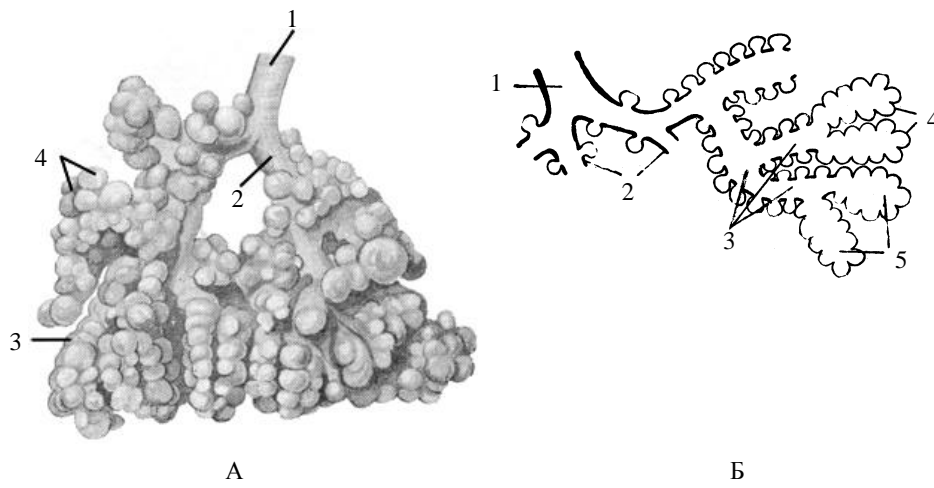
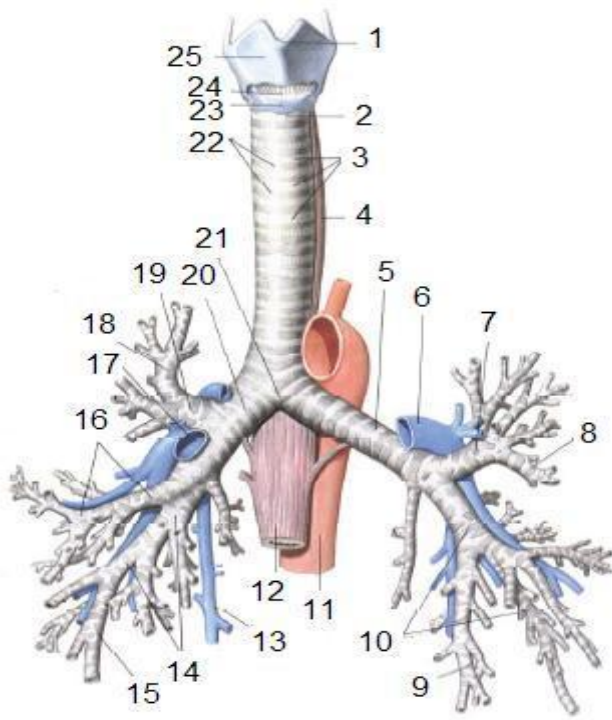
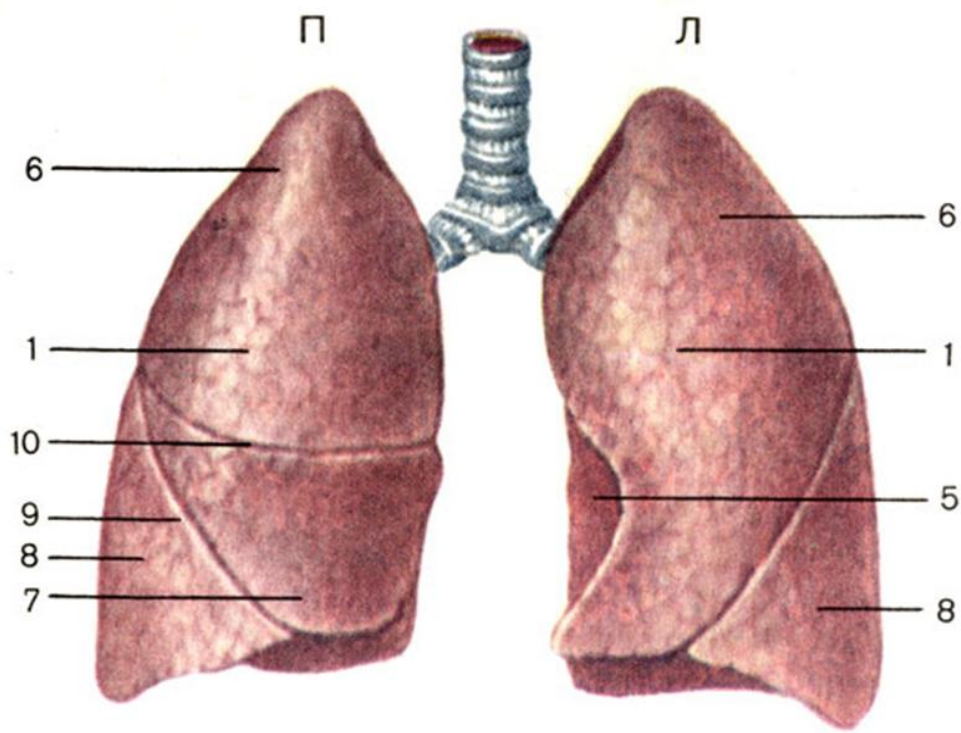


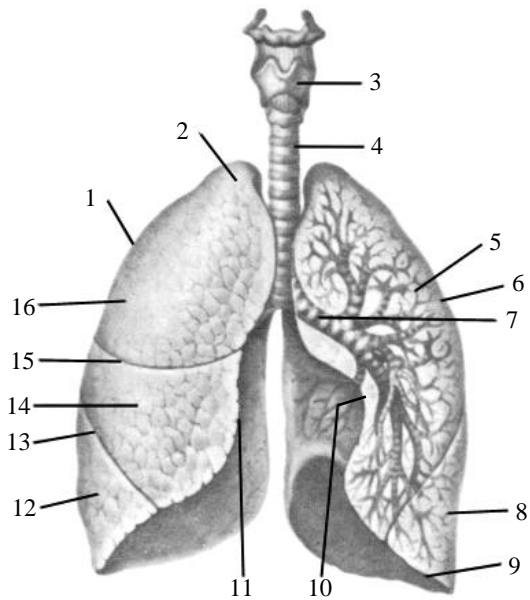
Схема трахеї і бронхіального дерева



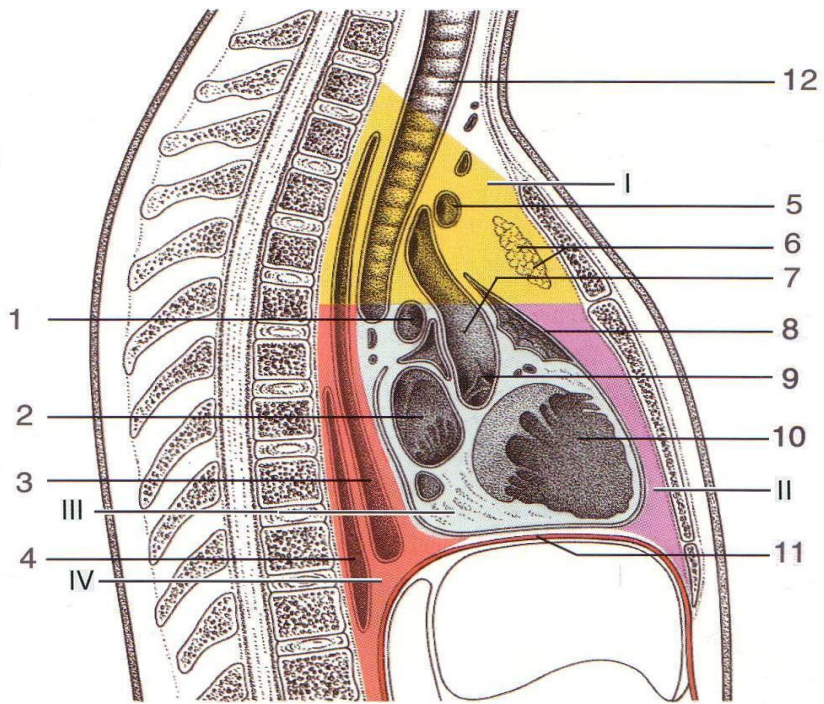
Зовнішня форма і будова легень(позначити поверхні, частки, борозни лівої і правої легені- підписи двомовні)



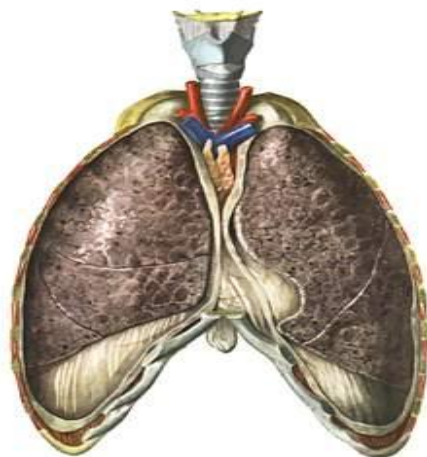
Внутрішня будова легень.



Органи середостіння, їх класифікація(скласти короткий конспект).



Плевра, її будова і функції(коротко законспектувати)



Висновки:

Перевір свої знання:

Контрольні питання:

1. Яку будову має дихальна система? Назвіть її відділи і функції.
2. Які органи утворюють шляхи проведення повітря? Дайте характеристику і назвіть особливості будови стінки повітроносних шляхів.
3. Які частини і будову має порожнина носа?
4. Що таке приносові пазухи, їх сполучення з носовими ходами і функція?
5. Де розташована і які анатомічні частини має гортань? Назвіть парні і непарні хрящі гортані.
6. Яка топографія, анатомія та гістологічна будова трахеї?
7. Чим відрізняється гістологія стінки трахеї і головних бронхів?
8. Що таке бронхіальне дерево? Чим воно утворене і які його функції?
9. Який відділ дихальної системи утворюють легені? Дайте анатомічну характеристику лівої та правої легені.
10. Яку будову мають легені? Що таке частки, сегменти, часточки легені?
11. З чого складається альвеолярне дерево? Яка будова і функція ацинуса?
12. Що таке плевра? Які листки має плевра, порожнину між ними, закутки(синуси) і для чого вони ?
13. Яку будову і анатомічні частини має середостіння?
14. Назвіть умовну межу між частинами середостіння. Як поділяють нижнє середостіння у клінічній практиці?
15. Вкажіть органи верхнього і нижнього середостіння?

Лабораторне заняття №8

Тема: Сечостатевий апарат.

Мета: Вивчити класифікацію органів сечовидільної системи, їх топографію, будову і функції. Розглянути на муляжах і таблицях та вивчити класифікацію, будову і функції органів чоловічої та жіночої статевої системи.

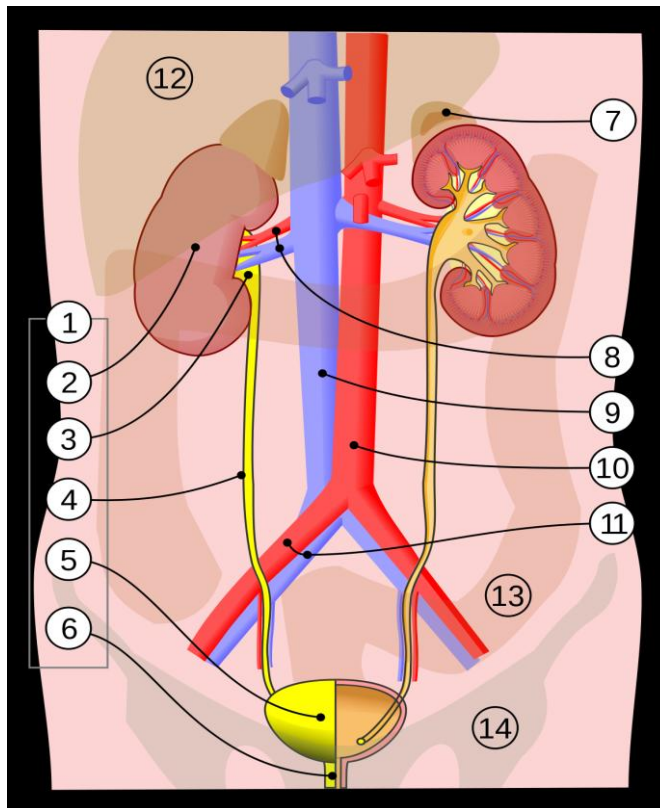
Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемєць В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.*- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.661-671.
2. Гринчук В.О. і співав. *Внутрішні органи та серцево-судинна система людини.*- Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.149-218
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.131-152
5. Аносов І.П., Хоматов В.Х. *Анатомія людини у схемах.* – К.: Вища школа, 2002. – с.106-124
6. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
7. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

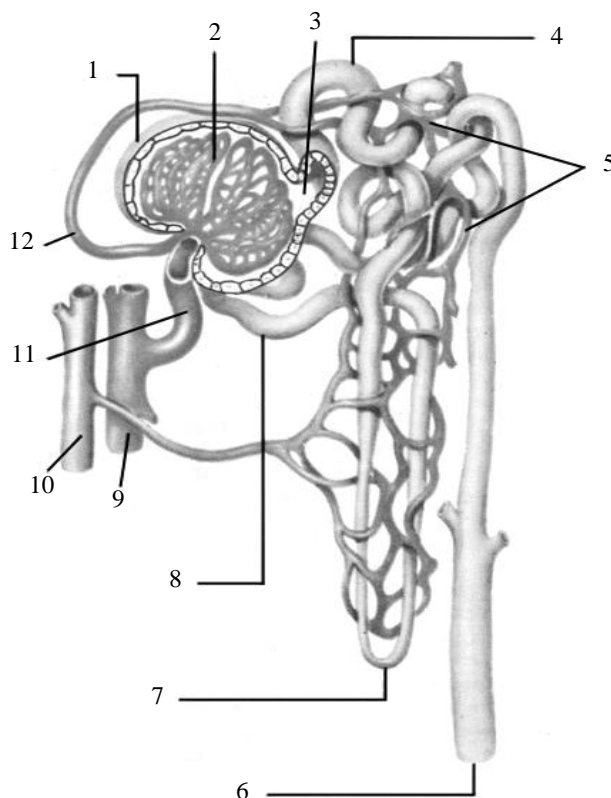
Завдання:

1. Вивчити загальний план будови та функції сечовидільної системи.
2. Вивчити топографію, будову, функції нирки як органу сечоутворення; сечоводів, сечового міхура, сечовивідного каналу (чоловіків і жінок).
3. Вивчити топографію, будову та функції нирки.
4. Замалювати і вивчити будову нефрона.
5. Схематично виписати і вивчити місця вироблення і шляхи виділення сечі.
6. Вивчити топографію, будову і функції чоловічих статевих органів.
7. Замалювати і вивчити будову яєчка та його оболонки.
8. Схематично виписати місця вироблення, склад і шляхи виділення сперми.

9. Вивчити топографію, будову і функції зовнішніх і внутрішніх статевих органів жінки.
10. Замалювати і вивчити будову яєчника. Коротко описати циклічні процеси у функціонуванні яєчників.
11. Розглянути і вивчити топографію, будову, функції та статеві відмінності промежини.

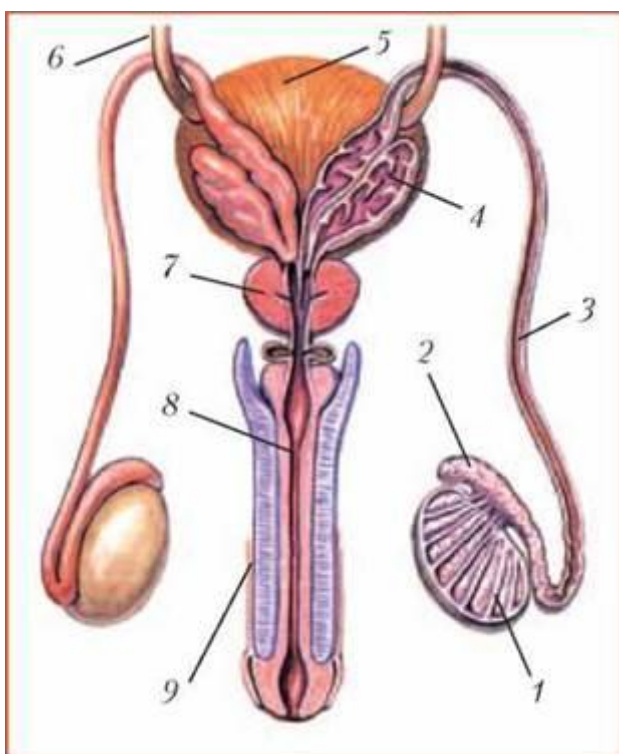


Будова нефрона (схема):

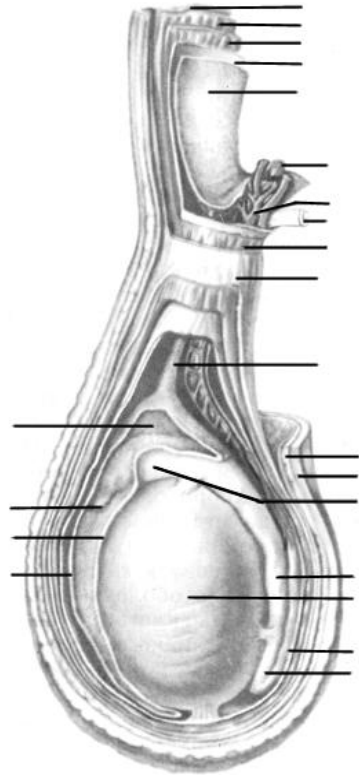


Місця вироблення і шляхи виділення сечі:

Статева система чоловіча: (підписи двомовні)



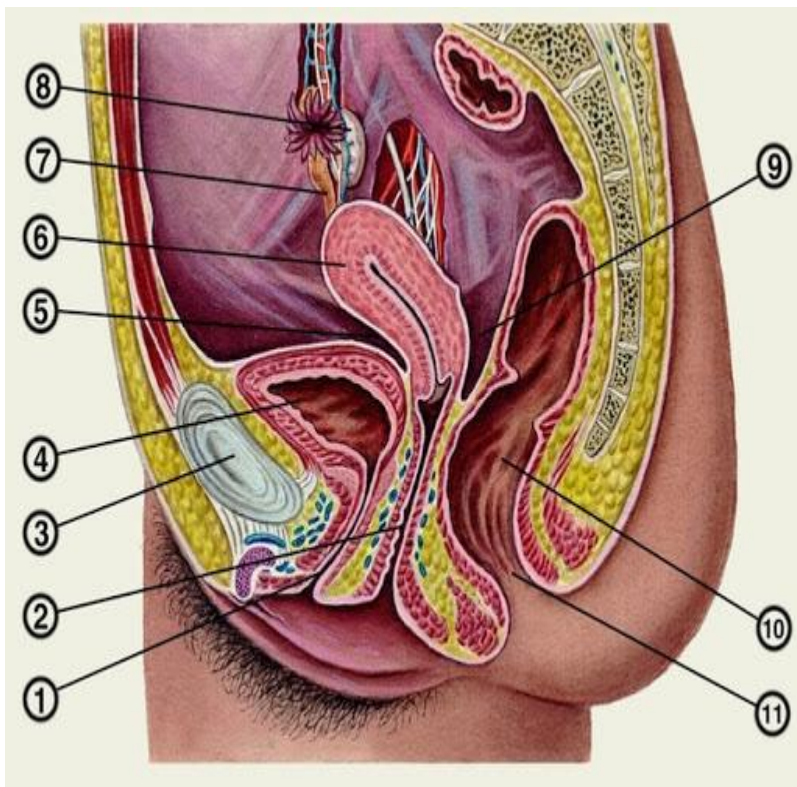
Оболонки яєчка (схема)



