

**Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет**

**Білаш С.М., Проніна О.М., Коптев М.М.,
Пирог-Заказникова А.В., Олійніченко Я.О.**

Анатомія людини з фізіологією

**Навчальний наочний посібник
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»,
спеціальності 223 «Медсестринство»**

**Рекомендовано до видання Вченою радою Полтавського
державного медичного університету України
(протокол №3 від 08.12.21)**

Полтава – 2021

УДК 611.01:612

Рекомендовано до видання Вченою радою Полтавського державного медичного університету (протокол №3 від 08.12.21)

Автори:

**Білаш С.М., Проніна О.М., Коптев М.М., Пирог-Заказникова А.В.,
Олійніченко Я.О.**

Анатомія людини з фізіологією. Навчальний наочний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство». – Полтава: ФОП-Мирон І.А., 2021. – 135 с.

Навчальний наочний посібник із дисципліни «Анатомія людини з фізіологією» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство» складено відповідно до програми та тематичного плану практичних занять. Посібник містить оригінальні навчально-наочні завдання, робота над якими допоможе краще освоїти анатомію та фізіологію – фундаментальні базові дисципліни, що є одними з найважливіших у системі підготовки медичної сестри. Вивчення «Анатомії людини з фізіологією» передбачає набуття кожним здобувачем знань у світлі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини, та у практичній діяльності медичної сестри.

Рецензенти:

завідувач кафедри анатомії, клінічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, доктор медичних наук, професор О.М.Слободян;

завідувач кафедри анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії Запорізького державного медичного університету МОЗ України, доктор медичних наук, професор О.А.Григор'єва;

завідувач кафедри медичної біології Полтавського державного медичного університету, доктор медичних наук, професор Г.А.Єрошенко

Літературний редактор – кандидат педагогічних наук, доцент О.М.Беляєва

Редакція літератури з медицини та біології

УДК 611.01:612

Білаш С.М., Проніна О.М., Коптев М.М., Пирог-Заказникова А.В., Олійніченко Я.О.

ЗМІСТ

Передмова	6
Предмет і завдання анатомії людини. Основні анатомічні поняття. Фізіологія як наука. Основні принципи регуляції фізіологічних функцій організму.	7
Анатомія кісток тулуба, з'єднання кісток тулуба.	9
Анатомія кісток черепа. З'єднання кісток черепа. Будова очної ямки, кісткової носової порожнини.	15
Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки. З'єднання кісток верхньої кінцівки.	22
Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки. З'єднання кісток нижньої кінцівки.	26
Загальна характеристика м'язової системи людини. Будова скелетного м'яза як органа. Фізіологія м'язів.	31
Анатомія м'язів голови та шиї.	33
Анатомія м'язів грудної клітки.	36
М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Фасції живота.	38
Анатомія м'язів верхньої кінцівки. М'язи пояса верхньої кінцівки, їх характеристика. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. Ліктьова ямка.	40
М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика. Фасції верхньої кінцівки. Синовіальні сумки.	42
Анатомія м'язів та фасцій нижньої кінцівки. Топографія нижньої кінцівки. М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика.	45
М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика. М'язи стопи: класифікація, їх характеристика. Фасції нижньої кінцівки.	48
Вступ до спланхнології. Анатомія та фізіологія органів дихальної системи: порожнина носа, глотки, гортані, трахеї.	51
Анатомія органів дихальної системи: бронхи, легені. Плевра. Плевральна порожнина. Середостіння.	54

Фізіологія дихання.	59
Анатомія травної системи: органи ротової порожнини, глотка, стравохід.	61
Шлунок: топографія, будова стінок, відділи. Тонка та товста кишки: особливості будови стінок, відділи.	65
Печінка. Підшлункова залоза. Нервова та гуморальна регуляція функціонування травної системи.	68
Фізіологія травлення.	71
Анатомія органів сечової системи. Нирка. Сечовід. Сечовий міхур. Жіночий сечівник. Чоловічий сечівник.	74
Фізіологія органів виділення. Органи виділення (нирки, шкіра, легені, травний канал), їх участь у підтриманні гомеостазу організму.	78
Анатомія чоловічих статевих органів.	80
Анатомія жіночих статевих органів. Промежина.	83
Загальні принципи будови ендокринних органів. Поняття про гормони, їхні властивості, типи впливу на організм. Будова, топографія, гормони, функції гіпофізу, епіфізу, наднирникових залоз.	86
Щитоподібна залоза, будова, її гормони та вплив на обмін речовин, прояви гіпер- і гіпофункцій. Прищитоподібні залози, будова, їх гормони та функції, прояви гіпер- і гіпофункцій. Тимус. Ендокринна функція підшлункової залози. Статеві залози, їх гормони.	88
Обмін речовин і енергії.	90
Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Будова серця.	92
Загальна характеристика системи кровообігу, роль в організмі.	95
Велике, мале та серцеве кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Аорта, її відділи. Зовнішня та внутрішня сонні артерії, їх гілки. Артерії верхніх кінцівок.	97
Грудна та черевна частини аорти, їх гілки. Артерії нижніх кінцівок.	101

Система верхньої порожнистої вени. Вени голови та шиї: внутрішня, зовнішня, передня яремні вени. Вени верхніх кінцівок. Вени грудної клітки.	106
Система нижньої порожнистої вени. Вени черевної порожнини. Вени порожнини таза. Система ворітної печінкової вени. Вени нижніх кінцівок.	111
Загальна характеристика лімфатичної системи. Імунна система.	114
Система крові, її основні функції.	116
Загальні відомості про нервову систему. Спинний мозок: зовнішня та внутрішня будова. Фізіологія спинного мозку.	118
Головний мозок. Особливості зовнішньої, внутрішньої будови відділів головного мозку. Черепні нерви: загальна характеристика.	121
Периферична нервова система. Спинномозкові нерви, їх утворення і гілки. Вегетативна нервова система. Механізм проведення нервового імпульсу.	125
Поняття про сенсорні системи. Анатомія органів чуття. Орган зору. Вуха.	128
Орган нюху. Орган смаку. Загальний покрив: шкіра та її похідні.	132

ПЕРЕДМОВА

Навчальний наочний посібник із дисципліни «Анатомія людини з фізіологією» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство» складено відповідно до програми та тематичного плану практичних занять. Посібник містить оригінальні навчально-наочні завдання, робота над якими допоможе краще освоїти анатомію та фізіологію – фундаментальні базові дисципліни, що є одними з найважливіших у системі підготовки медичної сестри. Вивчення «Анатомії людини з фізіологією» передбачає набуття кожним здобувачем знань у світлі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини, та у практичній діяльності медичної сестри.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 1	Предмет і завдання анатомії людини. Основні анатомічні поняття. Фізіологія як наука. Основні принципи регуляції фізіологічних функцій організму
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Анатомія – наука, що вивчає форму та будову організму у взаємозв’язку з його функціями та впливом факторів зовнішнього середовища.