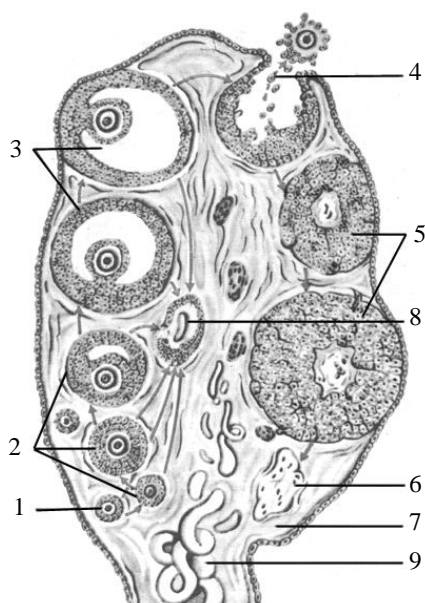
Склад сперми і місця її вироблення:

Шляхи виділення сперми:

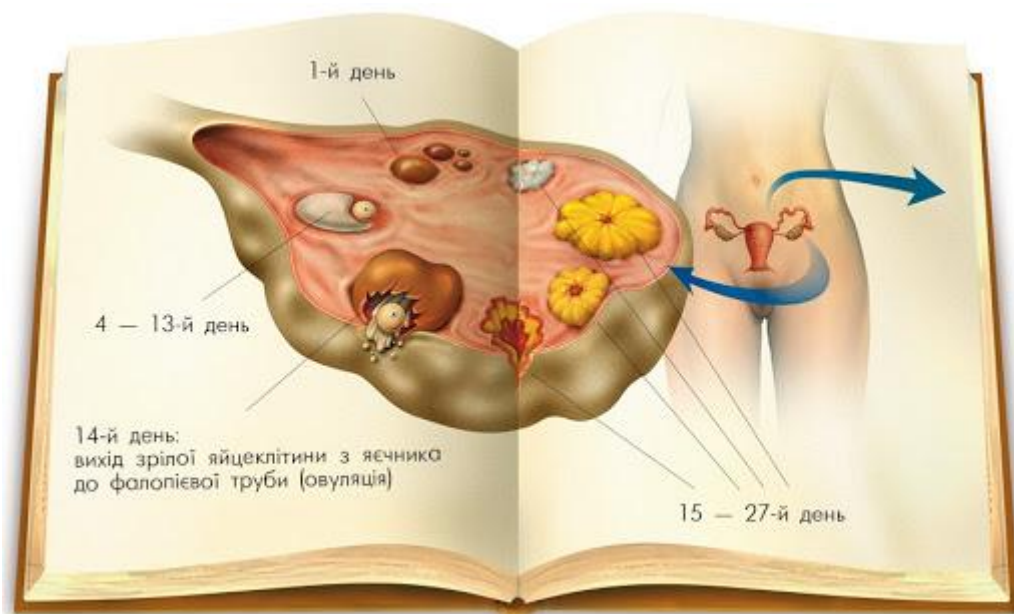
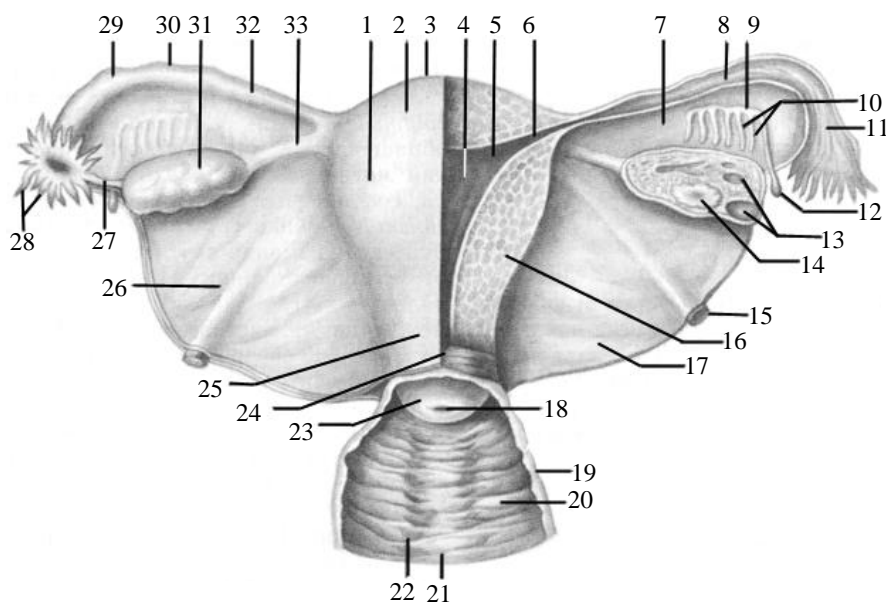
Статева система жіноча: (підписи двомовні)



Будова яєчника

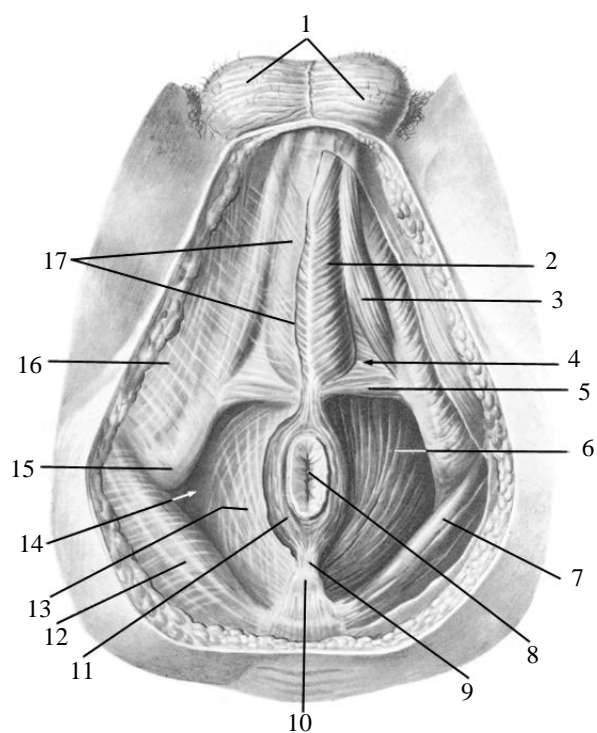
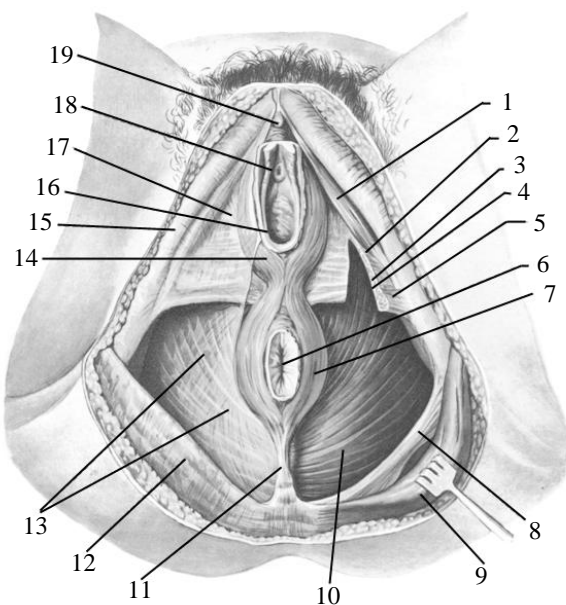


Циклічні процеси у жінок (скласти короткий конспект(підписи двомовні))



28-денний менструальний цикл

Промежина: будова і статеві особливості. Скласти короткий конспект(підписи двомовні)



Перевір свої знання:

Контрольні питання:

1. Яку будову має дихальна система? Назвіть її відділи і функції.
2. Які органи утворюють шляхи проведення повітря? Дайте характеристику і назвіть особливості будови стінки повітроносних шляхів.
3. Які частини і будову має порожнина носа?
4. Що таке приносні пазухи, їх сполучення з носовими ходами і функція?
5. Де розташована і які анатомічні частини має гортань? Назвіть парні і непарні хрящі гортані.
6. Яка топографія, анатомія та гістологічна будова трахеї?
7. Чим відрізняється гістологія стінки трахеї і головних бронхів?
8. Що таке бронхіальне дерево? Чим воно утворене і які його функції?
9. Який відділ дихальної системи утворюють легені? Дайте анатомічну характеристику лівої та правої легені.
10. Яку будову мають легені? Що таке частки, сегменти, часточки легені?
11. З чого складається альвеолярне дерево? Яка будова і функція ацинуса?
12. Що таке плевра? Які листки має плевра, порожнину між ними, заутки(синуси) і для чого вони ?
13. Яку будову і анатомічні частини має середостіння?
14. Назвіть умовну межу між частинами середостіння. Як поділяють нижнє середостіння у клінічній практиці?
15. Вкажіть органи верхнього і нижнього середостіння?

Контрольні питання «Сечова система»

1. Що таке сечовидільна система, її відділи і функціональне значення?

2. Які основні етапи філо- і онтогенезу сечової системи? Органи, функції. Методи дослідження. Вікові особливості і аномалії розвитку.
3. Де розташована нирка, етапи розвитку, її анатомічна будова?
4. Які оболонки покривають нирку, апарат її фіксації та вади?
5. Що таке ворота нирки, їх функція?
6. Яка будова паренхіми (сегмент, частка, часточка) нирки? Чим утворені кора і мозкова речовина нирки?
7. Що таке нефрон, його будова і функції? Які місця утворення сечі?
8. У чому особливості кровопостачання («чудесна» сітка) нирки?
9. Чим утворені шляхи виведення сечі (чашечки, чашки, ниркова миска) з нирки?
10. Де розташований сечовід, його будова, звуження, функції?
11. Яка топографія, анатомічна та гістологічна будова, функції сечового міхура?
12. Жіночий та чоловічий сечівник: топографія, будова, функції.
13. Які звуження, вигини має чоловічий сечівник?

Контрольні питання «Статева система»

1. Як класифікують чоловічі статеві органи.?
2. Охарактеризуйте яєчко: будова, функції, оболонки.
3. Який склад і місця вироблення сперми?
4. Які шляхи виведення сперми?
5. Де розташована і яку будову має передміхурова залоза? Які функції простати?
6. Яку будову мають сім'яні міхурці?
7. Де розташований і яку анатомічну та гістологічну будову має чоловічий сечівник (сечовивідний канал)?
8. З яких органів складається жіноча статеві система? Охарактеризуйте зовнішні її органи.
9. Яка будова і функції яєчника? Які циклічні процеси проходять у жінок?
10. До яких органів належать матка? Дайте характеристику анатомії та гістологічної будови цього органа?
11. Яка топографія та анатомічні частини маткових труб? Дайте характеристику гістологічної будови та функції цього органа?
12. Дайте характеристику анатомії та гістології піхви (вагіни). Що таке цервікальний канал? Які функції цього органа?
13. Яка будова жіночого сечівника, його функція?
14. Які аномалії розвитку зовнішніх і внутрішніх жіночих статевих органів вам відомі?
15. Які аномалії розвитку зовнішніх і внутрішніх чоловічих статевих органів вам відомі?

Лабораторне заняття № 9 - 10

Тема: Головний мозок. Черепномозкові нерви.

Мета: Вивчити відділи головного мозку, розглянути їх топографію і будову (зовнішню і внутрішню), функції його структур на основі муляжів, атласів, таблиць. Навчитися складати схеми будови кори, підкіркових базальних ядер, лімбіко-ретикулярного комплексу.

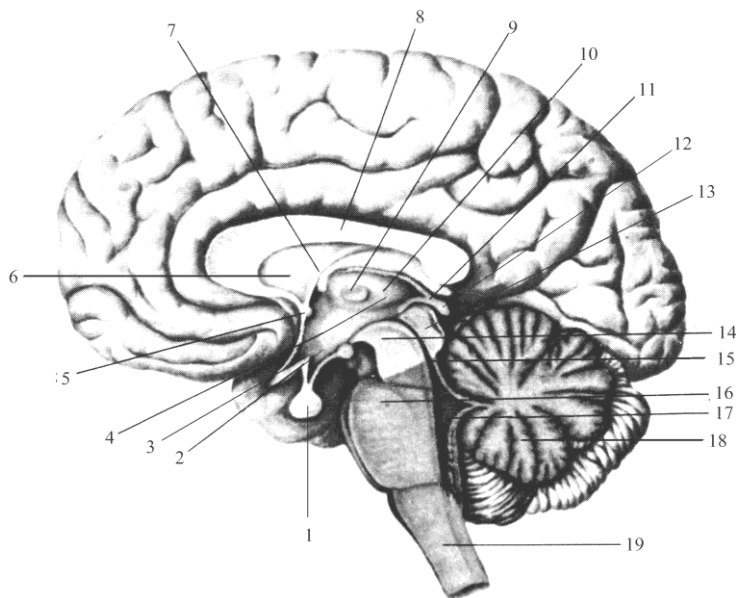
Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемєць В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.*- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.661-671.
2. Гринчук В.О. і співав. *Нейроанатомія* .- Луцьк: Надстир'я, 2003.- С.44-121
3. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура. За ред.Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – С.212-238
5. Аносов І.П., Хоматов В.Х. *Анатомія людини у схемах*. – К.: Вища школа, 2002. – с.156-164
6. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
7. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

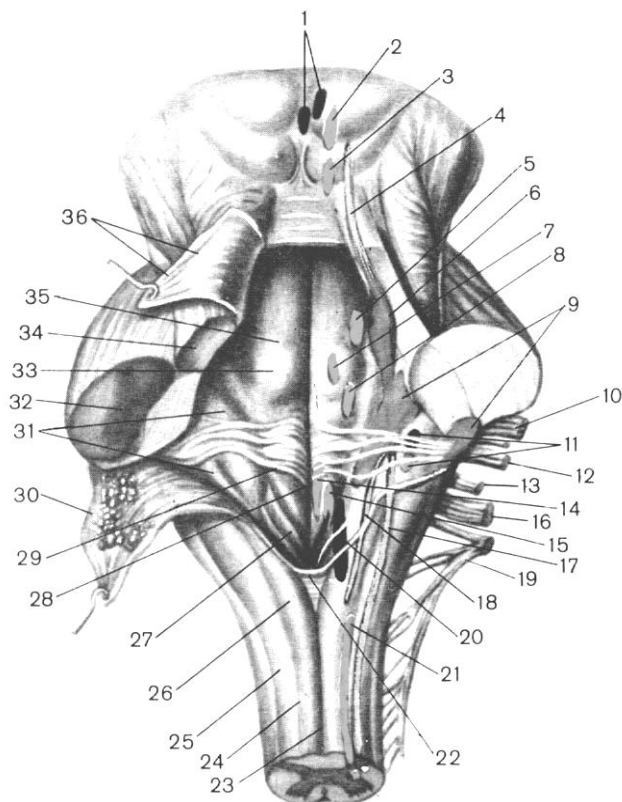
Завдання:

1. Вивчити загальну будову і подати схематично відділи головного мозку, вписати функціональне значення всіх його структур.
2. Замалювати і вивчити будову структур ромбоподібної ямки, топографію і функціональне значення її ядер.
3. Вивчити будову і функції кори великих півкуль головного мозку; показати на малюнку її центри і вписати їх функцію.
4. Вписати будову і функції структур стріопалідарної системи.
5. Вписати і вивчити функціональне значення лімбіко - ретикулярного комплексу.
6. Вивчити і подати схематично місця вироблення і шляхи циркуляції ліквору між оболонками головного мозку.

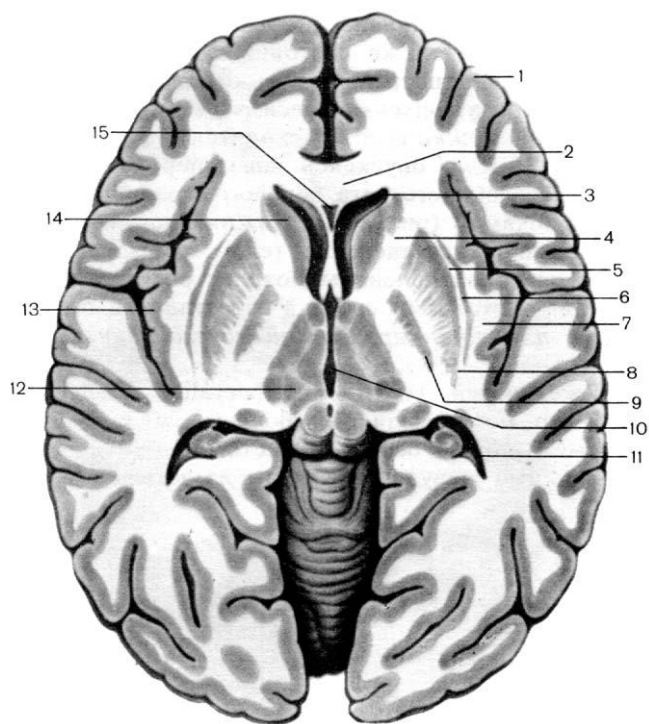
7. Вивчити анатомо-фізіологічну характеристику 12-и пар черепно-мозкових нервів.



Будова та ядра ромбоподібної ямки

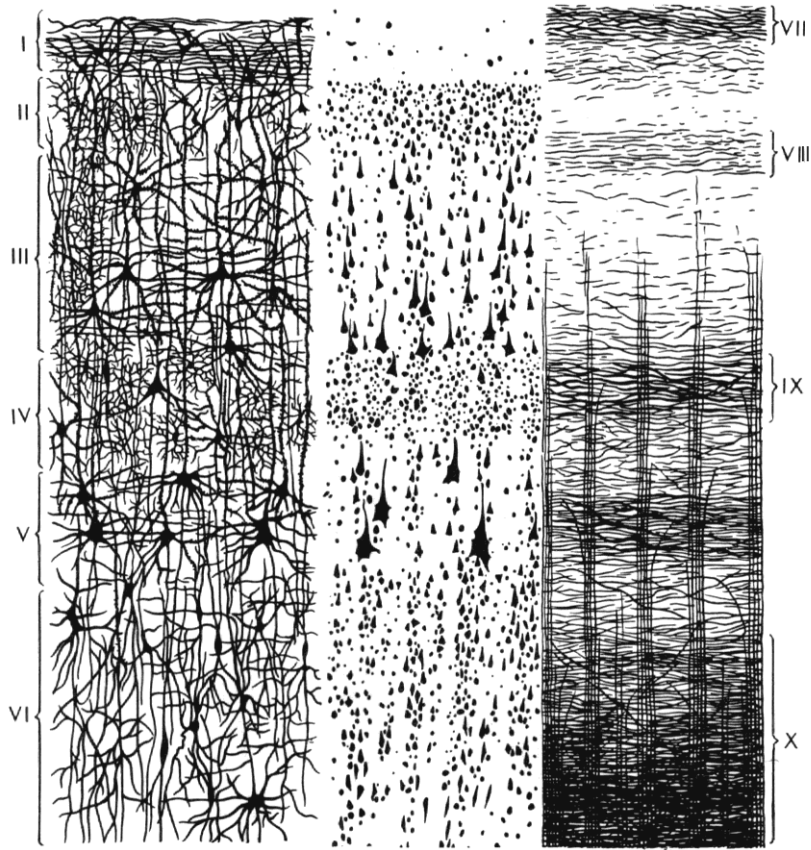


Стріопалідарна система -



Лімбіко-ретикулярний комплекс -

Будова і функції кори великих півкуль головного мозку



Місця вироблення і шляхи циркуляції ліквору

Висновки

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Головний мозок: частини (анатомічна класифікація).
2. Які відділи головного мозку утворюють ромбоподібний мозок?
3. Які відділи формують стовбур головного мозку?
4. Довгастий мозок: розвиток, межі, зовнішня будова.
5. Яка внутрішня будова довгастого мозку, його функціональне значення?
6. Що таке міст: розвиток, межі, зовнішня будова?
7. Яка внутрішня будова мосту, його функціональне значення?
8. Дайте характеристику зовнішньої і внутрішньої будови мозочка, його функціональне значення.
9. Які межі і рельєф має ромбоподібна ямка? Проекція ядер черепних нервів.
10. Які утвори має середній мозок: межі, зовнішня будова, частини?
11. Де розташовані ніжки мозку? Які їх частини, межі, будова сірої і білої речовини; топографія провідних шляхів?
12. Що належить до покрівлі середнього мозку? Яка зовнішня і внутрішня його будова?
13. Що належить до проміжного мозку?
14. Де розташований таламус: зовнішня будова, ядра, їх функціональне значення?
15. Які частини має метаталамус, його функціональне значення?
16. Яка топографія епіталамуса: його частини, їх функціональне значення?
17. Де розміщена шишкоподібна залоза, які її функції?
18. Зовнішня будова гіпоталамусу, його ядра, їх топографія, функціональне значення. Чим утворена гіпоталамо-гіпофізарна система?
19. Яка топографія, частини, функції гіпофізу?
20. Що належить до кінцевого мозку?
21. Півкулі великого мозку: поверхні, частки, їх межі.
22. Які борозни та закрутки є у верхньобічній поверхні півкуль головного мозку?
23. Які борозни та закрутки є на присередній поверхні півкуль головного мозку?
24. Які борозни та закрутки нижньої поверхні півкуль головного мозку вам відомі?
25. Де розташований третій шлуночок: розвиток, стінки, сполучення?
26. Яка будова кори півкуль великого мозку. Роботи В.О.Беца.
27. Що розуміють під терміном «аналізатор»?
28. Локалізація кіркових кінців аналізаторів.
29. Чим утворене мозолисте тіло: будова і функціональне значення?
30. Де розташоване склепіння? Яка його будова і функціональне значення?
31. Охарактеризуйте нюховий мозок: його будову і функціональне значення.
32. Де розташовані базальні ядра: топографія, частини, функціональне значення?
33. Що таке смугасте тіло: топографія, частини, функціональне значення?

34. Лімбічна система: компоненти, функціональне значення. Де знаходиться ретикулярна формація: топографія, будова (основні ядра), зв'язки, функціональ-не значення?
35. Бічні шлуночки: розвиток, частини, топографія, стінки, сполучення.
36. Які оболонки покривають головний і спинний мозок? Відмінності між оболонками головного і спинного мозку.
37. Чим утворена тверда оболонка головного мозку та її відростки?
38. Чим утворена павутинна оболонка головного мозку?
39. Чим утворена м'яка оболонка головного мозку та як вона залягає?
40. Які ви знаєте міжоболонкові простори, їх вміст?
41. Підпавутинний простір: утворення, цистерни, сполучення.
42. Де виробляється спинномозкова рідина і як циркулює ліквор?

Провідні шляхи головного і спинного мозку

1. Що утворює біла речовина півкуль великого мозку: класифікація, функціональне значення?
2. Як класифікують асоціативні волокна, їх функціональне значення?
3. Комісуральні волокна, яке їх функціональне значення?
4. Що утворюють проєкційні волокна, класифікація, функціональне значення?
5. Що таке внутрішня капсула, її топографія, частини, провідні шляхи, що проходять в кожній частині?
6. Які провідні шляхи ЦНС вам відомі (визначення, класифікація)?
7. Чим характеризуються пропріоцептивні провідні шляхи?
8. Що таке провідні шляхи екстероцептивної чутливості?
9. Які риси мають пірамідні шляхи: кірково-спинномозковий шлях, кірково-ядерний шлях?
10. Що таке екстрапірамідна рухова система: її центри, функції?
11. Чим сформовані провідні шляхи екстрапірамідної рухової системи?
12. Які провідні шляхи є двонейронними, повністю перехресними?
13. Які провідні шляхи є рухові, несвідомі двонейронні, повністю перехресні?
14. Який провідний шлях є свідомий, руховий, двонейронний, повністю перехресний?
15. Які провідні шляхи є несвідомі, рухові, двонейронні, частково перехресні?

Лабораторне заняття № 11

Тема: Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення.

Мета: вивчити зовнішню та внутрішню будову спинного мозку, його топографію і функції; розширити знання про рефлекторний принцип діяльності спинного мозку. Розглянути і вивчити функції гілок спинномозкового нерва, уявити утворення, місцезростащування і ділянки іннервації соматичних сплетень.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х.,Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.661-671.
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
3. Свиридов О.І. Анатомія людини. - с.343-353
4. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
5. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

- 1.Вивчити рекомендовану літературу.
- 2.Замалювати і вивчити анатомічну та гістологічну будову сегмента спинного мозку. Вказати його ядра, їх топографію і функціональне значення.
- 3.Замалювати і вивчити схему тринейронної рефлекторної дуги.
- 4.Скласти короткий конспект і вивчити оболонки мозку.
- 5.Схематично показати і вивчити будову спинномозкового нерва, показати його гілки і виписати їх функції.
- 6.Вивчити морфофункціональну характеристику шийного, плечового, поперекового і крижово-куприкового сплетень, склавши короткий конспект.

Будова сегмента спинного мозку (підписи двомовні)

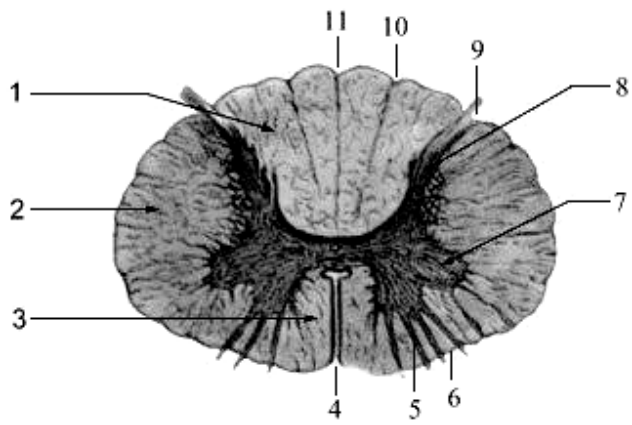
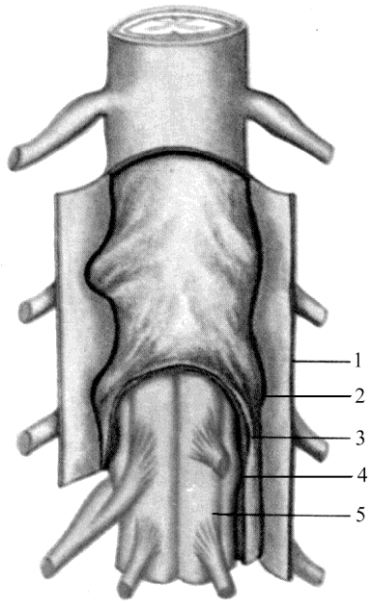
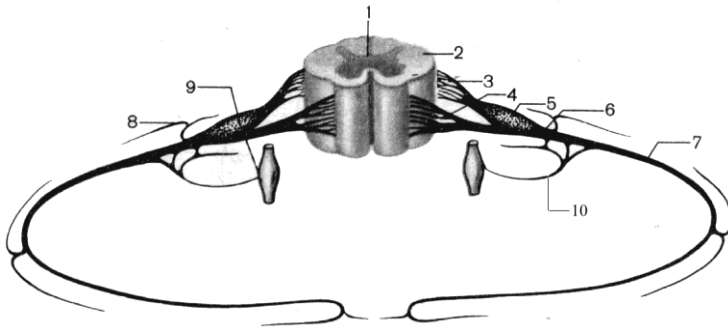


Схема тринейронної рефлекторної дуги(кільця)

Оболонки мозку. (підписи двомовні) *Скласти короткий конспект*



Будова спинномозкового нерва (підписи двомовні)



Морфофункціональна характеристика шийного, плечового, поперекового і крижово-куприкового соматичних сплетень.

Висновок:

Перевір свої знання:

Контрольні питання:

1. Яка топографія, верхня і нижня межі, зовнішня будова спинного мозку?
2. Як утворюються задні корінці спинномозкових нервів, їх топографія, функціональне значення?
3. Передні корінці спинномозкових нервів: утворення, топографія, функціональне значення.
4. Як утворюється спинномозковий нерв та які має гілки?
5. Дайте характеристику топографії, будови, функції спинномозкового вузла.

6. Що таке кінський хвіст? Як він утворюється?
7. Що таке сегменти спинного мозку: визначення, межі?
8. Будова спинного мозку на поперечному розтині: роги, їх відношення до сегментів.
9. Як розташована сіра речовина спинного мозку? Охарактеризуйте задні роги, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і їх функціональна характеристика.
10. Сіра речовина спинного мозку: бічні роги, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і їх функціональна характеристика в різних сегментах.
11. Сіра речовина спинного мозку: передні роги, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і їх функціональна характеристика.
12. Що утворює біла речовина спинного мозку: класифікація, довгі і короткі волокна, їх топографія і функції?
13. Дайте характеристику білої речовини спинного мозку: передні, задні та бічні канатики, їх межі, провідні шляхи, що їх утворюють.
14. Що є морфологічною основою рефлексу?
15. Охарактеризуйте просту та тринейронну рефлекторну дугу.
16. Що таке принцип зворотнього зв'язку?
17. Які аномалії спинного мозку вам відомі?

Контрольні питання: Периферична нервова система

1. Які структури відносять до периферичної нервової системи?
2. Як формується нервове сплетення?
3. Чим утворене і які ділянки іннервує шийне соматичне сплетення? Назвіть довгі і короткі його нерви.
4. Чим утворене і які ділянки іннервує плечове соматичне сплетення? Які його частини? Назвіть які нерви плечового сплетення є короткі і які довгі?
5. Чим утворене і які ділянки іннервує поперекове соматичне сплетення? Назвіть довгі і короткі його нерви.
6. Чим утворене і які ділянки іннервує крижове соматичне сплетення? Назвіть довгі і короткі його нерви.
7. Як утворюється куприкове сплетення?
8. Яке сплетення розташовується в міждрабинчастому просторі над підключичною артерією у вигляді трьох стовбурів? Дайте йому характеристику?
9. Назвіть які нерви шийного сплетення є короткі і довгі?
10. У якому сплетенні розташований діафрагмальний нерв і чому це так?
11. Для іннервації якої ділянки тіла можна використати аббревіатуру " УМРУ "? Поясніть, що це означає?
12. У якому соматичному сплетенні розташований найбільший нерв людського тіла? Назвіть ділянку його іннервації.
13. У якому соматичному сплетенні виділяють надключичну і підключичну частини і у якій з них розташований серединний нерв?

Лабораторне заняття №12

Тема: Вегетативна нервова система.

Мета: вивчити морфофункціональну характеристику і місцезрештування центрів симпатичної та парасимпатичної частин автономної нервової системи; знайти морфологічні й фармакологічні відмінності цих частин. Виділити відмінності у розташуванні структур периферичного відділу.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемєць В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.798-819.
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
3. С.Ю.Анатомія людини. – Чернівці,1998.- т.2-с.280-293.
4. Свиридов О.І. .Анатомія людини. – с.366-371.
5. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
6. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

- 1.Вивчити загальну характеристику вегетативної нервової системи, її будову і функції, поділ на частини.
 - 2.Вивчити й подати схематично центри вегетативної нервової системи.
 - 3.Подати схематично і вивчити периферичний відділ вегетативної нервової системи (волокна, вузли, нерви, сплетення).
 - 4.Подати у вигляді таблиці порівняльну характеристику симпатичної і парасимпатичної частин автономної нервової системи.
 - 5.Вивчити порівняльну характеристику вегетативної та соматичної нервової системи і оформити її у вигляді таблиці.

Центри вегетативної нервової системи.

/ \

Надсегментарні сегментарні

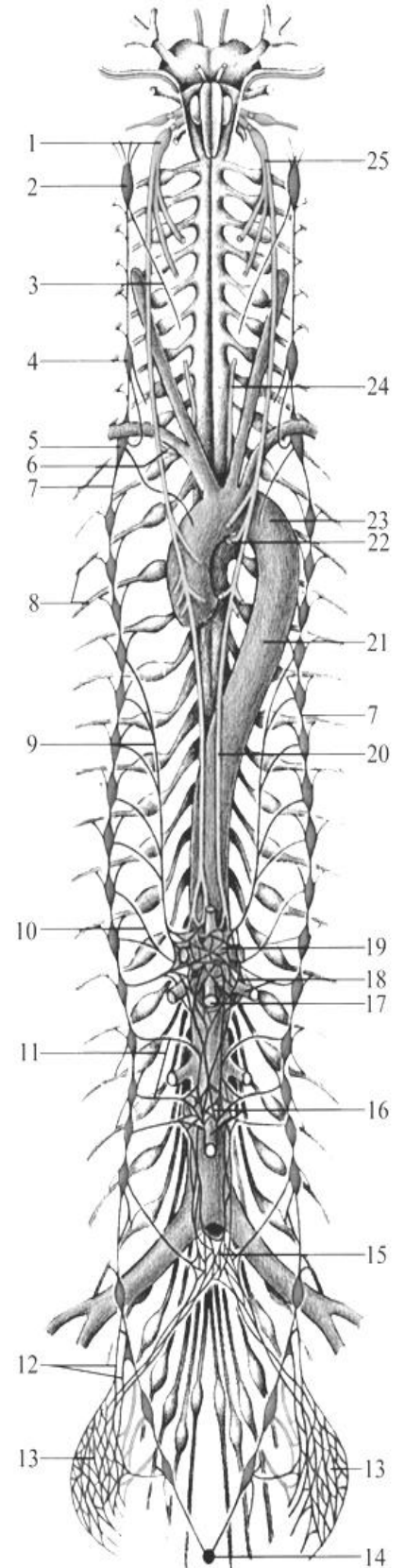
Периферичний відділ вегетативної нервової системи

нерви

нервові вузли

вегетативні сплетення

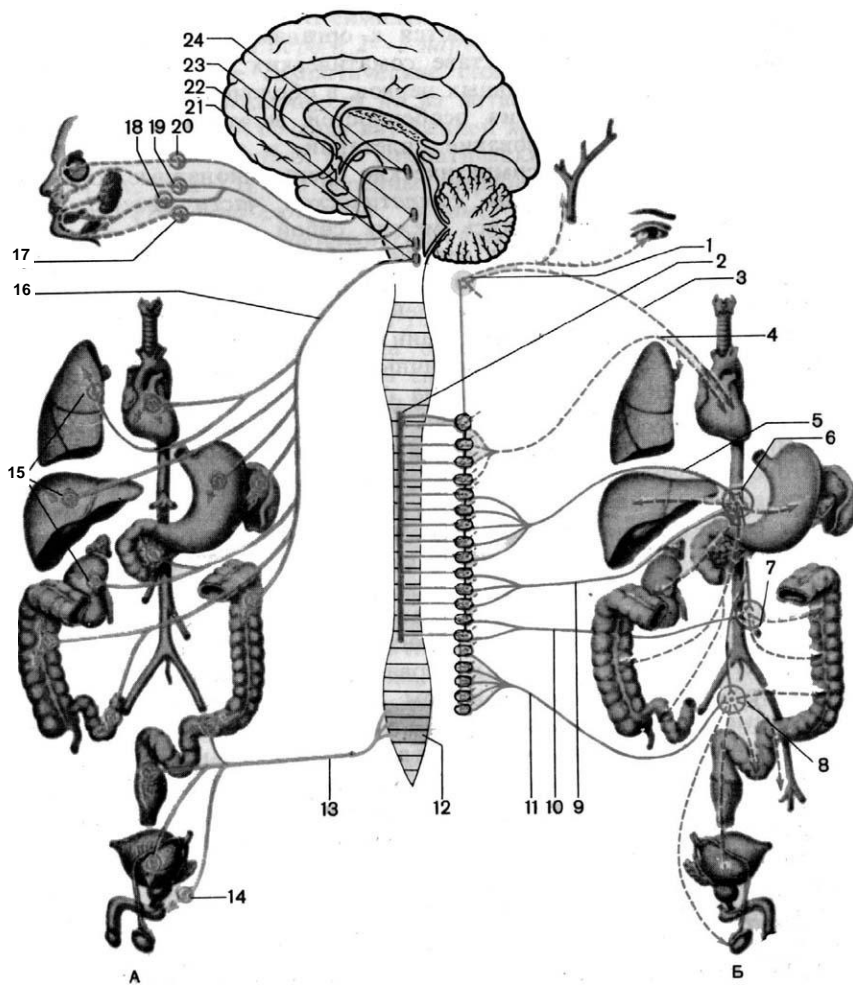
Нервові волокна(нервові закінчення)



ВЕГЕТАТИВНА НЕРВОВА СИСТЕМА	
ЦЕНТРАЛЬНИЙ ВІДДІЛ	ПЕРИФЕРИЧНИЙ ВІДДІЛ
<p>1. надсегментарні центри:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кора великого мозку; • лімбічна система; • ретикулярна формація; • гіпоталамус; • мозочок. <p>2. Сегментарні центри:</p> <ul style="list-style-type: none"> • краніальні: <ul style="list-style-type: none"> - мезенцефальний (парасимпатичний); - понто-бульбарний (парасимпатичний); • спінальні: <ul style="list-style-type: none"> - тораколюмбальний (симпатичний); - сакральний (парасимпатичний). 	<p>1. Вегетативні рецептори (вісцерорецептори).</p> <p>2. Вегетативні нерви:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в складі III, VII, IX, X пар черепних нервів; • в складі всіх спинномозкових нервів; • спеціалізовані нутряні(органні) нерви. <p>3. Нервові волокна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аферентні; • еферентні(прегангліонарні, постгангліонарні); • міжвузлові. <p>4. Вегетативні ганглії:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прихребтові - I порядку (симпатичні); • передхребтові-II порядку (симпатичні); • термінальні (при-і внутрішньоорганні) - III порядку (парасимпатичні). <p>5. Вегетативні нервові сплетення:</p> <ul style="list-style-type: none"> • судинні (первинні); • органні (вторинні).

Порівняльна характеристика симпатичної і парасимпатичної частин автономної нервової системи (табличка).

Порівняльна характеристика вегетативної та соматичної нервової системи (табличка).



Висновок: *Вегетативна (автономна) нервова система – це*

Таким чином, *головними ознаками вегетативної рефлекторної дуги є двохнейронність її еферентної частини і розташування третього (ефекторного) нейрона поза центральною нервовою системою.*

Перевір свої знання:

Контрольні питання:

1. Які структури відносять до вегетативної нервової системи?
2. Які частини має вегетативна нервова система? Які відділи у кожній з частин?
3. Як поділяються і де знаходяться вегетативні центри симпатичної та парасимпатичної частин?
4. Як поділяються і де знаходяться структури периферичного відділу симпатичної та парасимпатичної частин?
5. Які загальні принципи вегетативної іннервації органів?
6. Як здійснюється вегетативна іннервація органів грудної порожнини і серце? Черевної порожнини?
7. Чим утворене і які ділянки іннервує передхребтве сплетення?
8. Що входить до складу передхребтових сплетень?
9. Де розташовуються тіла других нейронів еферентної частини вегетативної рефлекторної дуги?
10. Де розташовуються тіла перших нейронів еферентної частини вегетативної рефлекторної дуги?
11. Охарактеризуйте структуру простої тринейронної вегетативної рефлекторної дуги.
12. Яку відмінність має парасимпатичний відділ від симпатичного відділу?
13. Де локалізується центральний сегментарний відділ симпатичної частини вегетативної нервової системи?
14. Де локалізуються надсегментарні центри вегетативної нервової системи?
15. Чим представлений третій відділ ВНС - метасимпатичний, або ентральний?

Лабораторна робота №13

Тема: Аналізаторні системи, їх будова і функції.