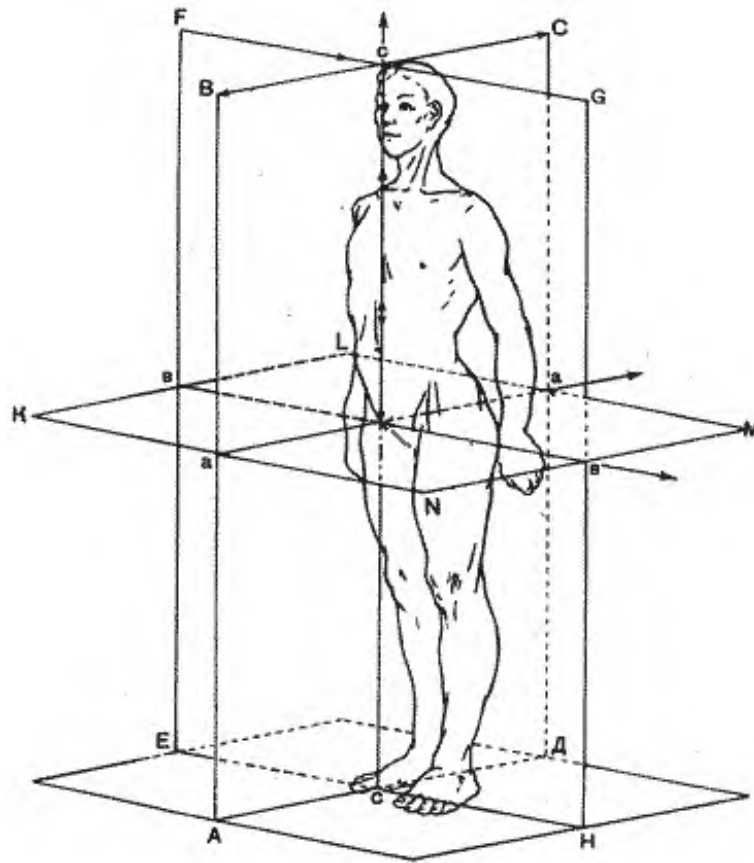
Виділяють систематичну, топографічну, патологічну, пластичну, вікову та спортивну анатомію.

Фізіологія – наука про закономірності процесів життєдіяльності живого організму, його органів, тканин та клітин, їх взаємозв’язок при змінах різних умов та стану організму. Дана наука підрозділяється на загальну, спеціальну та прикладну фізіологію. Також прийнято умовно виділяти нормальну та патологічну фізіологію.

Анатомічна термінологія формується на основі грецької та латинської мов. Основні анатомічні поняття включають у себе: поняття осей (вертикальна, сагітальна, фронтальна), площин (горизонтальна, фронтальна та сагітальна), а також терміни, що характеризують положення та напрям частин тіла, зокрема: медіальний та латеральний, проксимальний та дистальний.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Підписати площини та осі, що позначені на схемі:



ABCD —

EFGH —

KLMN —

а —

в —

с —

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 2	Анатомія кісток тулуба, з'єднання кісток тулуба
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Каркасом тіла є скелет, утворений кістками. Кістки поділяються та трубчасті: короткі (наприклад, п'ясткові кістки) та довгі (стегнова, плечова кістки); губчасті (кістки зап'ястку); плоскі (лопатка); змішані (хребці); повітроносні (лобова кістка).

Скелет тулуба представлений хребтом та грудною кліткою. Хребет складається з 33-34 хребців та ділиться на шийний (7), грудний (12), поперековий (5), крижовий (5) та куприковий (3-5) відділи.

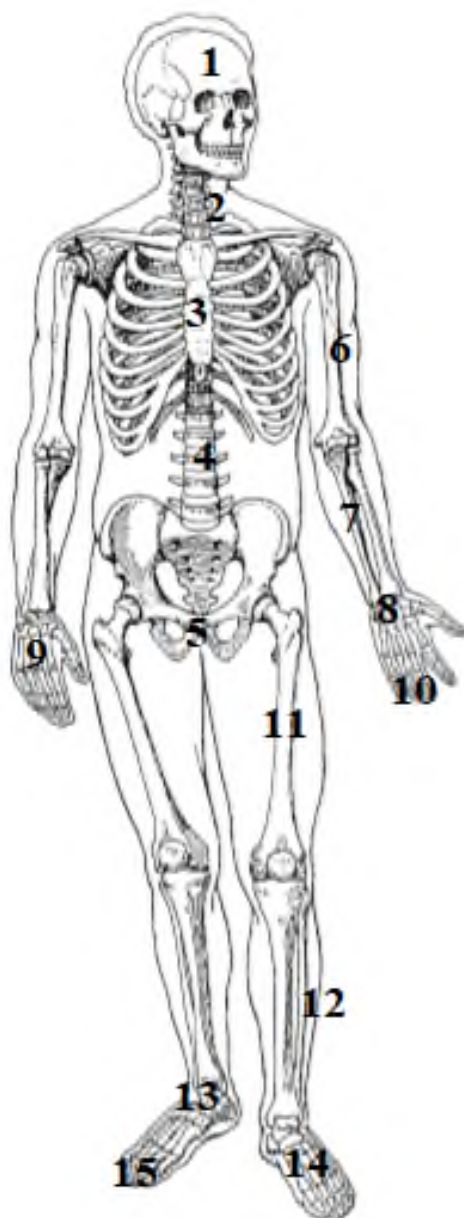
Хребець складається з тіла та дуги, яка замикаючись утворює отвір хребця, а також комплексу відростків: остистий, поперечні, верхні та нижні суглобові. Шийні хребці відрізняються від інших наявністю отвору на поперечних відростках. Перший шийний хребець (атлант) та другий (осьовий) беруть участь у рухах голови та з'єднуються з черепом. Відмінністю грудних хребців є наявність верхніх та нижніх ребрових ямок, що необхідні для утворення суглобу з головками ребер. Хребці поперекового відділу мають масивне бобоподібне тіло, їх остисті відростки направлені майже горизонтально, а суглобові – сагітально, що забезпечує виражену рухомість даного відділу хребта. Крижові хребці, з'єднуючись, один з одним утворюють

єдину кістку – крижову, що має трикутну форму та бере участь в утворенні тазового кільця. Куприкові хребці утворюють куприк.