Мета: Вивчити будову органів чуття як рецепторної частини аналізаторів людини; розвивати вміння складати й читати схеми, пояснювати відділи аналізаторів, розташування кіркових аналізаторів.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.820-887.*
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
3. Свиридов О.І с.373-385.
4. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
5. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

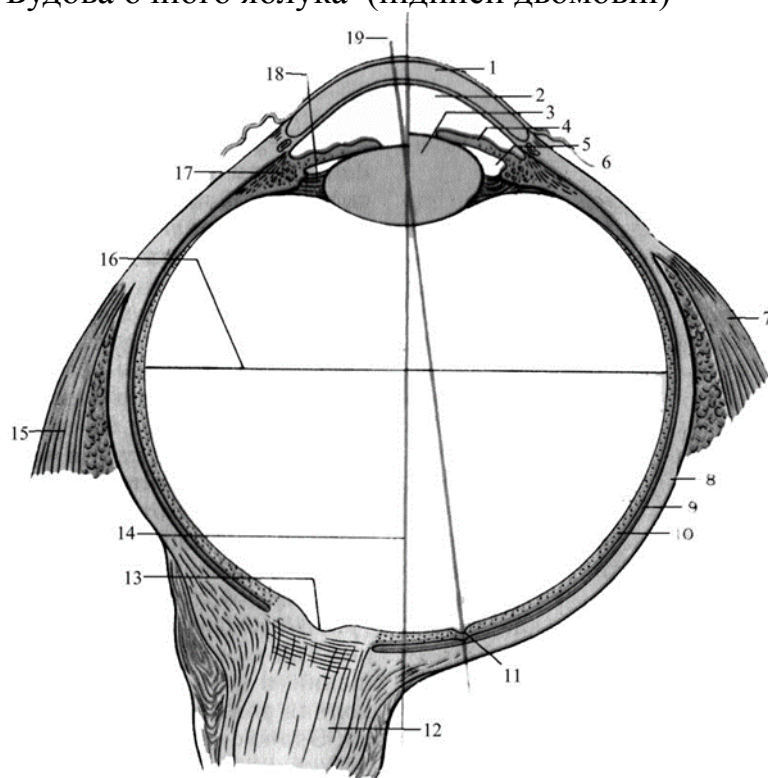
Завдання:

- 1.Схематично подати й вивчити відділи аналізатора (за Павловим) та структури, які їх утворюють.
- 2.Вивчити і представити у вигляді схем будову органів чуття: зору, слуху та рівноваги, нюху, смаку.
- 3.Вивчити й подати схематично: місця вироблення і шляхи виділення слюзи, водяної вологи ока; заломлюючі середовища ока; шляхи передачі звукового сигналу; місця вироблення й шляхи циркуляції пери - та ендолімфи.
- 4.Вивчити шляхи:- зорового аналізу та зіничної поправки;
 - слухового аналізатора та аналізатора рівноваги;
 - нюхового аналізатора;
 - смакового аналізатората подати їх у вигляді схем.

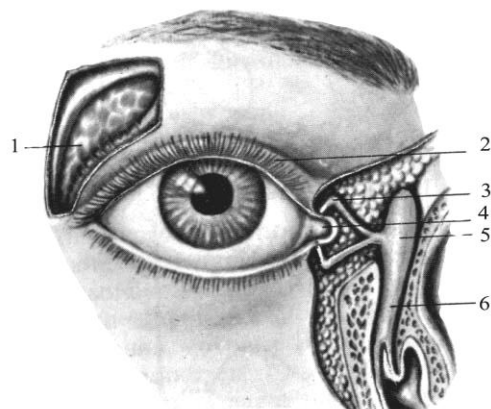
Аналізатор (за Павловим) – це

Відділи аналізатора

Будова очного яблука (підписи двомовні)



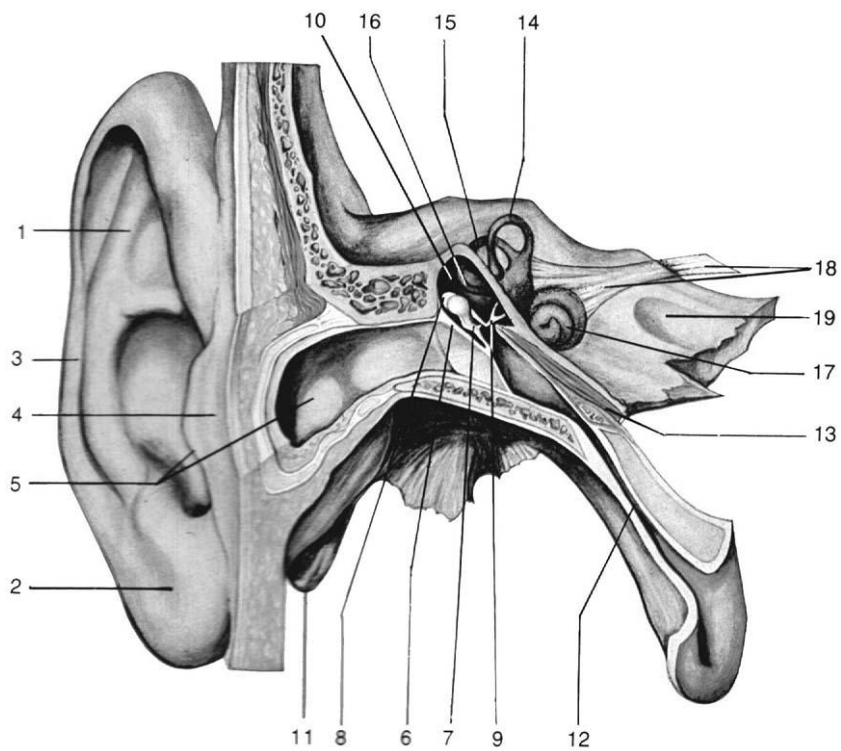
Місця вироблення і шляхи виділення сльози



Місця вироблення і шляхи виділення водяної вологи ока.

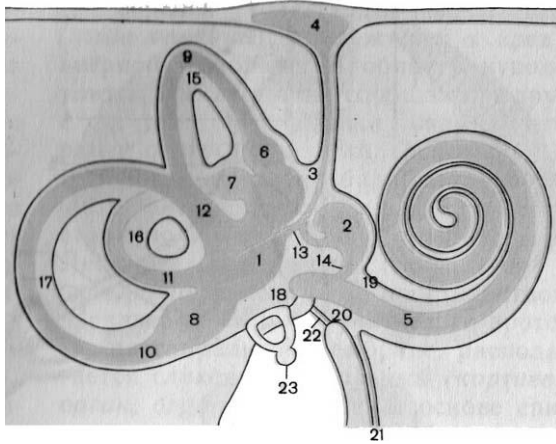
Заломлюючі середовища ока

Орган слуху та рівноваги



Шляхи передачі звукового сигналу

Місця вироблення й шляхи циркуляції пери - та ендолімфи.



Шляхи зорового аналізу та зіничної поправки.

Шлях слухового аналізатора та аналізатора рівноваги.

Шлях нюхового аналізатора.

Шлях смакового аналізатора

Висновок:

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Назвіть три відділи аналізатора.
2. Які різновиди рецепторів мають органи чуття?
3. Які структури виконують провідникову функцію аналізатора?
4. Де розташоване і які частини має око?
5. Яка зовнішня будова очного яблука: розвиток, аномалії розвитку?
6. Які оболонки в очного яблука: назвати і продемонструвати на препаратах?
7. Як розташована волокниста оболонка очного яблука: її частини, будова, функції?
8. Як розташована судинна оболонка очного яблука, її частини, будова, функції?
9. Які частини, будова, функції сітківки очного яблука?
10. Які заломлюючі середовища очного яблука: назвати та описати?
11. Які камери очного яблука: межі, сполучення?
12. Де і як відбувається утворення і шляхи циркуляції водянистої вологи

очного яблука?

13. Додаткові структури ока, що до них належить?
14. Кон'юнктива, які її частини, функції, склепіння?
15. Які зовнішні м'язи очного яблука, їх характеристика та функції?
16. Що вміщує сльозовий апарат ока? Які його частини, топографія, функції; шляхи відтоку сльози?
17. Дайте характеристику II пара черепних нервів: утворення, топографія.
18. Чим утворені провідні шляхи зорового аналізатора?
19. Вухо: його частини; назвати і продемонструвати на препаратах.
20. Дайте характеристику зовнішнього вуха: його частини і будова.
21. Яка будова і функції вушної раковини?.
22. Зовнішній слуховий хід, частини, межі, будова.
23. Яка топографія, частини, будова, функції барабанної перетинки?
24. Які частини, межі, будову має середнє вухо?
25. Яка топографія, стінки, сполучення, вміст барабанної порожнини?
26. Слухові кісточки: топографія, їх частини; суглоби та м'язи слухових кісточок.
27. Де розташована слухова труба: її частини, сполучення, будова?
28. Які утвори належать до внутрішнього уха?
29. Кістковий лабіринт: частини, назвати і продемонструвати на препараті.
30. Що таке півколові канали, їх топографія, частини, сполучення, будова, функції?
31. Яка топографія, стінки, рельєф внутрішньої поверхні, сполучення, функції присінка?
32. Що таке завитка: топографія, будова, сполучення, функції?
33. Де розташований перетинчастий лабіринт, які має частини?
34. Що таке перилімфатичний простір, утворення, вміст, сполучення?
35. Що таке ендолімфатичний простір: утворення, вміст, сполучення?
36. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, його частини, топографія, будова, функції.
37. Як розташовані півколові протоки перетинчастого лабіринту, їх топографія, частини, будова, функції?
38. Перетинчастий лабіринт: завитковий лабіринт, стінки, їх будова, функції
39. Описати шляхи проходження звукових коливань.
40. Чим утворені провідні шляхи слухового аналізатора?
41. Як розташовані провідні шляхи рівноваги (вестибулярного апарата)?
42. Яка будова і функції органа нюху?
43. Де розташований орган смаку: будова, функції?
44. Які утвори належать до загального покриву?
45. Яка зовнішня та внутрішня будова, топографія, функції грудної залози? Які статеві відмінності має грудна залоза?

Лабораторна робота № 14

Тема: Серце. Судини малого кола кровообігу.

Мета: Вивчити топографію, зовнішню та внутрішню будову серця, фази його роботи. Зрозуміти будову і топографію провідної системи серця, його кровопостачання та іннервацію. Розвивати вміння складати і читати схеми судинного русла.

Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемєць В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.487-542.*
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
3. Гринчук В.О. і співав. *Внутрішні органи та серцево-судинна система людини. - С.230-250,268-271.*
4. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
5. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання:

1.Вивчити топографію, зовнішню будову, форму і розміри серця дорослої людини. Показати схематично його камери і вивчити клапани, що відділяють порожнини камер.

2.Замалювати і вивчити будову стінки серця; вивчити особливості міокарда та його товщину на рівні передсердь і шлуночків.

3.Скласти конспект і вивчити топографію структур провідної системи серця.

4.Вивчити кровопостачання та іннервацію серця, шляхи венозного відтоку крові від стінки серця.

5.Записати та вивчити схему «Судини малого кола кровообігу»(артерії та вени).

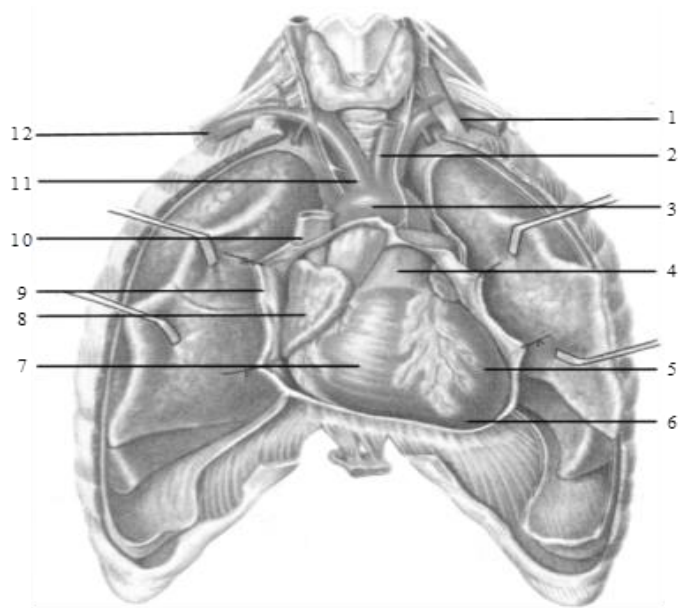
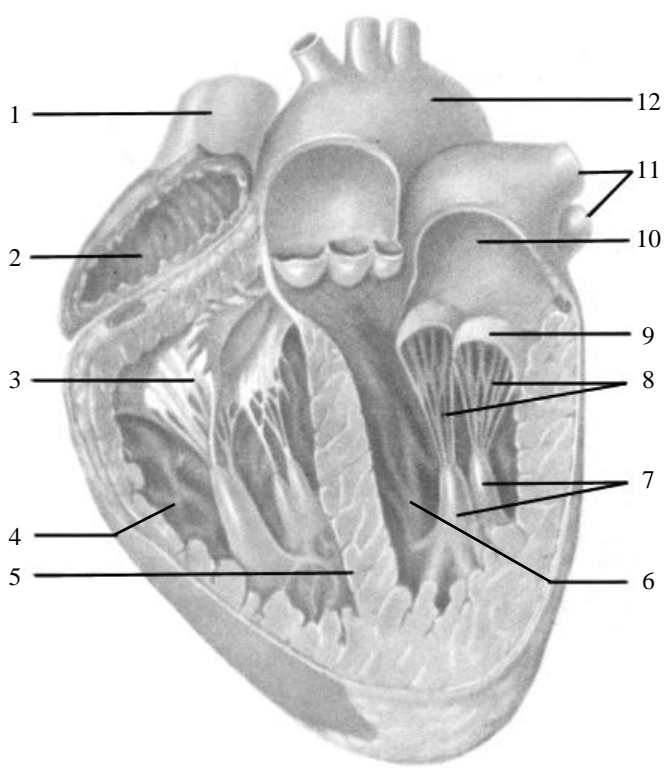
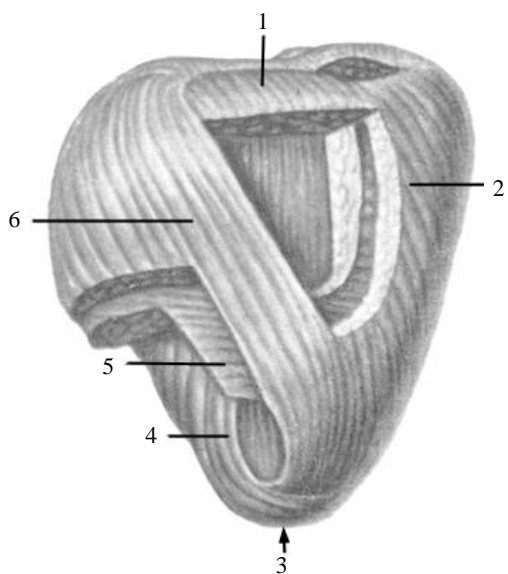


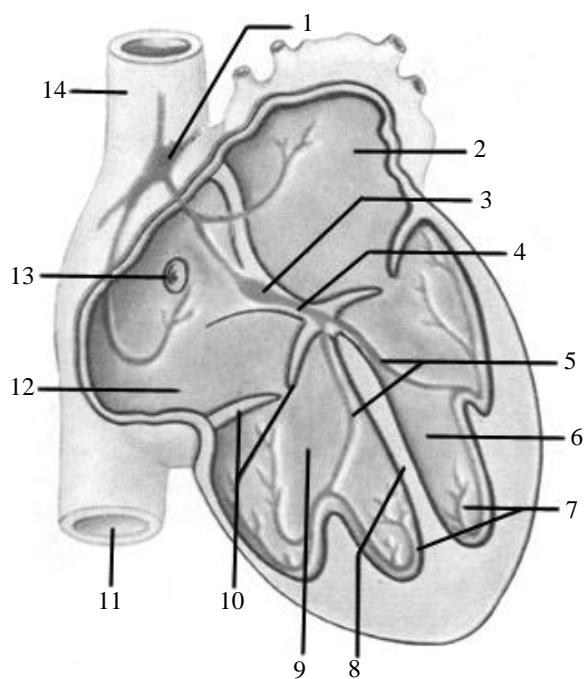
Схема камер і клапанів серця



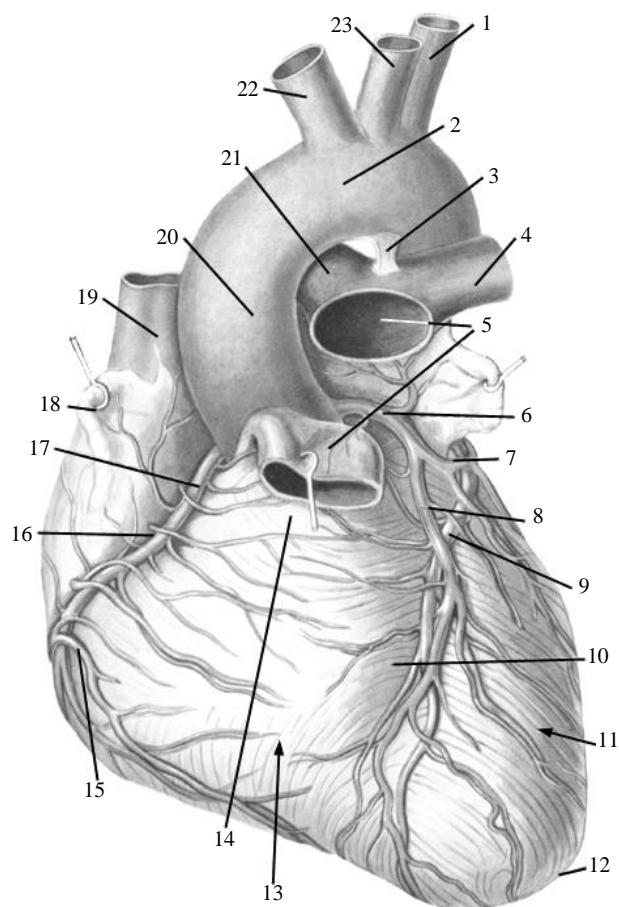
Будова стінки серця

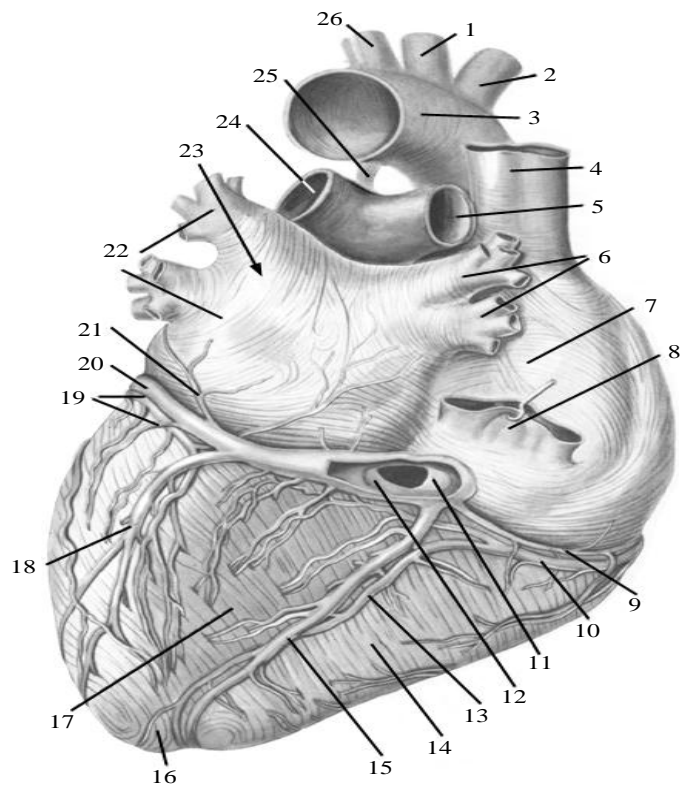


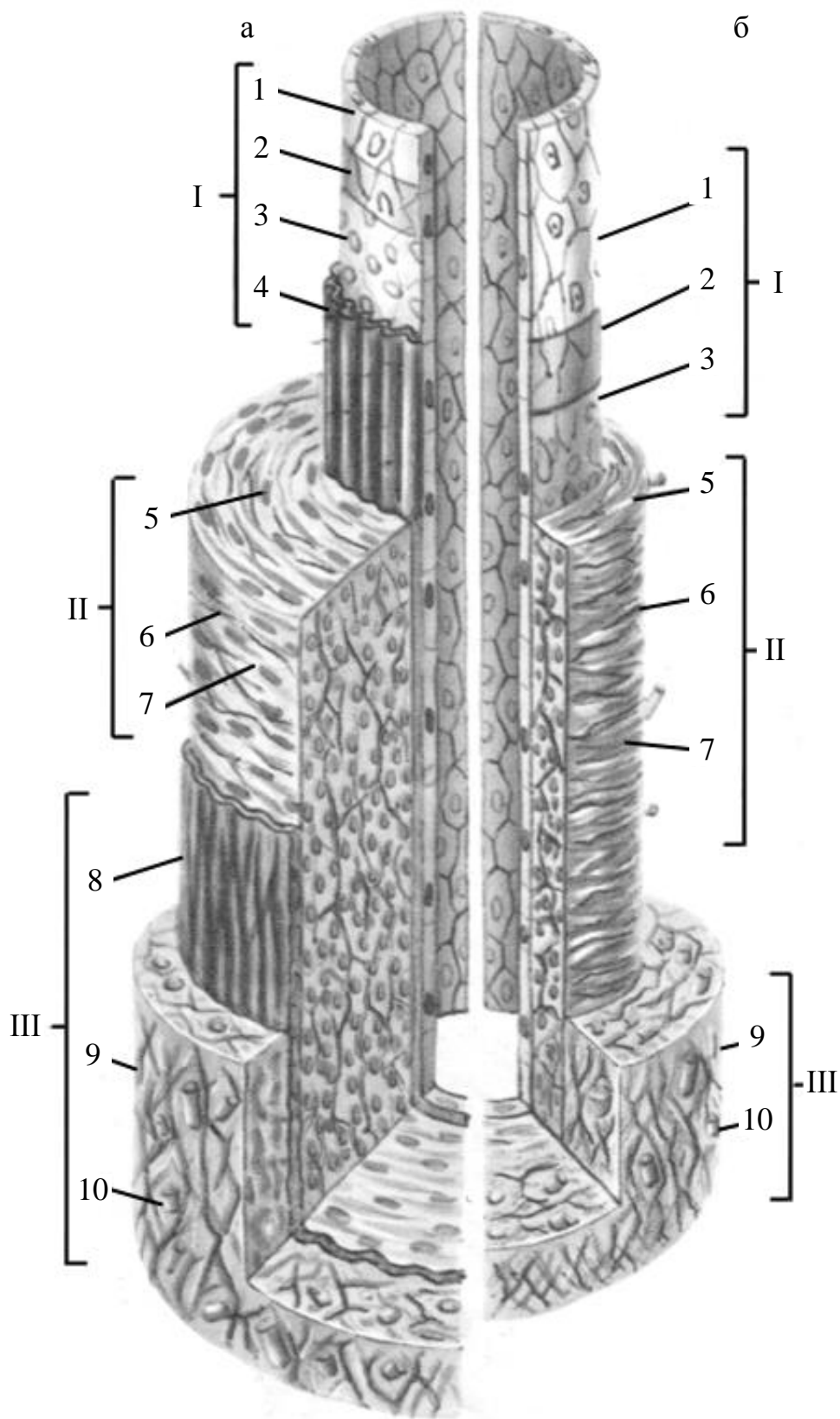
Топографія структур провідної системи серця.



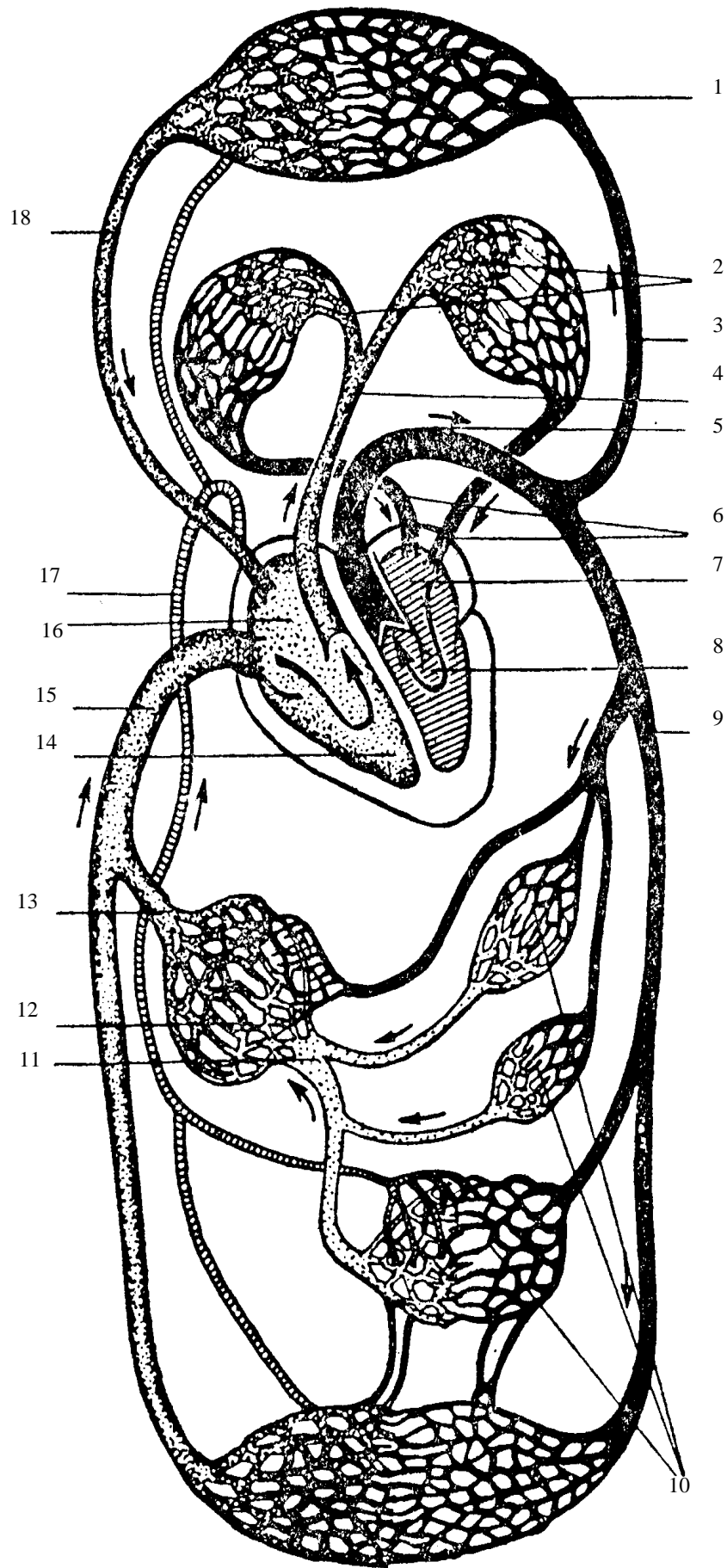
Кровообіг та іннервація серця, шляхи венозного відтоку крові від стінки серця.







Кола кровообігу



Судини малого кола кровообігу

Висновок:

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Що таке серцево – судинна система ? Який її центральний орган?
2. Де розташоване серце: топографія, зовнішня будова, проєкції меж серця?
3. Яка будова камер, вхідні і вихідні судини?
4. Які основні етапи онтогенезу серця ? Аномалії розвитку?
5. Яка будова стінки серця: клапани, їх будова, топографія, місця прослуховування?
6. Яка анатомія провідної системи серця? Що таке автоматія серця?
7. Як кровопостається серце: вінцеві артерії, топографія, гілки, ділянки кровопостачання, анастомози ?
8. Які вени стінки серця вам відомі?
9. Що таке вінцева пазуха, топографія, притоки?
10. Які функції виконує перикард: будова, порожнина, пазухи?
11. Які судини утворюють мале коло кровообігу? Яка його функція?

Лабораторна робота № 15

Тема: Артерії і вени тулуба, шиї, голови, кінцівок. Вени систем верхньої та нижньої порожнистих вен. Коло ворітної вени.

Мета: Вивчити артерії великого кола кровообігу, що кровопостачають стінки та органи грудної та черевної порожнин, шиї та голови, верхніх та нижніх кінцівок; розвивати вміння складати й читати схеми. Вивчити вени великого кола кровообігу, що збирають кров від стінки та органів грудної та черевної порожнин, шиї та голови, верхніх та нижніх кінцівок; розвивати вміння складати й читати схеми.

Література:

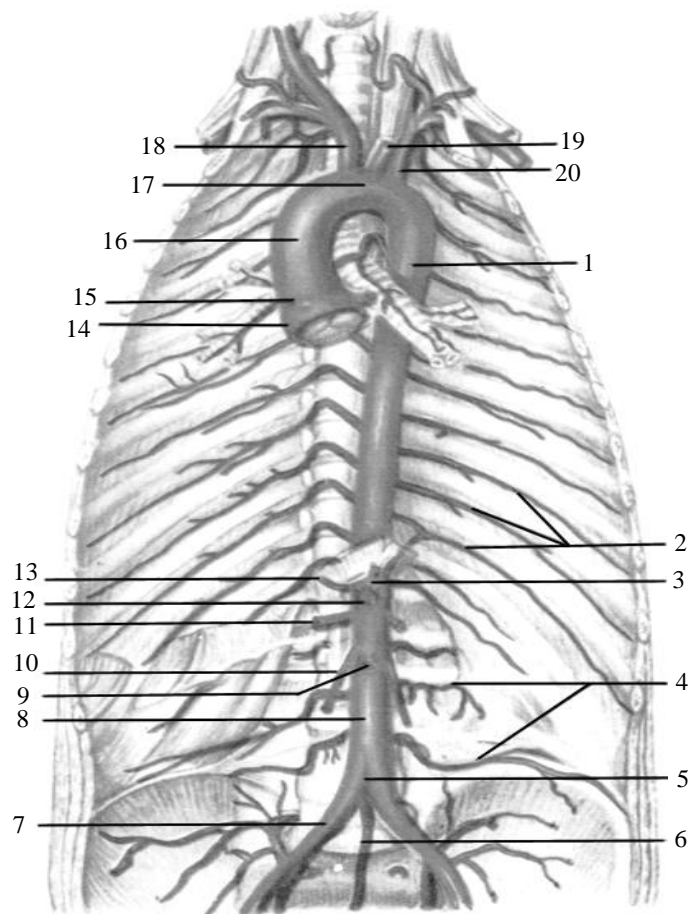
1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.525-557.*
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
3. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Гринчук В.О. і співав. С.271-317.

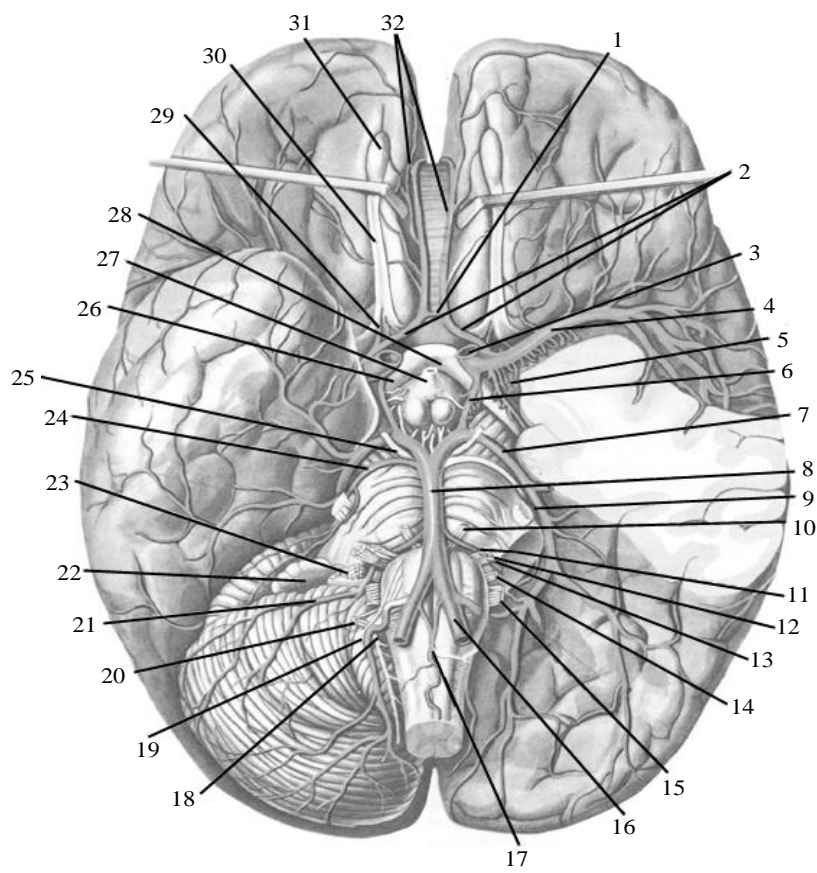
Завдання:

1. Вивчити топографію, будову і відділи аорти; скласти схеми руху крові по пристінкових та вісцеральних її гілках, вказати область кровопостачання.
2. Вивчити артерії, які кровопостачають органи шиї та голови; замалювати схему і вказати стрілочками рух крові по судинах, які утворюють коло Вілізія для живлення мозку.
3. Вивчити й подати у вигляді схем артерії верхньої та нижньої кінцівок, вказати ділянки їх кровопостачання.
4. Вивчити топографію, будову і ділянки кровозбору верхньої порожнистої вени; скласти схеми руху крові від пристінкових та вісцеральних її приток. Замалювати і вивчити схему утворення верхньої порожнистої вени.
5. Вивчити і замалювати коло ворітної вени, яке збирає венозну кров від непарних органів черевної порожнини; вказати ділянки кровозбору.
6. Скласти схему венозного відтоку від парних органів черевної порожнини, вказати особливості відтоку крові зліва і справа у систему нижньої порожнистої вени.
7. Вивчити крововідтік від шиї та голови; замалювати схеми і вказати стрілочками рух крові по судинах, які збирають кров від головного мозку.

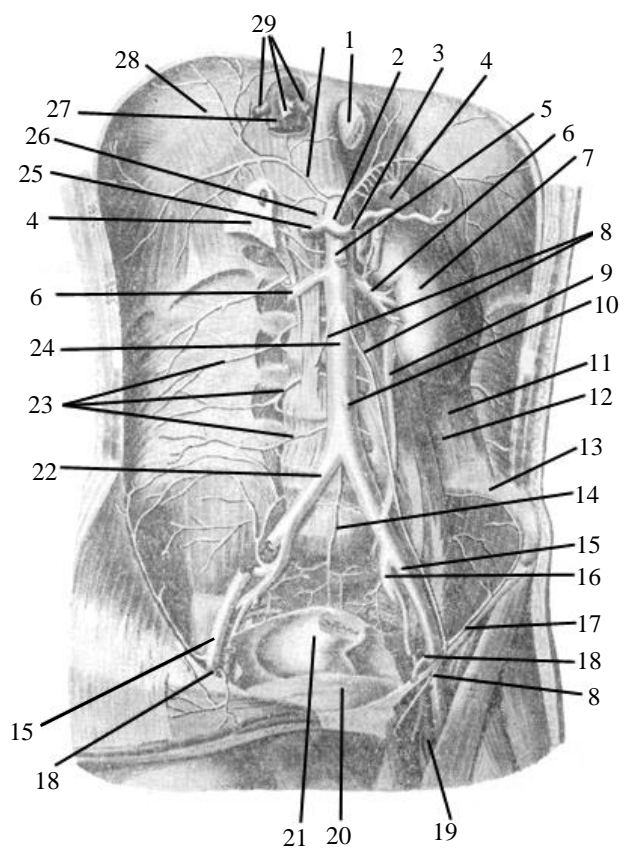
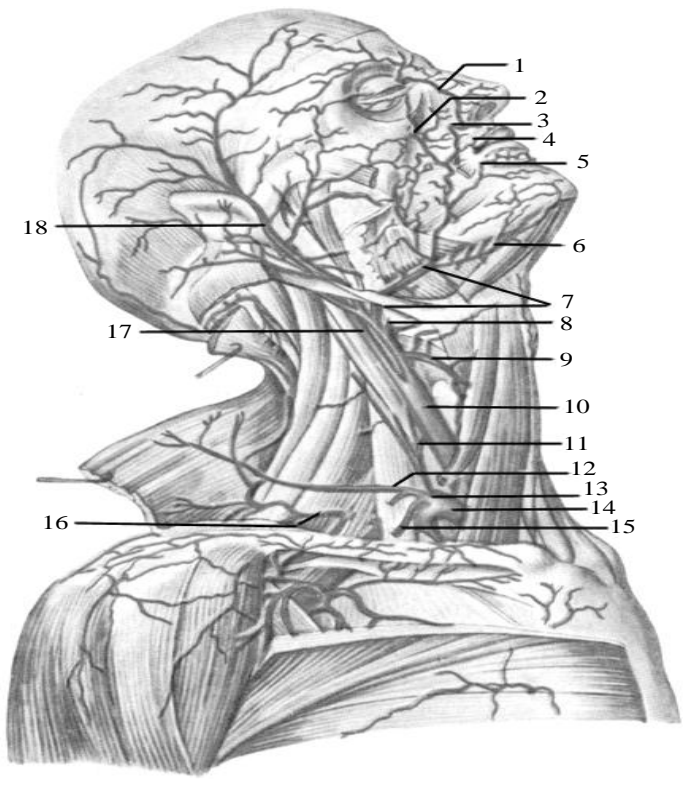
8. Вивчити й подати у вигляді схем вени верхньої та нижньої кінцівок, вказати ділянку їх кровозбору. Виписати венозні сплетення таза та їх функції.

Аорта, її відділи і гілки.

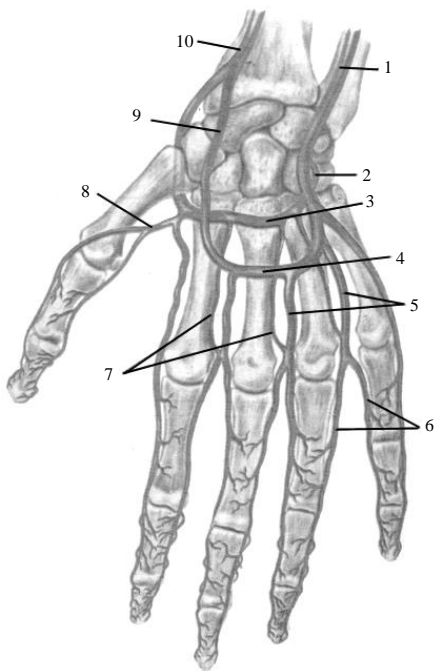
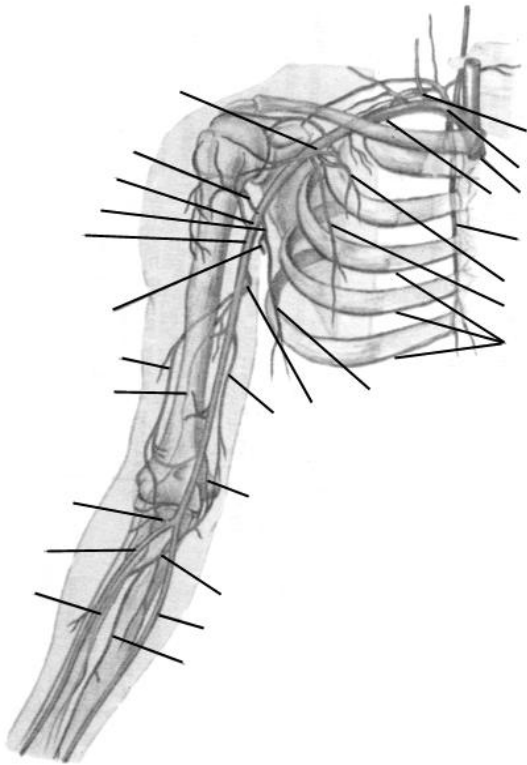