Грудна клітка складається з 12 пар ребер, 12 грудних хребців та грудини. Ребро складається з головки, тіла та шийки. Ребра поділяються на справжні (з'єднанні безпосередньо з грудиною), несправжні (з'єднанні з грудиною за допомогою реберної дуги) та коливні (не з'єднанні з грудиною, закінчуються вільно). Грудина має ручку, тіло та мечоподібний відросток. Вирізки грудини: яремна, ключичні та реберні.

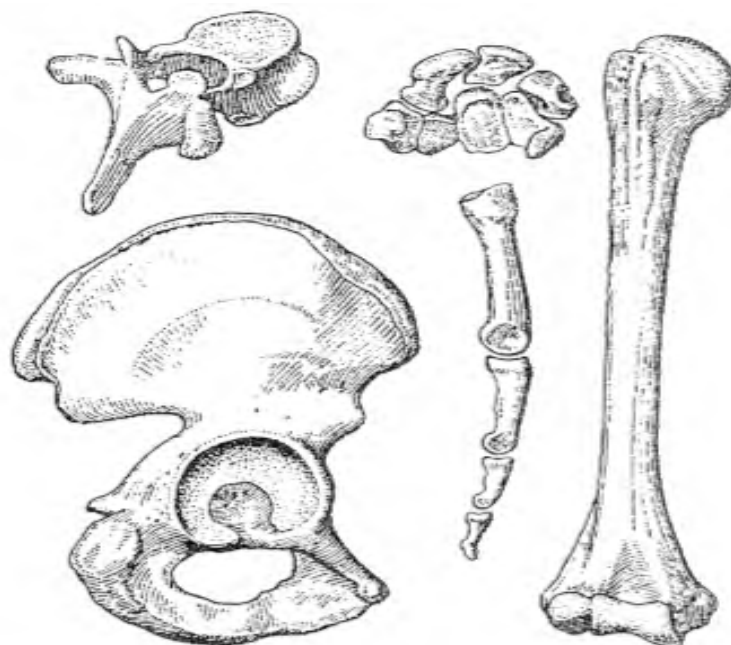
Завдання для практичної роботи студента:

1. Підписати позначені на рисунку кістки скелета:



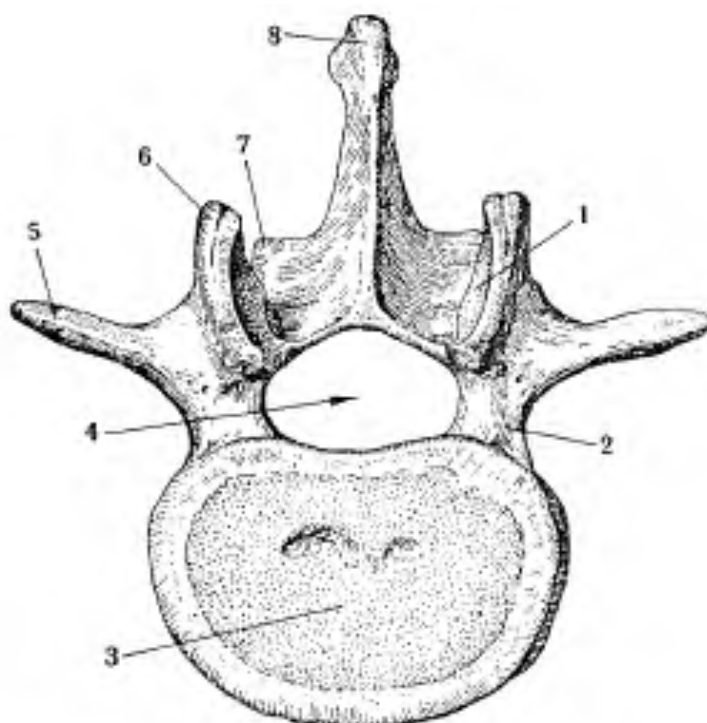
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.

2. Позначити та підписати на рисунку плоскі та трубчасті кістки:



3. Підписати позначені на рисунку утвори поперекового хребця:

1.



2.

3.

4.

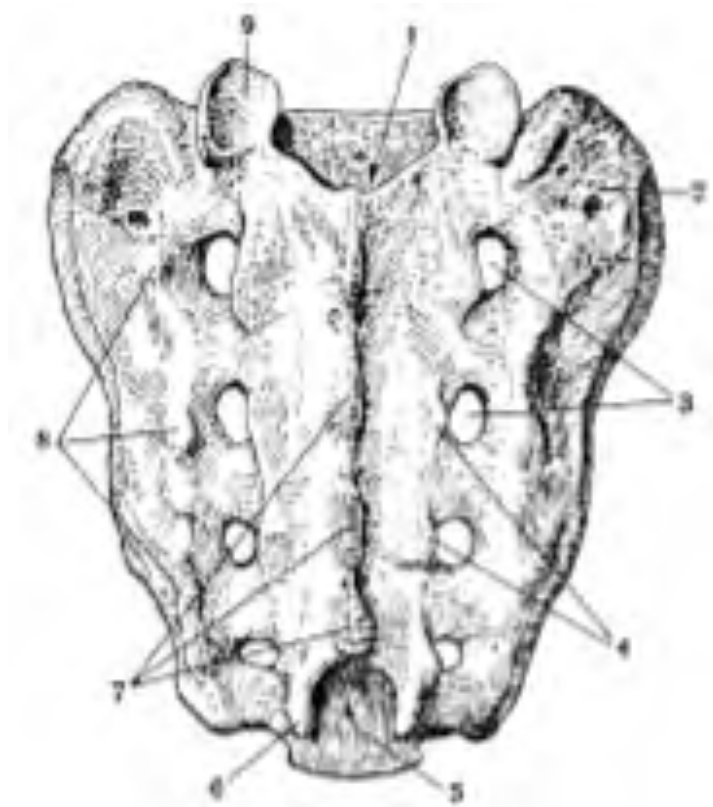
5.

6.

7.

8.

4. Підписати позначені на рисунку утвори крижів:



1.

2.

3.

4.

5.