Коло Вілізія



Артерії верхньої кінцівки



Артерії нижньої кінцівки

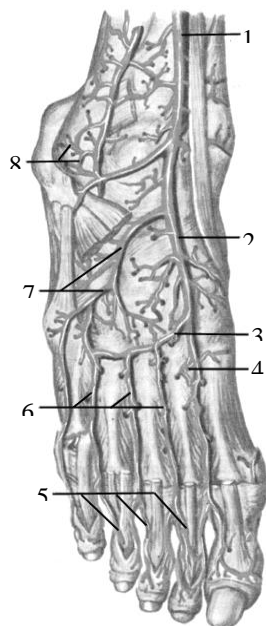
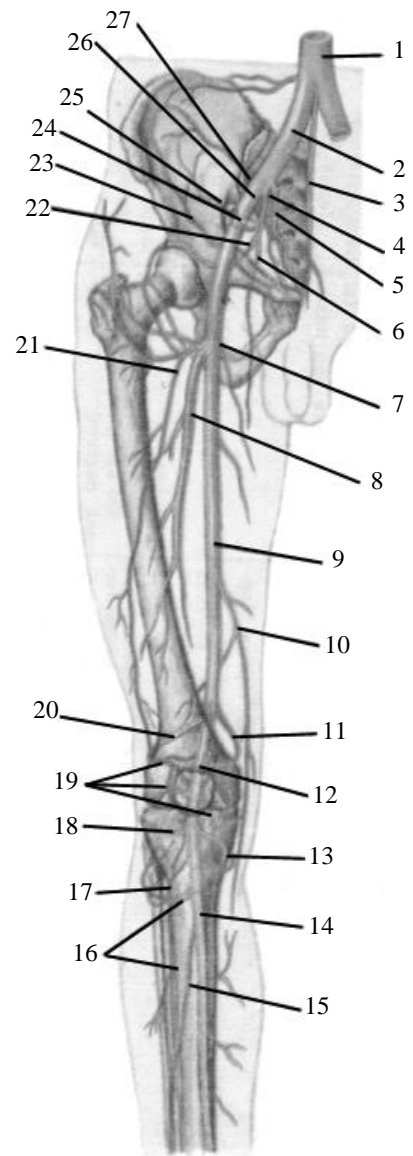
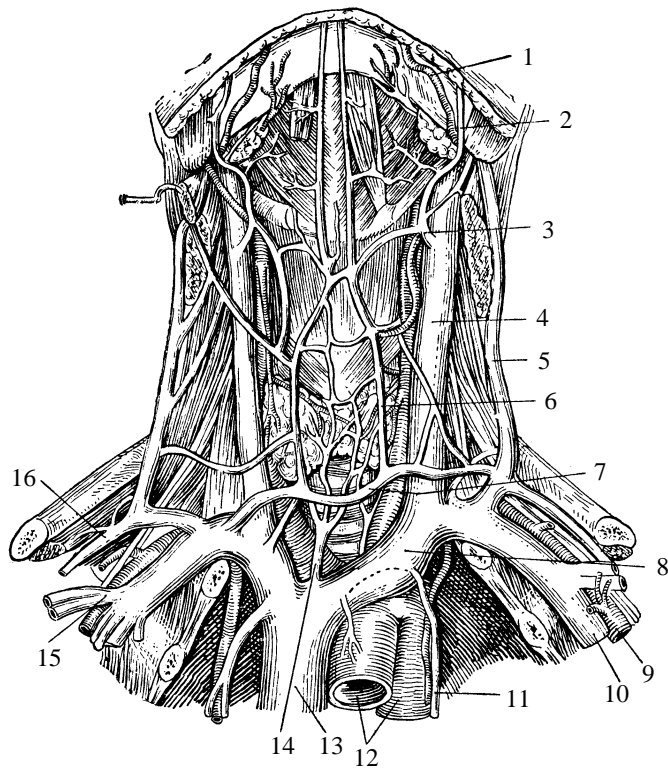


Схема утворення верхньої порожнистої вени



Коло ворітної вени

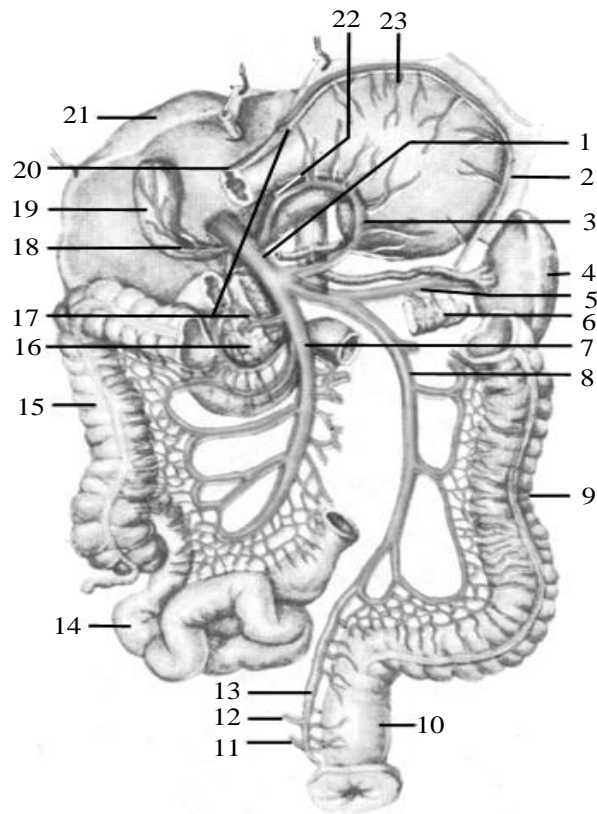
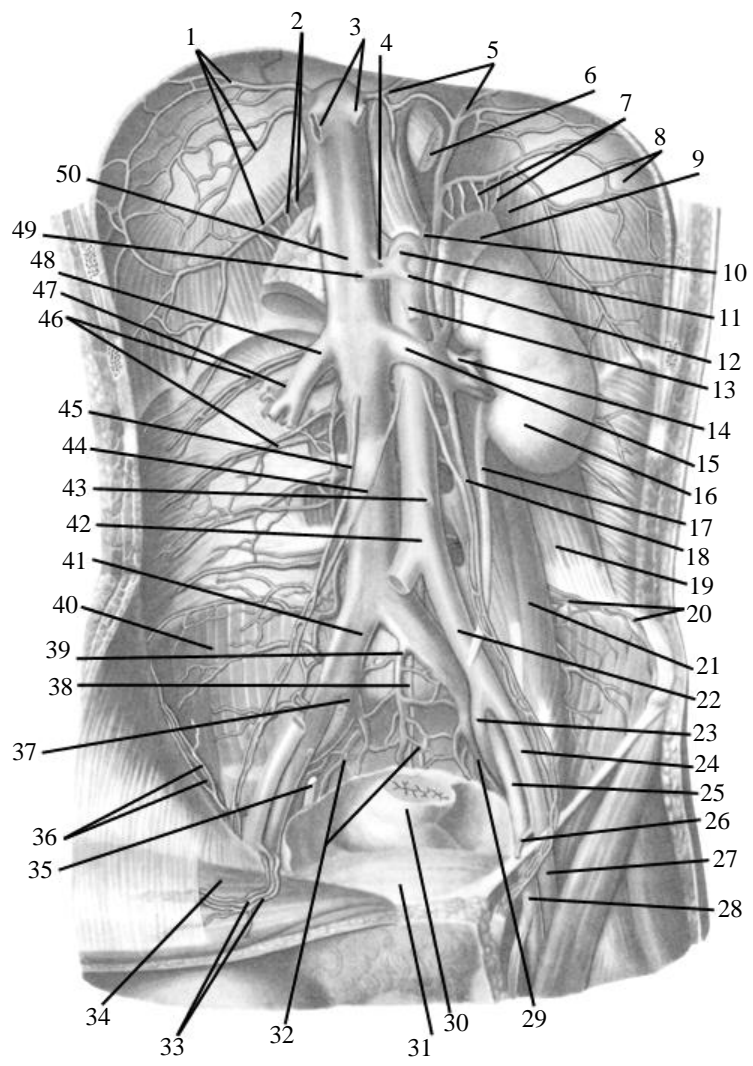
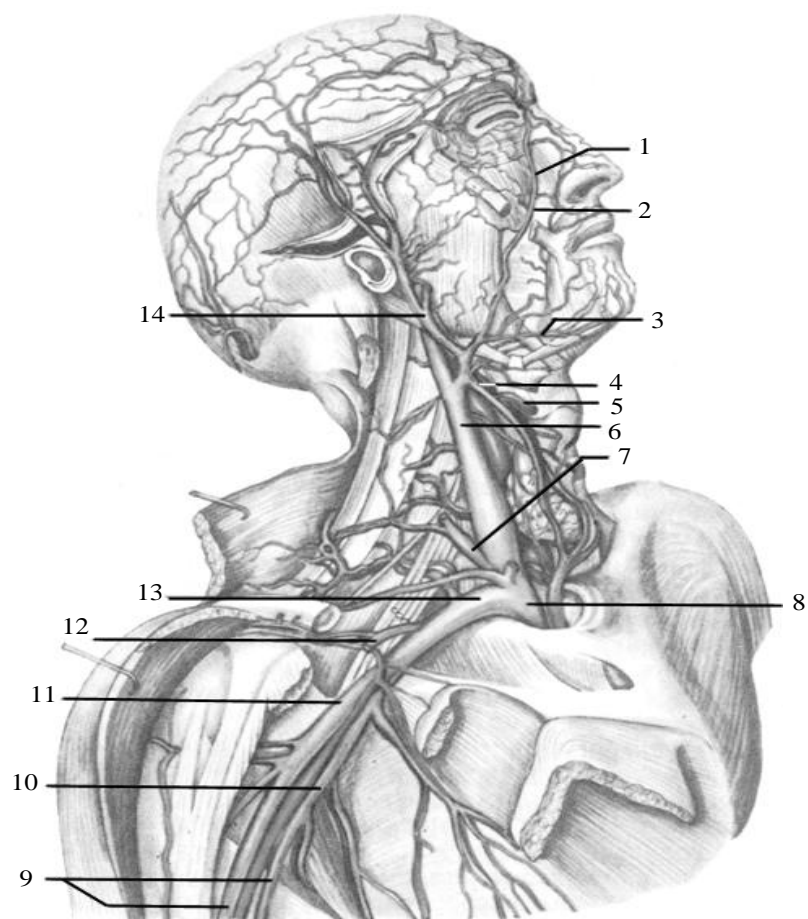


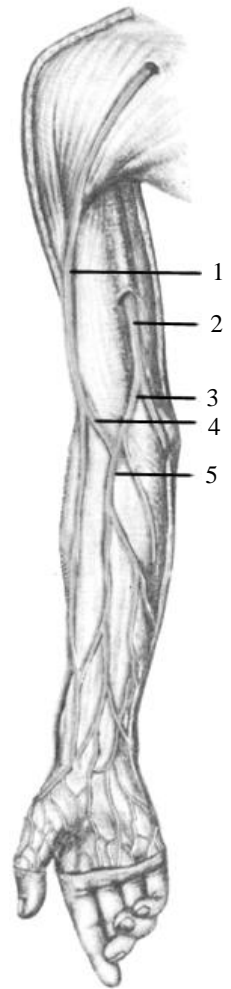
Схема венозного відтоку від парних органів черевної порожнини



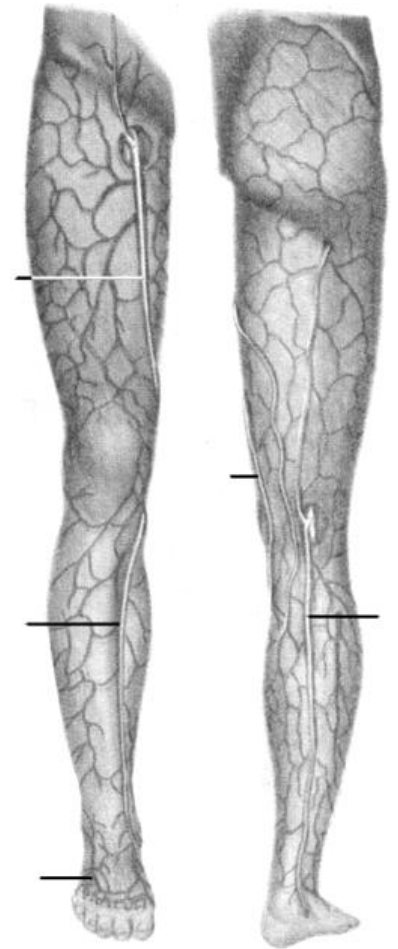


Крововідтік від шиї та голови

Вени верхньої кінцівки



Вени нижньої кінцівки



Венозні сплетення таза

Висновок:

Перевір свої знання:

Контрольні питання Артерії великого кола кровообігу

1. Які частини виділяють в аорти, їх топографія?
2. Яка топографія дуги аорти, її гілки?

3. Де розташована загальна сонна артерія: початок (лівої і правої), їх топографія, гілки?
4. Як розташована зовнішня сонна артерія: класифікація гілок?
5. Які судини утворюють передню групу гілок зовнішньої сонної артерії: їх топографія, ділянки кровопостачання?
6. Як розташована лицева артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
7. Якими судинами утворена задня група гілок зовнішньої сонної артерії, їх топографія, ділянки кровопостачання?
8. Якими судинами утворена середня група гілок зовнішньої сонної артерії: їх топографія, ділянки кровопостачання.
9. До якої групи гілок зовнішньої сонної артерії належить поверхнева скронева артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
10. До якої групи гілок зовнішньої сонної артерії належить верхньощелепна артерія, її топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання?
11. Які частини має внутрішня сонна артерія: їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
12. Як починається підключична артерія (справа і зліва), топографічні відділи підключичної артерії, гілки в кожному відділі?
13. Якими артеріями утворюється основна артерія: топографія, гілки?
14. Де розташоване артеріальне коло мозку: якими артеріями утворене, його функціональне значення?
15. Яка топографія пахвової артерії: відділи, гілки, ділянки кровопостачання?
16. Де розташована плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
17. Звідки починається променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
18. Ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
19. Які джерела утворення ліктьової суглобової сітки: топографія, ділянки кровопостачання?
20. Які джерела утворення має поверхнева долонна дуга: її топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
21. Які джерела утворення глибокої долонної дуги: її топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
22. Які джерела утворення тильної зап'ясткової сітки: її топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
23. Долонна зап'ясткова сітка: джерела утворення, топографія, ділянки кровопостачання.
24. Які артеріальні анастомози розташовані на кисті?
25. Яка топографія грудної низхідної аорти : класифікація гілок, ділянки кровопостачання?
26. Яка топографія черевної низхідної аорти: класифікація гілок?
27. Які пристінкові гілки черевної низхідної аорти, їх топографія, ділянки кровопостачання?

28. Які парні і непарні нутрощеві гілки черевної низхідної аорти, їх класифікація, топографія, ділянки кровопостачання?
29. Які міжсистемні та внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти?
30. Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки.
31. Звідки бере початок внутрішня клубова артерія? Які її пристінкові гілки, їх топографія, ділянки кровопостачання?
32. Звідки починається внутрішня клубова артерія? Назвіть її нутрощеві гілки, їх топографію, ділянки кровопостачання?
33. Звідки починається зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
34. Де розташована стегнова артерія: її гілки, ділянки кровопостачання?
35. Як залягає глибока стегнова артерія, її гілки, ділянки кровопостачання?
36. Яка топографія підколінної артерії: її гілки, ділянки кровопостачання?
37. Де розташована передня великогомілкової артерії: її гілки, ділянки кровопостачання?
38. Яка топографія задньої великогомілкової артерії: її гілки, ділянки кровопостачання?
39. Які джерела утворення суглобової колінної сітки: топографія, ділянки кровопостачання.
40. Як утворюється присередня підошвова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
41. Як утворюється бічна підошвова артерія: її топографія, гілки, ділянки кровопостачання?
42. Як утворюється тильна артерія стопи: її топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
43. Які артеріальні анастомози стопи вам відомі?

Вени великого кола кровообігу

1. Які закономірності розподілу вен в організмі людини? Корені і притоки вен: визначення.
2. Як утворюється верхня порожниста вена: її корені, топографія, притоки, ділянки кровозбору?
3. Як утворюється внутрішня яремна вена: топографія, класифікація приток?
4. Які внутрішньочерепні притоки внутрішньої яремної вени?
5. Які позачерепні притоки внутрішньої яремної вени? Назвіть, і опишіть ділянки збору венозної крові.
6. Які анастомози є між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени?
7. Якими венами утворюється венозний кут: його топографія?
8. Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки.
9. Де розташована передня яремна вена: утворення, топографія, притоки?
10. Як утворюється яремна венозна дуга: топографія, утворення?
11. Плечо-головна вена: утворення, топографія, притоки.
12. Як класифікують вени верхньої кінцівки?

13. Які поверхневі вени верхньої кінцівки ви знаєте? Їх топографія, ділянки впадіння до венозних судин. Анастомози між поверхневими венами.
14. Які глибокі вени у верхньої кінцівки, їх топографія, особливості розташування на кисті, передпліччі і плечі?
15. Пахвова вена: топографія, притоки, ділянка кровозбору?
16. Як утворюється непарна вена: її топографія, класифікація приток?
17. Де розташована напівнепарна вена? Її утворення, топографія, класифікація приток?
18. Додаткова півнепарна вена: топографія, притоки.
19. Міжреброві вени: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
20. Які вени хребтового стовпа? хребтові венозні сплетення, їх топографія, шляхи відтоку венозної крові?
21. Як утворюється нижня порожниста вена: її корені, топографія, класифікація приток?
22. Які нутрощеві притоки та ділянки збору венозної крові має нижня порожниста вена?
23. Які пристінкові притоки, ділянки збору венозної крові має нижня порожниста вена?
24. Ворітна вена: утворення (корені), притоки, топографія, розгалуження в печінці, функціональне значення.
25. Як формується внутрішня клубова вена: топографія, класифікація приток?
26. Які пристінкові притоки, їх топографія, ділянки збору венозної крові має внутрішня клубова вена?
27. Яка топографія, класифікація приток зовнішньої клубової вени?
28. Класифікуйте вени нижньої кінцівки.
29. Які поверхневі вени у нижньої кінцівки: їх топографія, ділянки впадіння до венозних судин?
30. Де формується велика підшкірна вена, її топографія та місце впадання?
31. Які глибокі вени нижньої кінцівки вам відомі, їх топографія, особливості розташування на стопі, гомілці і стегні?
32. Стегнова вена: топографія, притоки, ділянки кровозбору?
33. Які є венозні сплетення малого тазу? утворення, топографія, ділянки збору венозної крові?
34. Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози: дайте їм визначення.
35. Які порто-кавальні венозні анастомози в ділянці стравоходу? в ділянці прямої кишки? на задній стінці черевної порожнини?
36. Які кава-кавальні анастомози розташовані на передній стінці черевної порожнини?
37. Порто-кава-кавальний анастомоз на передній стінці черевної порожнини.
38. Як розташований кава-кавальний анастомоз на задній стінці черевної порожнини? Як розташований кава-кавальний анастомоз в ділянці хребта?

Лабораторна робота № 16

Тема: Лімфатична та імунна системи. Кровотворні органи

Мета: Вивчити будову і топографію органів лімфатичної системи, її функції; розширити знання про імунну систему та кровотворні органи, їх функції та вікові особливості.