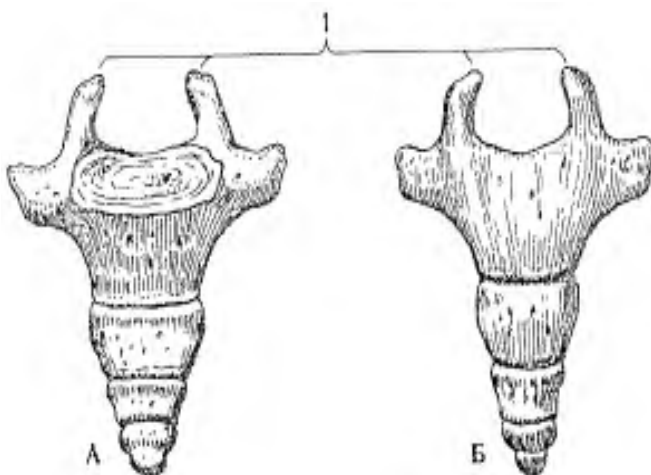
6.

7.

8.

9.

5. Підписати позначені на рисунку утвори куприка:

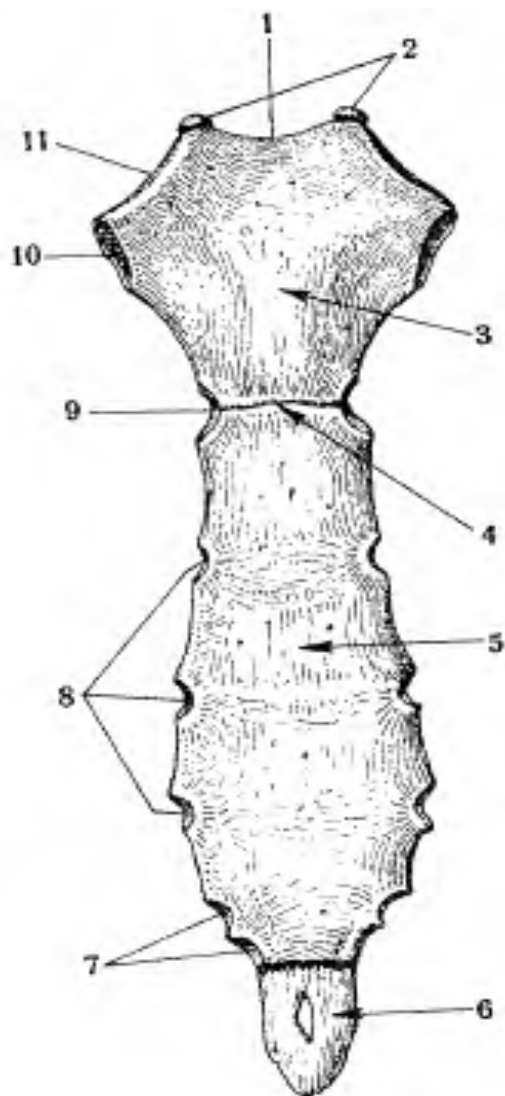


1.

A.

Б.

6. Підписати позначені на рисунку утвори груднини:



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

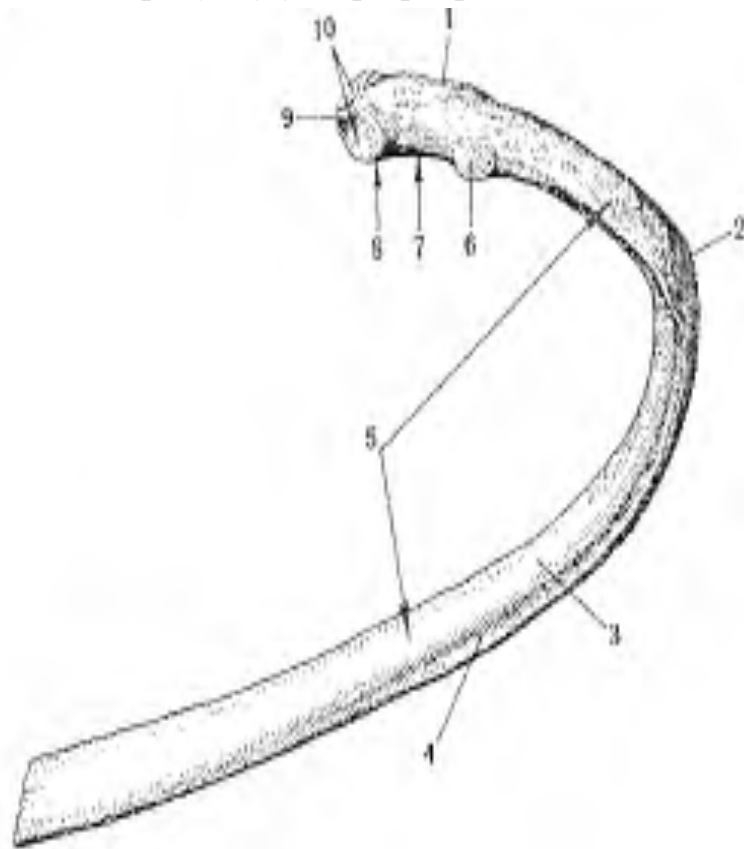
8.

9.

10.

11.

7. Підписати позначені на рисунку утвори ребра:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

10.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 3	Анатомія кісток черепа. З'єднання кісток черепа. Будова очної ямки, кісткової носової порожнини.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Скелет черепа утворений кістками, які з'єднуються за допомогою швів між собою, забезпечують захист головного мозку, органів чуття від механічного впливу, а також є початковим відділом травної і дихальної систем. Череп розділяється на лицевий та мозковий відділи. Парні кістки мозкового відділу це скронева та тім'яна, а непарні - потилична, решітчаста, лобова та клиноподібна. Скелет жувального апарату утворений парною верхньою та непарною нижньою щелепою. Також до лицевого черепа належать парні (сльозна, нижня носова раковина, піднебінна, вилична, носова) та непарні (під'язикова кістка та леміш) кістки.

Лобова кістка має лобову луску, що є передньою частиною склепіння черепа, очноямкову, що утворює верхню стінку орбіти та частково передню черепну ямку, а також носову частину. Тім'яна кістка є середньою частиною склепіння черепа та має сагітальний, лобовий, потиличний, лускатий краї, а також лобовий, потиличний, клиноподібний та соскоподібний кути. Потилична кістка має основну та дві латеральні частини, а також потиличну луску, що є задньою частиною склепіння черепа. Всі частини потиличної кістки оточують великий потиличний отвір, що забезпечує з'єднання черепа з хребтом. Скронева кістка має барабанну, кам'янисту частину та скронеvu луску, а також три відрости: соскоподібний, шилоподібний та виличний.