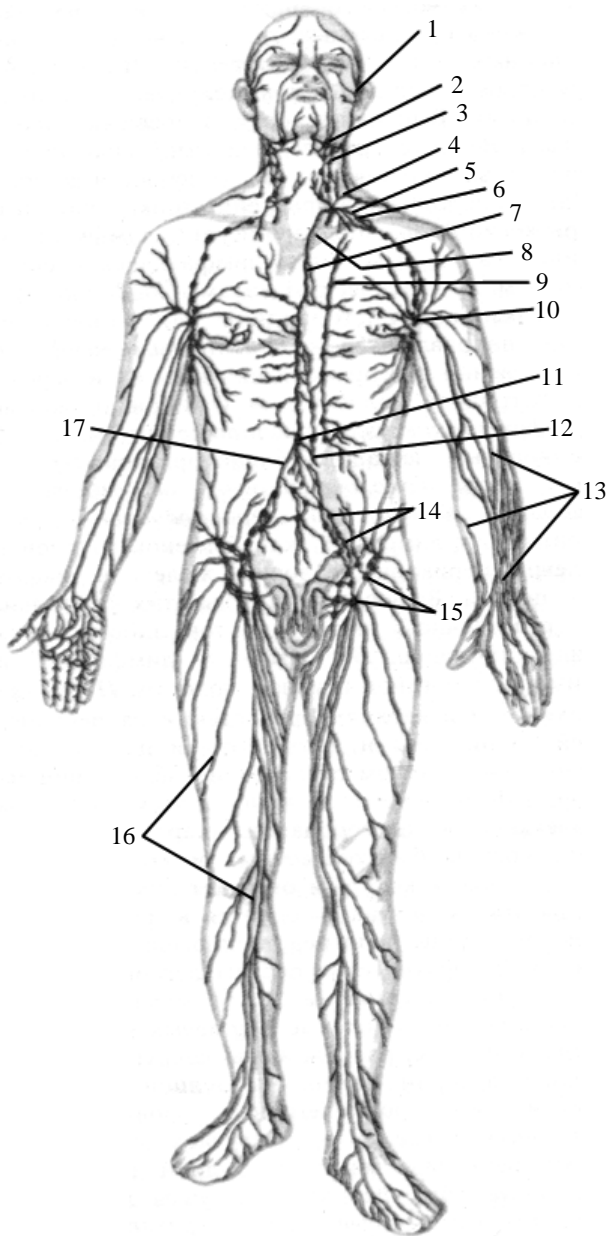
Література:

1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.*- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С.593-628.
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.306-325
3. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Внутрішні органи та серцево-судинна система людини.*-Луцьк.:Настиря,2005.- С.365-415.
4. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
5. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання

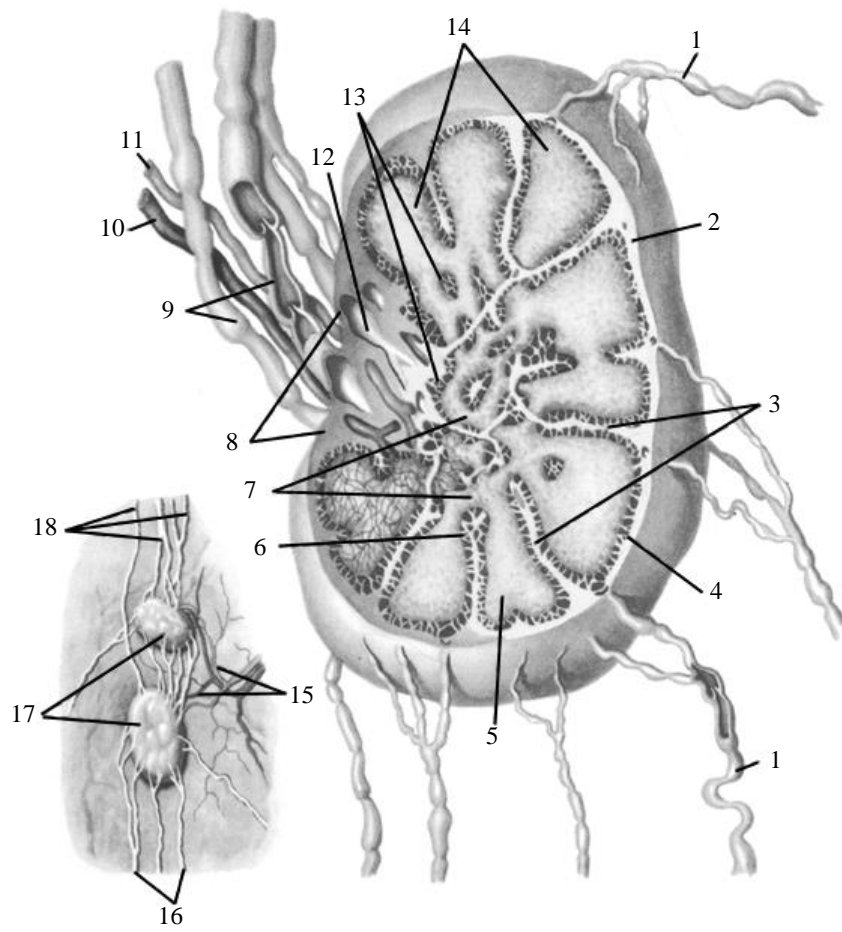
- 1.Вивчити будову та виписати і розшифрувати функції лімфатичної системи.
- 2.Вивчити будову стінки судин лімфатичного русла. Виписати особливості будови лімфатичного капіляра в порівнянні з кровоносним.
- 3.Замалювати та вивчити будову лімфатичного вузла, виписати та розшифрувати його функції.
- 4.Вивчити і записати судини лімфатичного русла ; зрозуміти шлях руху лімфи та причини її руху.
- 5.Схематично подати й вивчити органи імуногенезу(центральні та периферичні), виписати їх функції. Скласти схему імуногенезу.
- 6.Вивчити топографію, будову і функції кровотворних органів; замалювати будову селезінки та виписати її функції.

Будова і функції лімфатичної системи:



Особливості будови лімфатичного капіляра в порівнянні з кровоносним.(скласти короткий конспект)

Будова лімфатичного вузла(підписи двомовні)



Судини лімфатичного русла (схема)

Причини руху лімфи:

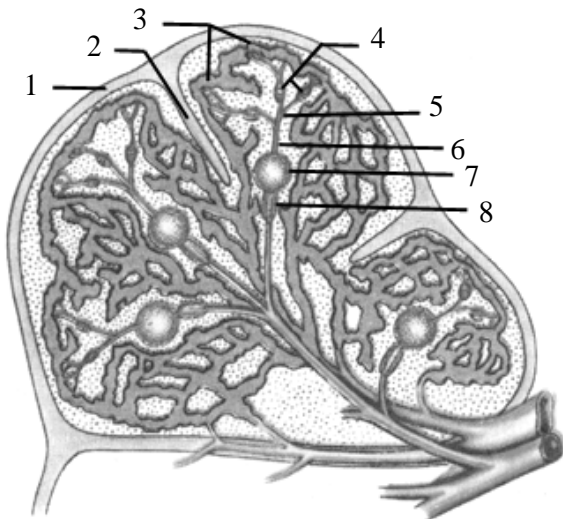
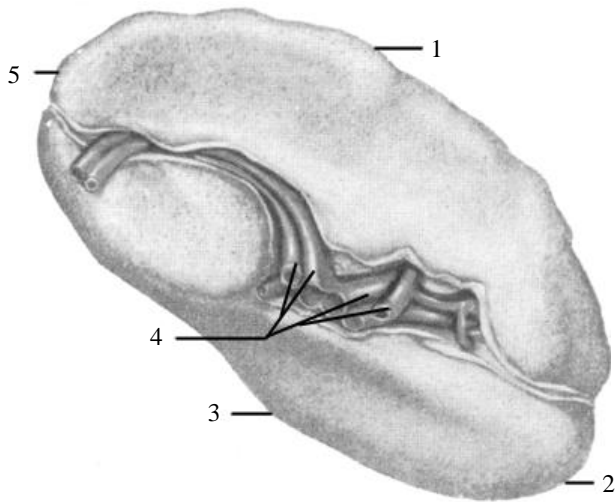
Органи імуногенезу

Центральні

периферичні

Схема імуногенезу.

Будова селезінки



Функції селезінки:(розшифрувати)

Висновок:

Перевір свої знання:

Контрольні питання

1. Яка загальна будова і функції лімфатичної системи?
2. Якими органами здійснюється лімфопоез?
3. Яка будова лімфатичного русла ?
4. Яка відмінність у будові лімфатичного та кровоносного капіляра ?
5. Яка топографія, будова і функції лімфовузлів, їх класифікація?
6. Яка топографія, будова і функції лімфатичних судин? стовбурів?
7. Де розташовані лімфатичні протоки? Їх кількість, і ділянки лімфозбору?
8. Лімфатичні судини і вузли голови і шиї? верхніх і нижніх кінцівок? таза?
9. Які аномалії лімфатичних структур вам відомі?
10. Про який симптом свідчить збільшений лімфовузол з посиленням кровотоком?
11. Яка будова і функції імунної системи?
12. Якими центральними і периферійними органами утворена імунна система ?
13. Яка роль кісткового мозку в імунній системі?
14. Яка топографія, анатомія і гістологія тимуса, роль у підтриманні імунітету?
15. Яка топографія, будова і функції селезінки?
16. Яка топографія, будова і функції розсіяної лімфоїдної тканини?
17. Де розташовані лімфоїдні мигдалики? Їх кількість, роль у підтриманні імунітету?
18. Які органи забезпечують клітинний та гуморальний імунітет?

Лабораторна робота № 17

Тема: Залози внутрішньої та змішаної секреції.

Мета: Вивчити будову і топографію органів ендокринної системи, її функції; розширити знання про гуморальну регуляцію функцій організму людини, органи, їх функції та вікові особливості.

Література:

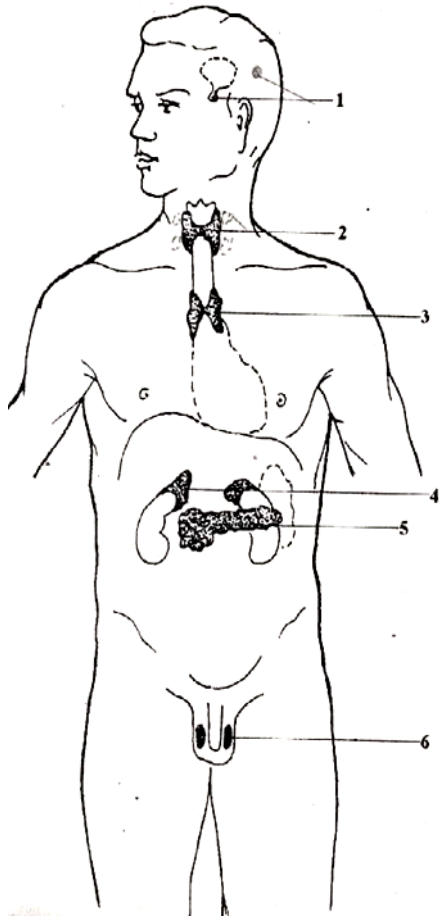
1. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл.*- Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки.- С. 629-647.
2. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).с.
3. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Внутрішні органи та серцево-судинна система людини.*- Луцьк.:Настиря,2005.-С.
4. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
5. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Завдання

1. Вивчити класифікацію залоз людського організму, виписати і розшифрувати функції ендокринної системи. Скласти схему «Класифікація залоз людини»
2. Вивчити будову і особливості кровопостачання та іннервацію ендокринних залоз в ділянці голови: а) гіпофіза (передньої та задньої часток); б) епіфіза.
3. Вивчити будову і особливості кровопостачання та іннервацію ендокринних залоз в ділянці ший: а) щитоподібної залози; б) паращитоподібних залоз, виписати та розшифрувати їх функції.
4. Вивчити будову і особливості кровопостачання та іннервацію ендокринних залоз: а) в ділянці грудної порожнини – тимусу; у ділянці черевної порожнини – наднирників.
5. Вивчити топографію, будову і функції органів змішаної секреції: а) підшлункової залози; б) статевих (яєчко / яєчник), схематично виписати їх функції.
6. Скласти уявлення про дифузну ендокринну систему, топографію, ендокринну, нейрокринну і нейроендокринну функції клітин APUD-системи.

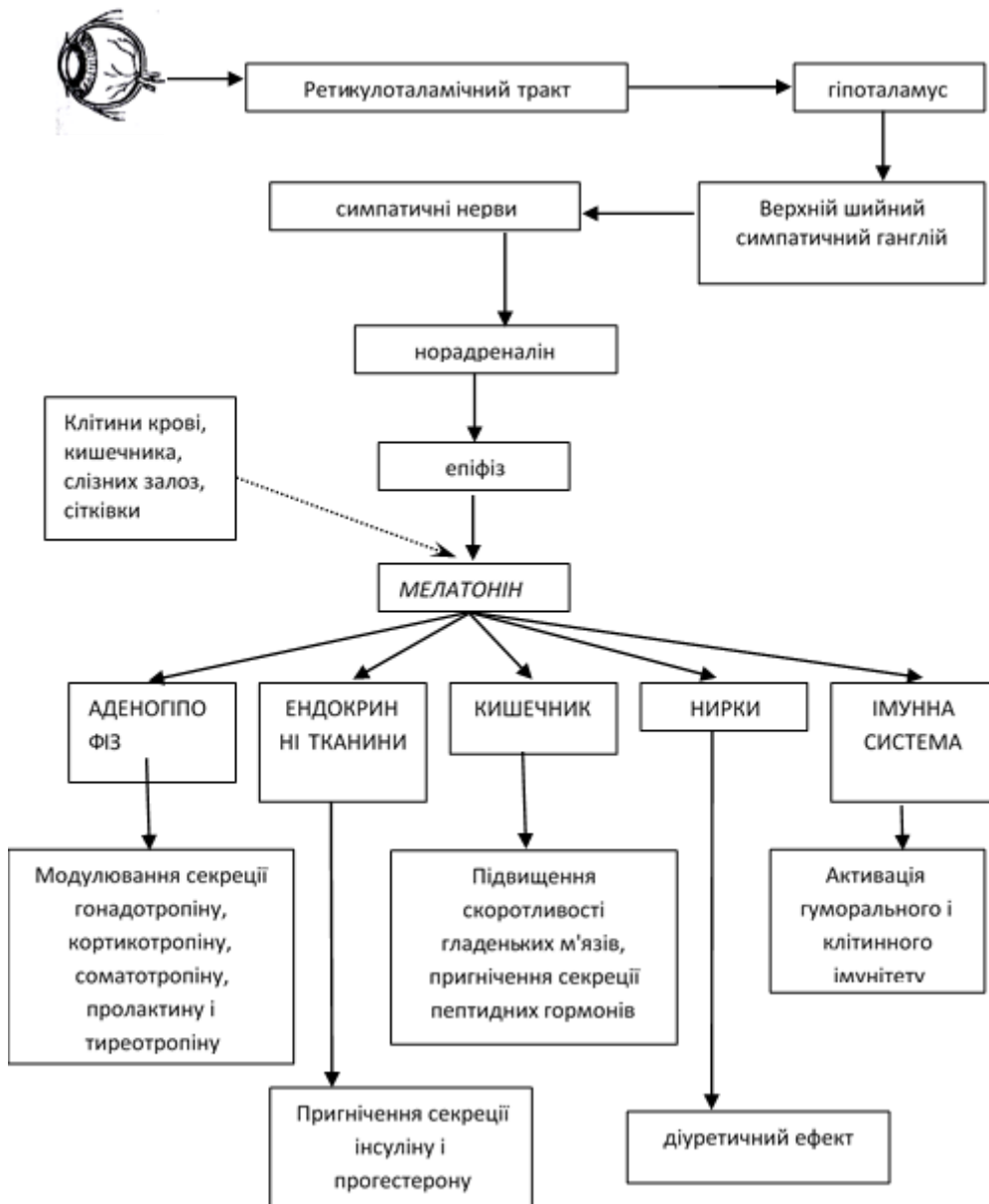
Класифікація залоз людського організму:
за виділенням секрету:

Розташування ендокринних залоз в тілі людини:(зробити підписи)



Класифікація ендокринних залоз за походженням:

Функції епіфіза



Загальні анатомо-фізіологічні риси і деякі загальні властивості ендокринних залоз:

Класифікація ендокринних залоз за джерелами розвитку

Походження залоз з різних зачатків	Ендокринні залози
1. Ентодермально-бранхіогенні	1. Щитоподібна 2. Паращитоподібні 3. Вилочкова
2. Ентодермально-середньокишкові	1. Ендокринна частина підшлункової залози
3. Мезодермально-міжниркові	1. Кіркова речовина наднирників
4. Мезодермально-мезенхімні	1. Ендокринні елементи статевих залоз.
5. Ектодермально-неврогенні	1. Нейрогіпофіз 2. Шишкоподібне тіло (епіфіз) 3. Хромафінні тіла, параганглії 4. Мозкова речовина надниркових залоз
6. Ектодермальні-ротові	1. Аденогіпофіз

Схема опису ендокринних органів.

Вивчаючи будову органів ендокринної системи, необхідно користуватися наступною схемою опису органу:

1. Назви органу (українська, латинська, грецька, синоніми)
2. Джерело розвитку.
3. Топографія органу: голотопія, скелетотопія, синтопія.
4. Анатомічна будова.
5. Гістологічна будова.
6. Функції органу.
7. Аномалії, гіпо-, гіперфункція.
8. Кровообіг і венозний відтік.
9. Лімфовідтік.
10. Іннервація.

Висновки:

Перевір свої знання:

Контрольні питання:

1. Які залози називають ендокринними і чому?
2. Які морфофункціональні особливості залоз внутрішньої секреції?
3. Які класифікації залоз внутрішньої секреції вам відомі?
4. Назвіть групи залоз внутрішньої секреції за походженням.
5. Які речовини виробляють ендокринні залози? Що означає нормо-гіпер- і гіпофункція залоз внутрішньої секреції?
6. Яка топографія, розвиток, анатомія і гістологія гіпофіза?
7. Які залози відносять до центральних залоз ендокринної системи?
8. Що таке гіпоталамус? нейрогіпофіз, їх морфологічні зв'язки?
9. Розкрийте поняття гіпоталамо-гіпофізарного комплексу.
10. Які залози відносяться до групи ентодермально-бранхіогенних залоз?
11. Яка топографія, розвиток, анатомія і гістологія шишкоподібного тіла?
12. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів аденогіпофіза?
13. Які хвороби розвиваються при гіпофункції гормонів аденогіпофіза?
14. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів нейрогіпофіза?
15. Які хвороби розвиваються при гіпофункції гормонів нейрогіпофіза?
16. Яка топографія, розвиток, анатомія і гістологія щитоподібної залози?
17. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів щитоподібної залози?
18. Які хвороби розвиваються при гіпофункції гормонів щитоподібної залози у дітей і дорослих?
19. Яка топографія, розвиток, анатомія і гістологія прищитоподібних залоз?
20. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів параштитоподібних залоз?
21. Яка топографія, розвиток, анатомія і гістологія тимуса?
22. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів вилочкової залози?

23. Які хвороби розвиваються при гіпофункції гормонів тимуса?
24. Де розташовані, анатомія і гістологія периферичних ендокринних залоз – наднирників?
25. Які групи гормонів виробляє кора наднирника?
26. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів кори надниркових залоз?
27. Які хвороби розвиваються при гіпофункції гормонів кори наднирників?
28. Охарактеризуйте анатомію і гістологію мозкового шару надниркових залоз.
29. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів мозкового шару наднирників?
30. Які хвороби розвиваються при гіпофункції гормонів мозкового шару надниркових залоз?
31. Яка гістологія ендокринної частини підшлункової залози, її гормони ?
32. Охарактеризуйте анатомію і гістологію чоловічих гонад. Які хвороби розвиваються при гіперфункції гормонів, які вони виділяють?
33. Охарактеризуйте анатомію і гістологію жіночих гонад. Які хвороби розвиваються при гіпер – чи гіпофункції гормонів, які вони виділяють?
34. Що таке параганглії? Охарактеризуйте анатомію і гістологію хромафінних тілець та їх функції.
35. Що вам відомо про дифузну ендокринну систему, топографію, ендокринну, нейрокринну і нейроендокринну функції клітин APUD-системи?

Завдання для самостійної роботи

Нервова система (4 год.)

1. Стріопалідарна система: структури і функціональне значення.
2. Лімбічна система, її анатомія, топографія, функції.
3. Ретикулярна формація, її будова і функціональне значення.
4. Рефлекторна дуга вегетативної (автономної) нервової системи.

Органи чуттів. Аналізатори (4 год.)

1. Розвиток органів чуттів.
2. Структурно-функціональні особливості акомодативного апарата ока у зв'язку з трудовою діяльністю і залежно від віку.
3. Шлях зіничного поправки. Війкове тіло: будова і функції.
4. Місце вироблення і шляхи відтоку водяної вологи ока.
5. Шляхи руху перилімфи та ендолімфи.
6. Руховий аналізатор та аналізатор шкірного чуття. Гігієна шкіри. Опіки.
7. Смаковий аналізатор. Будова рецепторів органа смаку.
8. Нюховий аналізатор.

Кровоносна система (8 год)

1. Органи середостіння. Серце і перикард, їх кровопостачання.
2. Філогенез та онтогенез серцево-судинної системи. Розвиток серця.
3. Магістральні, екстраоргани кровеносні судини. Закономірності топографії та галуження артерій і формування вен.
4. Класифікація судин за будовою стінки.
5. Венозні сплетення.
6. Основні варіанти і аномалії розвитку серця, великих артерій і вен.
7. Вени головного мозку. З'єднання між внутрічерепними і позачерепними венами /диплоїтичні і емісарні вени/.
8. Міжреберні вени. Непарна і напівнепарна вени.
9. Анастомози ворітної вени з притоками верхньої і нижньої порожнистих вен.
10. Особливості будови кровеносного русла окремих органів: мозку, серця, легень, печінки, селезінки, нирок, ендокринних залоз.

Лімфатична та імунна системи. (1 год)

1. Розвиток лімфатичної системи, її зв'язок з венозним руслом.
2. Основні фактори руху лімфи.
3. Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли шлунка, тонкої і товстої /прямої/ кишок, печінки, нирки і матки.
4. Шляхи відтоку лімфи від молочної залози.
5. Лімфовідтік від голови, шиї, тулуба, органів середостіння, стінок і органів черевної порожнини і таза.
6. Лімфовідтік від верхніх кінцівок.
7. Лімфовідтік від нижніх кінцівок.
8. Центральні і периферичні органи імунної системи, їх розвиток, топографія, будова і функції.

9. Лімфоїдні вузлики стравоходу, шлунка, тонкої і товстої кишок та червоподібного відростка/ апендикса/, дихальних і сечовивідних шляхів.
10. Лімфоїдні /пейєрові/ бляшки: розвиток, топографія, будова, функції.
11. Схема імуногенезу.

Залози внутрішньої секреції. (1 год)

1. Інтерреналова та хромафінна /адреналова/ системи наднирника: розвиток, топографія, морфологія і функції. Додаткові наднирники.
2. Парааортальні тільця, сонний гломус.
3. Ендокринні частини чоловічих /ячок/ та жіночих /яєчників/ статевих залоз. Їх онтогенез. Циклічні і вікові процеси, пов'язані з гормонами, у яєчниках.
4. Пankреатичні /інсулярні/ островці підшлункової залози, які забезпечують ендокринну її функцію.
5. Філогенез ендокринної системи.

Питання з анатомії людини для підготовки до іспиту студентам, які навчаються за спеціальністю «фармація».

Вступ. Історія анатомії. Опорно-руховий апарат

1. Предмет анатомії, методи. Поняття про філогенез, онтогенез, антропогенез. Зв'язок анатомії з іншими дисциплінами, її місце серед медико-біологічних наук.
2. Видатні вітчизняні морфологи (Н.І. Пирогов, В.П. Воробйов.)
3. Відділи скелета, його значення і функції. Класифікація кісток. Кістка як орган. Гістологічна будова, хімічний склад. Ріст кісток.
4. Осьовий скелет (хребетний стовп, кістки грудної клітки, череп, його відділи, кістки мозкового і лицевого черепа).
5. Скелет верхньої кінцівки (кістки пояса і вільної частини). Скелет нижньої кінцівки (кістки пояса і вільної частини).
6. Види з'єднань кісток: неперервні, напівперервні і перервні. Суглоби. Основні і допоміжні елементи, класифікація суглобів.
7. Плечовий суглоб. М'язи, що забезпечують рухи в ньому.
8. Ліктьовий суглоб. М'язи, що забезпечують рухи в ньому.
9. Кульшовий суглоб. М'язи, що забезпечують рухи в ньому. Таз в цілому.
10. Колінний суглоб. М'язи, що забезпечують рухи в ньому.
11. М'язова тканина, її будова, м'яз як орган. Класифікація м'язів.
12. М'язи голови: жувальні і мимічні. Особливості будови мимічних м'язів. М'язи шиї: поверхневі, серединні і глибокі.
13. М'язи грудей і спини. Діафрагма. М'язи і топографічні ділянки живота. Біла лінія. Пахвинний канал.

Внутрішні органи

1. Дихальна система. Шляхи проведення повітря. Порожнина носа. Гортань. Трахея, бронхіальне дерево.
2. Дихальна система. Легені. Частки, сегменти, часточки легені. Альвеолярне дерево. Будова ацинуса. Плевра. Середостіння.
3. Травна система - класифікація органів. Будова стінки травної трубки.
4. Порожнина рота. Відділи порожнини рота і їх стінки. Будова піднебіння. Акт ковтання. Зуби молочні та постійні. Види і будова зубів.
5. Язик. Будова і анатомо- функціональна характеристика. Слинні залози, класифікація. Великі слинні залози: будова, вивідні протоки.
6. Глотка, стравохід, шлунок: функції, анатомічні відділи, особливості будови стінки.
7. Тонка, товста кишка: функції, анатомічні відділи, будова стінки. Відмінності тонкої і товстої кишки.
8. Підшлункова залоза як залоза змішаної секреції: топографія, будова, функції.
9. Печінка: топографія, будова, функції, будова печінкової часточки, ворота печінки. Жовчний міхур. Шляхи виведення жовчі.

10. Очеревина, поверхи черевної порожнини, способи покриття органів очервиною.
11. Гістологічна будова і функції нирки. Будова нефрона, внутрішньониркові шляхи виведення сечі. Кровопостачання нирки.
12. Нирки: топографія, функція, анатомічна будова, апарат фіксації. Позаниркові шляхи виведення сечі.
13. Класифікація чоловічих статевих органів. Яєчко: будова, функції, шляхи виведення сперми. Передміхурова залоза. Сімяні міхурці. Чоловічий сечівник (сечовивідний канал).
14. Жіноча статеві система. Зовнішні та внутрішні органи. Будова і функції яєчника.
15. Матка, маткові труби, піхва: будова, функція.
16. Ендокринні залози: розвиток, класифікація, участь в обміні речовин. Щитоподібна залоза, Паращитоподібні залози, надниркові залози.
17. Гіпоталамо-гіпофізарна система, епіфіз: будова, функції.

Серце, артерії, вени, лімфатична система, імунна система

1. Кола кровообігу (мале і велике). Будова стінки судин. Мікроциркуляторне русло (його особливості в нирках, печінці).
2. Зовнішня будова серця, камери серця, будова стінки, клапанний апарат.
3. Провідна система серця. Кровопостачання серця. Вінцевий синус. Перикард.
4. Аорта, її відділи. Гілки дуги аорти. Загальна сонна артерія. Гілки зовнішньої сонної артерії. Внутрішня сонна артерія. Коло Вілізія.
5. Підключична і пахвова артерії. Артерії вільної верхньої кінцівки. Артеріальні дуги кисті.
6. Кровопостачання стінок і органів грудної порожнини, особливості кровопостачання легені.
7. Кровопостачання органів черевної порожнини. Парієтальні і вісцеральні гілки черевної аорти.
8. Артерії таза. Артерії вільної нижньої кінцівки.
9. Верхня порожниста вена: утворення, топографія, притоки. Відтік венозної крові від голови і шиї.
10. Вени верхньої кінцівки. Пахвова вена. Відтік венозної крові від стінок і органів грудної порожнини.
11. Нижня порожниста вена: утворення, топографія, притоки. Ворітна вена: утворення, топографія, притоки.
12. Вени таза - загальна, зовнішня і внутрішня клубові вени, їх притоки. Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки.
13. Міжсистемні венозні анастомози. Принципи перерозподілу крові в системах порожнистих вен і ворітної вени. Кровообіг плода.
14. Загальний план будови лімфатичної системи: капіляри, судини, вузли. Грудна і права лімфатичні протоки, лімфатичні стовбури.

15. Центральні та периферичні органи імунної системи. Селезінка. Кістковий мозок. Вилочкова залоза.

ЦНС, органи чуття, ПНС, ВНС

1. Нервова система: розвиток, класифікація. Нейрон, нейроглія. Ембріогенез головного мозку. Стадії 3 і 5 мозкових міхурів. Анатомічні відділи головного мозку, їх порожнини.
2. Спинний мозок, характеристика сірої і білої речовини. Будова рефлексорної дуги.
3. Стовбур головного мозку: відділи, загальна характеристика. Довгастих мозок. Вароліїв міст. Мозочок. IV шлуночок, ромбоподібна ямка.
4. Середній мозок. Проміжний мозок. III-й шлуночок.
5. Будова кінцевого мозку. Рельєф кори, локалізація функцій. Базальні ядра півкуль. Бічні шлуночки.
6. Оболонки головного і спинного мозку, міжоболонкові простори. ЦСР, її циркуляція і відтік.
7. Біла речовина півкуль головного мозку: асоціативні, проєкційні і комісуральні волокна. Класифікація провідних шляхів головного і спинного мозку. Загальні принципи будови висхідних і низхідних провідних шляхів.
8. Поняття про аналізатор. Орган смаку та нюху, будова аналізаторів. I пара ЧМН. Шкіра та її похідні, молочна залоза.
9. Орган зору: очне яблуко, допоміжний апарат ока. II пара ЧМН. Зоровий аналізатор. III, IV, VI пари ЧМН.
10. Орган слуху і рівноваги. Зовнішнє, середнє, внутрішнє вухо. Присінково-завитковий нерв. Слуховий і вестибулярний аналізатори.
11. Утворення і характеристика спинномозкових нервів. Задні гілки. Шийне і плечове сплетення, принцип формування, ділянки іннервації.
12. Передні гілки грудних спинномозкових нервів. Поперекове і крижове сплетення: принцип формування, ділянки іннервації.
13. Трійчастий і лицевий нерви: загальна характеристика, ділянки іннервації.
14. IX, X, XI, XII пари ЧМН: загальна характеристика, ділянки іннервації.
15. ВНС: загальна характеристика, відмінності анімальної і вегетативної нервової систем. Рефлексорна дуга ВНС. Симпатичні і парасимпатичні центри ВНС. Вегетативні вузли. Принципи вегетативної іннервації органів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література:

9. Sobotta. Атлас анатомії людини. У 2-х томах. Том 1 / за ред. Р. Путца, Р. Пабста. Київ: «Український медичний вісник», 2009. 416 с.
10. Sobotta. Атлас анатомії людини. У 2-х томах. Том 2 / за ред. Р. Путца, Р. Пабста. Київ: «Український медичний вісник», 2009. 398 с.
11. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).
12. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
13. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 2 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. 260 с.
14. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 3 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2008. 400 с.
15. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
16. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 2 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 456 с.
17. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 3 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 376 с.
18. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
19. Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Журавльов О.А., Шевчук Т. Я. *Анатомія людини з основами гістології: навчально-методичний електронний посібник*// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).
20. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Бранюк С. В. Нервова та ендокринна системи. Органи чуття. Питання інтеграції систем організму : навчально-методичний електронний посібник// (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

21. Пікалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В. Спланхнологія : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).
22. Пікалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В. Анатомія серцево-судинної системи. Органи імуногенезу : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).
23. Пікалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).
24. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие в 4-х томах. Том 1. М.: Медицина, 1996. 344 с.
25. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие в 4-х томах. Том 2. М.: Медицина, 1996. 264 с.
26. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие в 4-х томах. Том 3. М.: Медицина, 1996. 232 с.
27. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие в 4-х томах. Том 4. М.: Медицина, 1996. 320 с.
28. Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».
29. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

Допоміжна література:

1. Опорно-руховий апарат: навчальний посібник / В.Г. Ковешніков, В.З. Сікора, В.С. Пікалюк та ін.; за заг. ред. проф. В.З. Сікори. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 154 с.
2. Спланхнологія. Серцево-судинна система: навчальний посібник / В.Г. Ковешніков, В.З. Сікора, В.С. Пікалюк та ін.; за заг. ред. проф. В.З. Сікори. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 134 с.
3. Нервова система. Органи чуття: навчальний посібник / За ред. проф. В.З. Сікори. Суми: Вид-во СумДУ, 2008. 124 с.

4. Черкасов В.Г. Анатомія людини: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. акр. / В.Г. Черкасов, С.Ю. Кравчук. Вінниця: Нова книга, 2011. 640 с.
5. Анатомія людини з клінічним аспектом / Я.І. Федонюк, В.Г. Ковешніков, В.С. Пікалюк та ін. Тернопіль: Богдан, 2009. 920 с.
6. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт: навчальний посібник для вузів / Відп. ред. І.І. Бобрик, В.Г. Ковешніков. Київ: Здоров'я, 2001. 328 с.
7. Анатомия человека. В 2-х томах. Том 1 / Под ред. М.Р. Сапина. М.: Медицина, 2001. 640 с.
8. Анатомия человека. В 2-х томах. Том 2 / Под ред. М.Р. Сапина. М.: Медицина, 2001. 640 с.
9. Свиридов О.І. Анатомія людини / О.І. Свиридов. Київ: Вища школа, 2000. 399 с.
10. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека / Под ред. М.Г. Привеса. М.: Медицина, 1985. 672 с.
11. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / Черкасов В. Г., Бобрик І. І., Гумінський Ю. Й., Ковальчук О. І. – За ред. Черкасова В. Г. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с.
12. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт: навчальний посібник для ВНЗ. / Відп. ред.: І. І. Бобрик, В. Г. Ковешніков.: – Київ: Здоров'я, 2001 – 328 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті та періодичні видання:

<http://anatomia.org.ua/>

https://www.gfmer.ch/Medical_journals/Anatomy_histology.htm

<http://kaos.bsmu.edu.ua/>

<https://womab.com.ua/ua/>

<http://www.morphology.dp.ua/>

<https://www.avensonline.org/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14697580>

<https://www.journals.elsevier.com/annals-of-anatomy>

<https://acbjournal.org/index.php?body=about>

<https://www.hindawi.com/journals/ari/contents/>

<https://www.pulsus.com/international-journal-anatomical-variations.html>

<http://www.intjmorphol.com/international-journal-of-morphology/>

<http://ispub.com/IJHA>

Інтерактивний анатомічний стіл для віртуального зображення «Briolight».

Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

з курсу «Анатомія та фізіологія людини»

для студентів денної форми навчання галузі знань 22 «Медицина», спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», освітньої програми «Фармація»

Поточний контроль (маx = 40 балів)									Підсумковий контроль (маx = 60 балів)			Загальна кількіст ь балів
Модуль 1-2									Модуль 3			
Змістовий модуль 1-2			Змістовий модуль 3-4			Змістовий модуль 5-6						
<i>T 1-3 (усні)</i>	<i>T 1-3 (лаб.)</i>	<i>T 1-3 (тести)</i>	<i>T 4-7 (усні)</i>	<i>T 4-7 (лаб.)</i>	<i>T 4-7 (тести)</i>	<i>T 8-10 (усні)</i>	<i>T 8-10 (лаб.)</i>	<i>T 8-10 (тести)</i>	МКР 1	МКР 2	МКР 3-4	
3	3	3	7,5	7,5	8,5	2,5	2,5	2,5	10	20	10+20	100

Таблиця 4.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті.

Поточний контроль

здійснюється на кожному лабораторному занятті за результатами виконання лабораторних робіт, тестових завдань та усних відповідей студентів з тем, що вивчаються.

Оцінка лабораторної роботи залежить від якості виконання усіх її завдань, оформлення, висновків. За цей вид діяльності студент може отримати *0,5 бали*, якщо лабораторна робота виконана згідно вимог щодо виконання та оформлення лабораторних робіт з "Анатомії і фізіології людини" (завдання виконані повністю, робота оформлена і має висновки).

Максимальна кількість балів за виконання лабораторних робіт всіх 3 змістових модулів – **13 балів**.

Оцінка усних відповідей студентів на кожному лабораторному занятті в межах одного змістовного модуля не однакова. Усі усні відповіді за кожну тему лабораторного заняття всіх модулів оцінюється в 0,25 та 0,5 балів:

- *0,25 бала* виставляється за поверхневу відповідь на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна, відтворення заученого матеріалу без усвідомлення суті, без

використання демонстраційного матеріалу;

- *0,5 бала* студент отримує в тому випадку, якщо ця відповідь правильна, чітка, структурована, логічна, повна і поєднується з умінням правильно знаходити і показувати анатомічні утвори органів на муляжах, натуральних препаратах, таблицях.

Максимальна кількість балів за усні відповіді всіх змістових модулів – **13 балів**.

Оцінка за виконання тестових завдань студентів на кожному лабораторному занятті в межах одного змістовного модуля однакова і проводиться письмово. Розв'язання 10 тестових завдань, які складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в *0,1 бал*.

Максимальна кількість балів за розв'язання тестових завдань всіх 3 змістових модулів – **14 балів**.

Загалом за поточний контроль студент може набрати **40 балів** (13 балів за виконання лабораторних робіт, 13 балів за усні відповіді та 14 балів за виконання тестових завдань).

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово. Модульний зріз передбачає розв'язування 20 тестових завдань, які складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язування тестового завдання оцінюється в *1 бал*. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульний зріз – **10- 20 балів**. Загалом за проміжний модульний контроль студент може максимально набрати **60 балів** (по 10-20 за чотири модульні контрольні).

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі *усного опитування*. При цьому на екзамен виносяться **60 балів**, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. У кожному екзаменаційному білеті є три питання (по одному з кожного змістового модуля). Відповідь за кожне з екзаменаційних питань оцінюється максимально в 20 балів. Для отримання екзамену потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою. У відомості та індивідуальному навчальному плані студента в графі «оцінка» робиться запис «достатньо, задовільно, добре, дуже добре і відмінно».

Критерії оцінювання екзаменаційних питань.

1-2 бали – відповідь непослідовна, неструктурована; без розуміння суті понять і часткове розкриття лише окремих термінів; без використання демонстраційного матеріалу.

3-4 бали – відповідь непослідовна, нечітка, хоча частково структурована; роз'яснення незначної кількості позицій без їх усвідомлення; побудована на основі матеріалу лекції, без використання демонстраційного матеріалу.

5-6 балів – відповідь логічна, але нечітка, частково структурована; неглибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнення поняття без їх усвідомлення; побудована на основі матеріалу лекції та одного підручника; часткове використання демонстраційного матеріалу.

7-8 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове використання демонстраційного матеріалу.

9-10 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні терміни із розумінням їх суті.

11 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні терміни й розкрити їх суть з демонстрацією на таблицях.

12 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні терміни з розумінням їх суті та вмінням встановлювати між ними взаємозв'язки, а також з демонстрацією на таблицях.

13 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття основних термінів, допускаючи помилки.

14 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття суті основних термінів, допускаючи при цьому незначні помилки.

15 балів – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття суті основних термінів; володіння матеріалом, який вивчається самостійно.

16 балів – відповідь логічна і чітка, включає деякі узагальнення; систематизовані поняття й побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу, більш глибоке розуміння програмного матеріалу.

17 балів – відповідь чітка і логічна, частково структурована; розкриває основні поняття і побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; вміння здійснювати їх порівняльний аналіз, використовуючи таблиці, схеми.

18 балів – відповідь чітка і логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; вміння здійснювати їх порівняльний аналіз, використовуючи таблиці, схеми.

19 балів – відповідь чітка і логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу для розуміння суті понять й чітке розуміння їх залежності; безпомилкове використання таблиць, схем під час відповідей.

20 балів – відповідь чітка і логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз понять з використанням таблиць, схем.

ЗМІСТ

Правила користування робочим зошитом.....	3
Структура програми навчального курсу „Анатомія людини”.....	4
Теми лабораторних занять.....	4
Структура навчальної дисципліни.....	5
Перелік тем для самостійної роботи.....	5
Лабораторне заняття №1 Осьовий скелет та грудна клітка, їх будова, функції, з'єднання.....	6
Лабораторне заняття №2 Скелет верхньої та нижньої кінцівок.....	17
Лабораторне заняття №3 Скелет голови – череп; його відділи, з'єднання кісток. Склепіння і основа черепа.....	23
Лабораторне заняття №4 М'язи тулуба, шиї, голови.....	27
Лабораторне заняття №5 М'язи верхньої і нижньої кінцівки.....	33
Лабораторне заняття №6 Шлунково-кишковий тракт. Травні залози.....	37
Лабораторне заняття №7. Система органів дихання, її будова і функції. Плевра.....	46
Лабораторне заняття №8 Сечостатеви́й апарат. Промежина.....	53
Лабораторне заняття №9-10 Головний мозок. 12 пар черепно-мозкових нервів.....	62
Лабораторне заняття №11 Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення.....	68
Лабораторне заняття №12 Вегетативна нервова система: центральний та периферичний відділи.....	73
Лабораторне заняття №13 Аналізаторні системи, їх будова і функції.....	79
Лабораторне заняття №14 Серце, його топографія, форма, будова і функція. Судини малого кола кровообігу.....	85
Лабораторне заняття №15 Артерії і вени великого кола кровообігу. Коло ворітної вени.....	95
Лабораторне заняття №16 Лімфатична та імунна системи. Кровотворні органи.....	108
Лабораторне заняття №17 Залози внутрішньої та змішаної секреції.....	114
Перелік питань до екзамену.....	122
Рекомендована література та інтернет-ресурси.....	125
Політика оцінювання.....	128
Розподіл балів та критерії оцінювання.....	128

Навчально-методичне видання

**Шварц Людмила Олексіївна
Пикалюк Василь Степанович**

Анатомія і фізіологія людини

Анатомія людини

лабораторний зошит

Друкується в авторській редакції