Клиноподібна кістка має тіло, великі і малі крила та є центральною кісткою основи черепа. Решітчаста кістка має решітчасту (дірчасту) пластинку, та перпендикулярну пластинку, що йде вниз та разом з лемішем утворює носову перетинку. Крім того, має решітчасті лабіринти, що розташові по боках перпендикулярної пластинки та мають передні, середні та задні комірки.

Верхня щелепа має тіло та чотири відростки: лобовий, виличний, піднебінний та альвеолярний. Нижня щелепа складається з тіла та двох гілок, містить три відростки: альвеолярний, вінцевий та виростковий. Вилична кістка має скроневи́й та лобовий відростки. Слізна кістка є складовою частиною медіальної стінки очної ямки. Нижня носова раковина приймає участь в утворенні носових ходів. Піднебінна кістка разом з піднебінним відростком верхньої щелепи утворює кісткове піднебіння.

Орбіта має форму чотирикутної піраміди та є вмістилищем для очного яблука та його допоміжного апарату. Має верхню, нижню, медіальну та латеральні стінки. Порожнина носа має три носових ходи, обмежені носовими раковинами і куди відкриваються повітроносні пазухи верхньої щелепи, лобової, клиноподібної та решітчастої кісток.

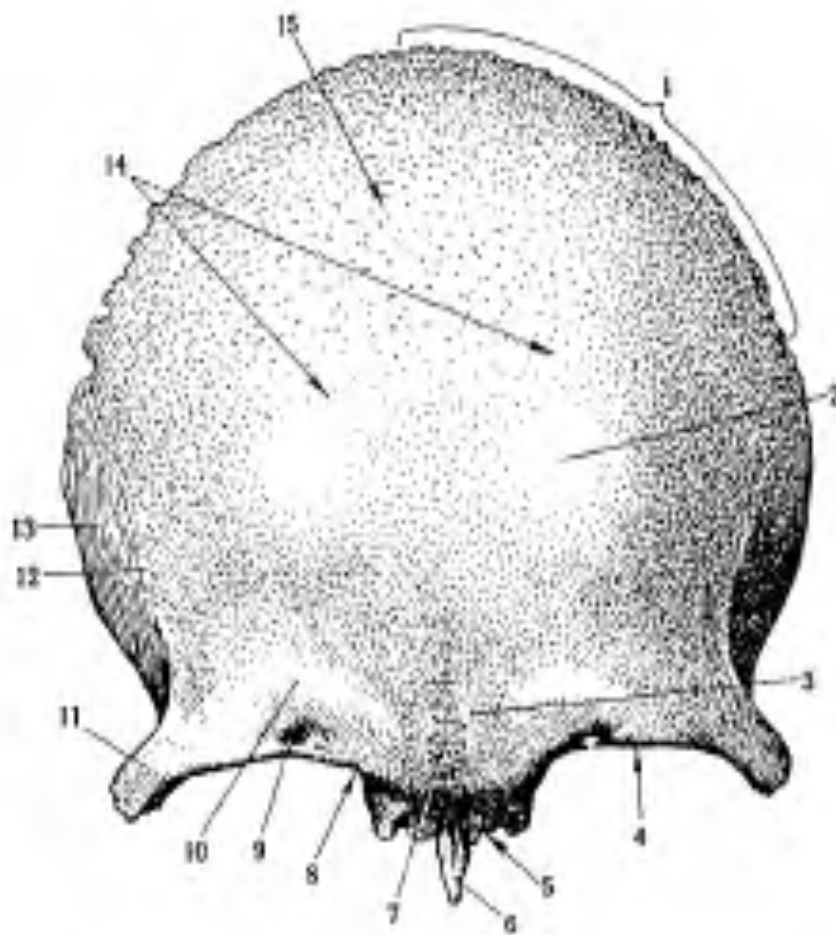
Скелет черепа умовно поділяють на склепіння та основу (зовнішню та внутрішню). Кістки склепіння з'єднуються за допомогою вінцевого (між лобовою та тім'яною кістками), сагітального (між тім'яними кістками), лямбдоподібного (між потиличною та тім'яною кістками) та лускатого (між скроневою та тім'яною кістками) швів.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Позначте та підпишіть на рисунку кістки лицевого та мозкового відділу черепа, а також шви черепа.

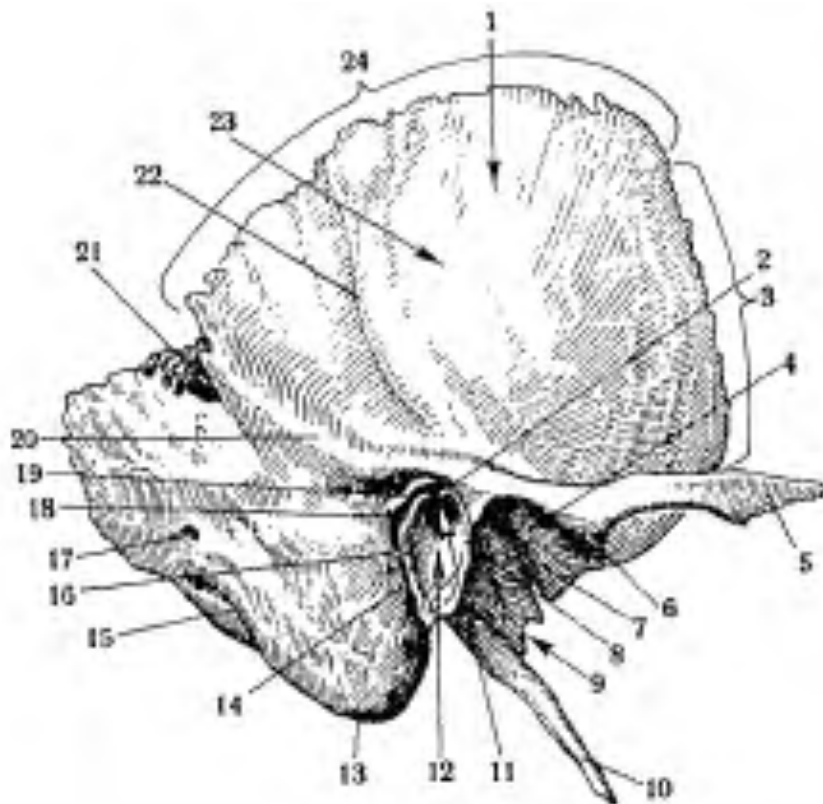


Рис 2. Будова лобової кістки. Підписати позначені утвори:



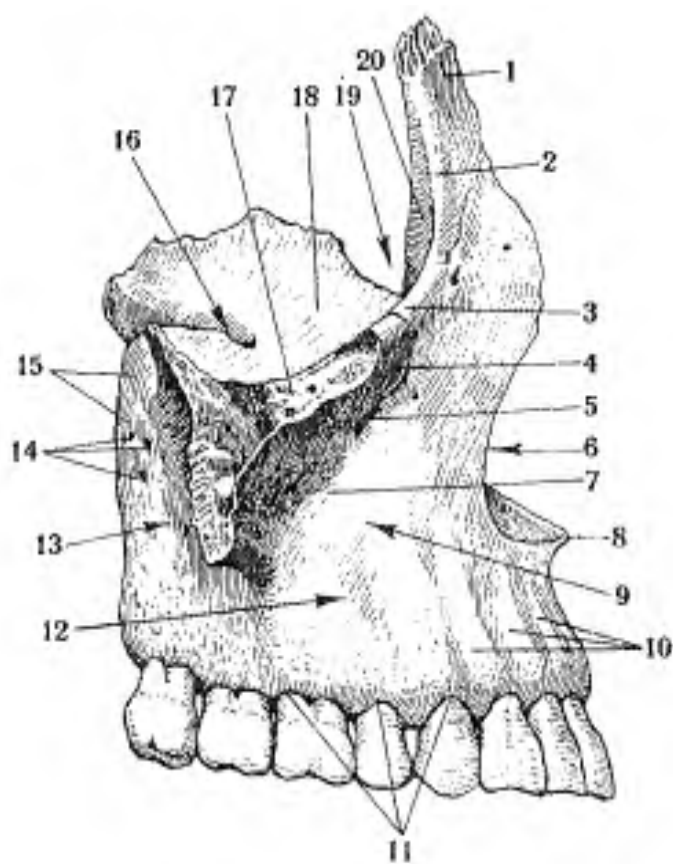
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.

Рис 3. Будова скроневої кістки. Підписати позначені утвори:



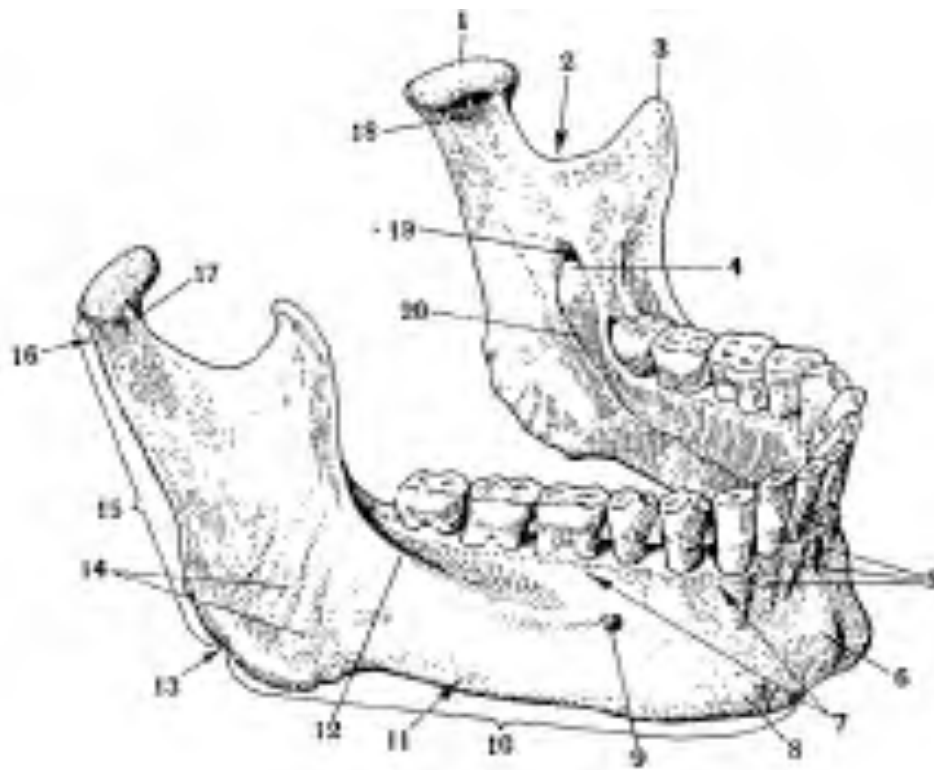
- | | |
|-----|-----|
| 1. | 13. |
| 2. | 14. |
| 3. | 15. |
| 4. | 16. |
| 5. | 17. |
| 6. | 18. |
| 7. | 19. |
| 8. | 20. |
| 9. | 21. |
| 10. | 22. |
| 11. | 23. |
| 12. | 24. |

Рис 4. Будова верхньої щелепи. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.

Рис 5. Будова нижньої щелепи. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 4	Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки. З'єднання кісток верхньої кінцівки.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Верхні кінцівки мають значну рухомість, виконують функцію органів праці та здійснюють складні та рухи значної амплітуди. Верхня кінцівка складеться з поясу, представленого ключицею та лопаткою, а також вільної верхньої кінцівки, що складається з плечової кістки, кісток передпліччя (променева та ліктьова), кісток кисті (зап'ясток, п'ясток і фаланги пальців).

Лопатка має трикутну форму, розташована на рівні II-VIII ребер позаду грудної клітки. Має дорсальну та реберну поверхню, нижній, верхній та латеральний кут; медіальний, латеральний та верхній край. На дорсальній поверхні має ость, що переходить в акроміон. Суглобова поверхня з'єднується з плечовою кісткою та має дзюбоподібний відросток, що спрямований вперед. Ключиця складається з тіла, акроміального та грудного кінців.

Плечова кістка має тіло, проксимальний та дистальний кінці. На проксимальному кінці знаходиться головка, анатомічна та хірургічна шийки, великий та малий горбки розділені борозною; на дистальному – медіальний та латеральний надвиростки, для з'єднання з кістками передпліччя. Променева кістка знаходиться на латеральному боці передпліччя, на проксимальному епіфізі має голівку та суглобову окружність для з'єднання з ліктьовою кісткою, на дистальному – вігнута зап'ясткова поверхня. Ліктьова кістка розташована медіально, на проксимальному кінці в неї ліктьовий відросток

(олекранон), на дистальному – головка, суглобова окружність та шилоподібний відросток. Зап'ясткові кістки розташові в два ряди. Проксимальний представлений горохоподібною, тригранною, човноподібною та півмісяцевою кістками, дистальний – гачкуватою, трапецієподібною, кісткою-трапецією, головчастою. Кісток п'ястку п'ять, кожна має такі частини, як основа, тіло та головка. Пальці мають такі фаланги: проксимальна, середня, дистальна. У великого пальця лише проксимальна і дистальна фаланги.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Будова верхньої кінцівки. Підписати позначені утвори:

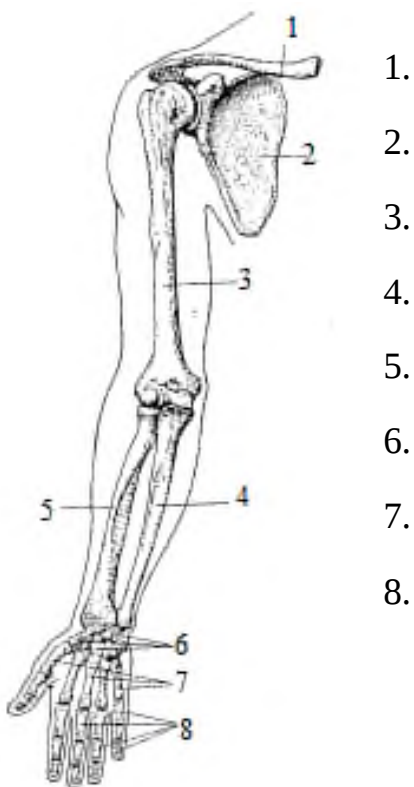
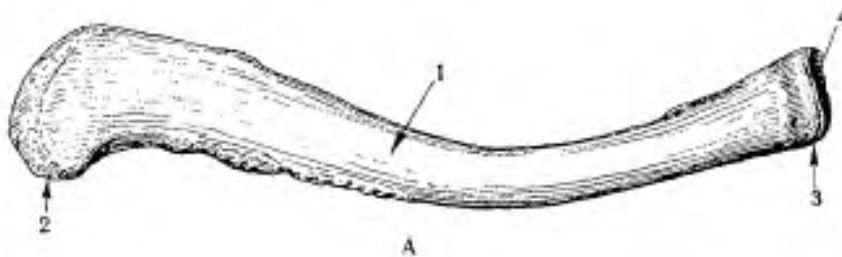


Рис 2. Будова ключиці. Підписати позначені утвори:

А: 1.



- 2.
- 3.
- 4.
- Б: 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

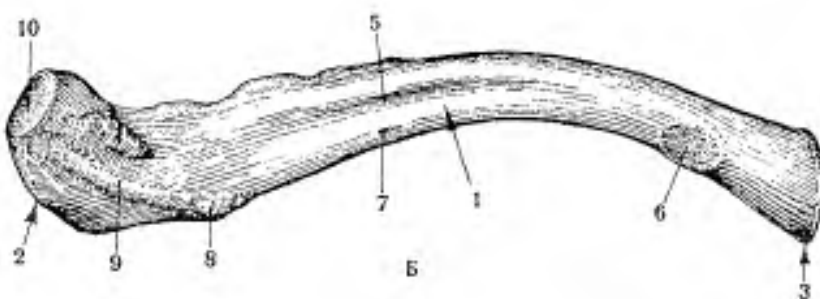
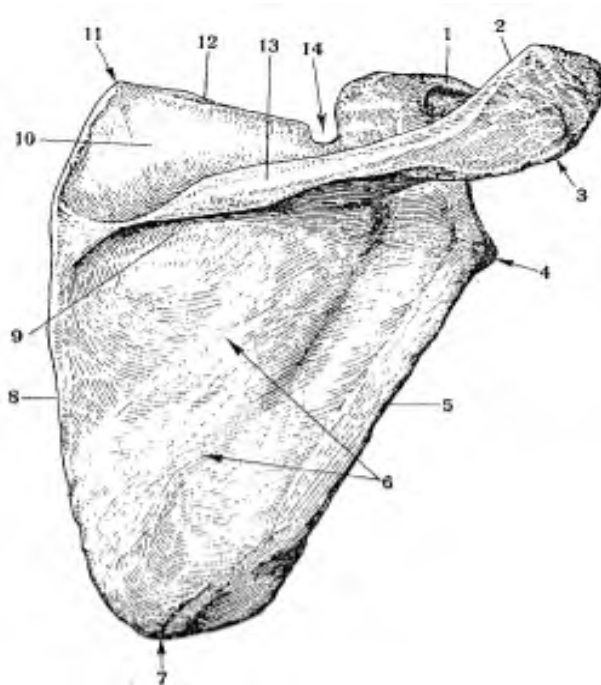


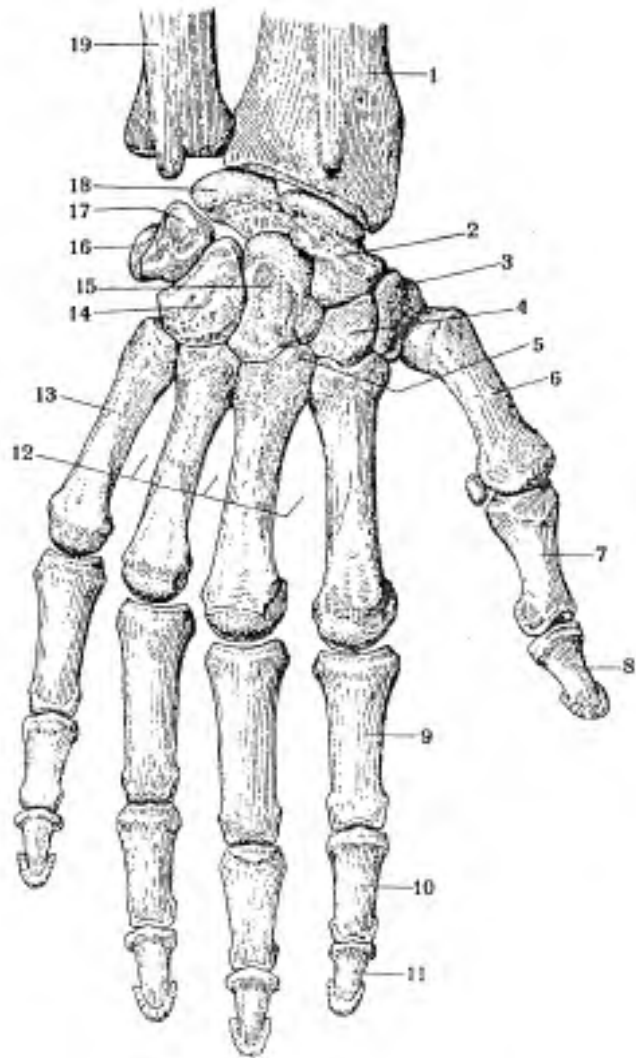
Рис 3. Будова лопатки. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Рис 4. Будова кісток кисті. Підписати позначені утвори:

- 1.
- 2.



- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 5	Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки. З'єднання кісток нижньої кінцівки.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Пояс нижньої кінцівки – таз, вільна нижня кінцівка: стегнова кістка, гомілка (великогомілкова та малогомілкова кістки), стопа (заплюсно, плюсно та фаланги пальців).

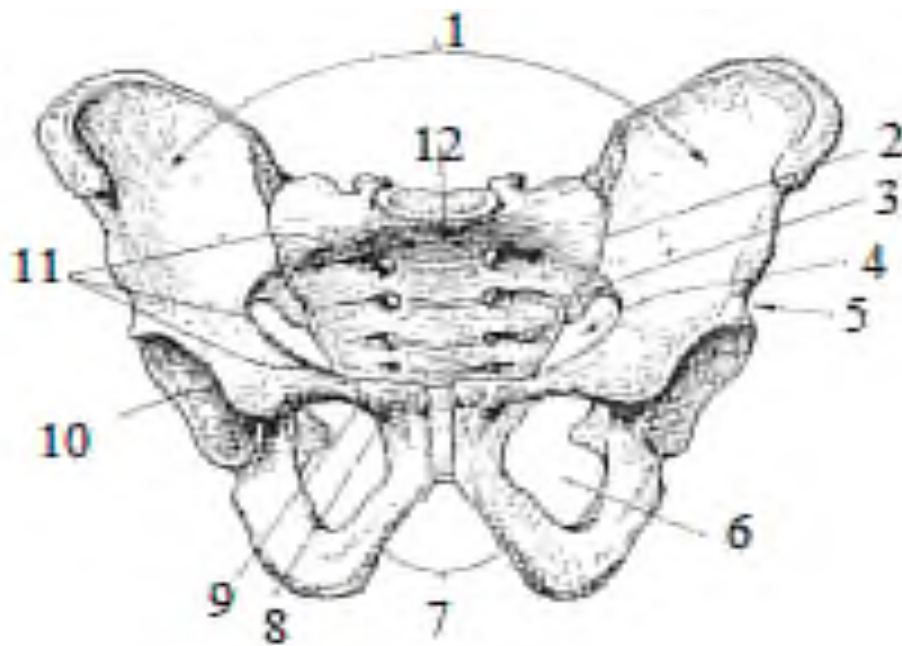
Тазова кістка до 16 років представлена трьома окремими кістками: клубова, сіднична та лобкова кістка, після цього віку зростається в єдину кістку. Клубова кістка займає верхньозадній відділ тазової кістки, має тіло та крило. Верхній зігнутий край крила – клубовий гребінь, який має верхню та нижню клубові ості та сідничну вирізку. Сіднична кістка має тіло та гілку, яка зростаючись з нижньою гілкою лобкової кістки замикає затульний отвір тазової кістки. Лобкова кістка складається з тіла, верхньої та нижньої гілок.

Стегнова кістка найдовша та найбільша трубчаста кістка в людському тілі. Має тіло та два епіфізи. На проксимальному епіфізі знаходиться головка, шийка, великий та малий вертлюги, які з'єднані міжвертлюговою лінією та міжвертлюговим гребенем. На дистальному епіфізі є медіальний та латеральний надвиростки, що з'єднуються з кістками гомілки. Наколінок бере участь в утворенні колінного суглоба та належить до сесамоподібних кісток. Великомілкова кістка розташована медіально, має тіло та два кінці. На проксимальному кінці є медіальний та латеральний надвиростки, на яких знаходиться верхня суглобова поверхня. На дистальному кінці – нижня

суглобова поверхня. Маломілкова кістка має тіло, проксимальний кінець, на якому розміщена головка кістки, та дистальний, що з'єднується зі стопою. Заплюсно має проксимальний (п'ятова та надп'ятова кістки) та дистальний (медіальна, проміжна та латеральна клиноподібні, човноподібна, кубоподібна кістки) ряди. Плеснових кісток п'ять, кожна має основу, тіло та головку. Пальці мають такі фаланги: проксимальна, середня, дистальна. У великого пальця лише проксимальна і дистальна фаланги.

Завдання для практичної роботи студента:

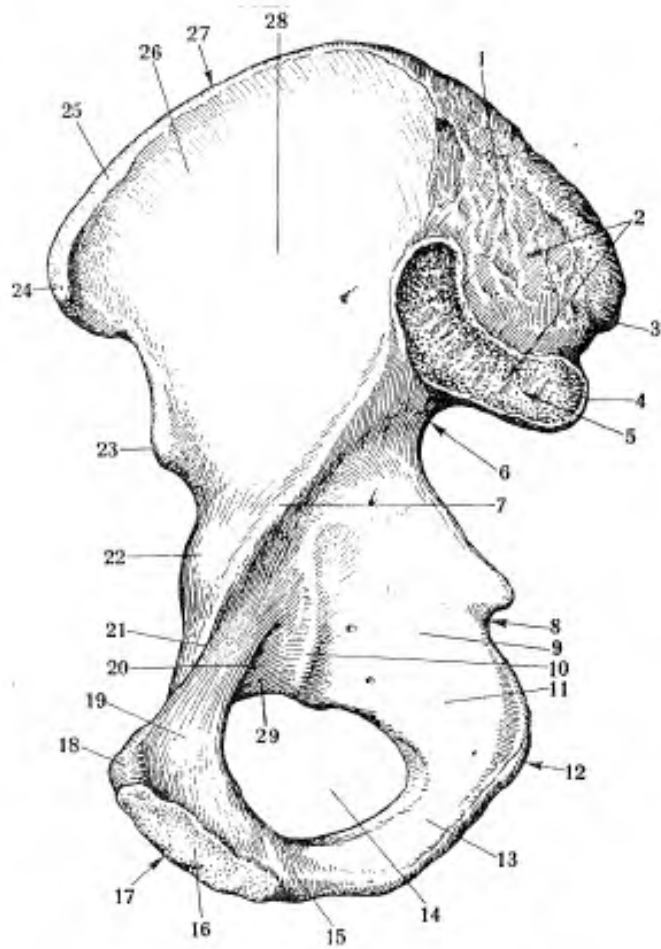
Рис 1. Будова тазу. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

Рис 2. Будова тазової кістки. Підписати позначені утвори:

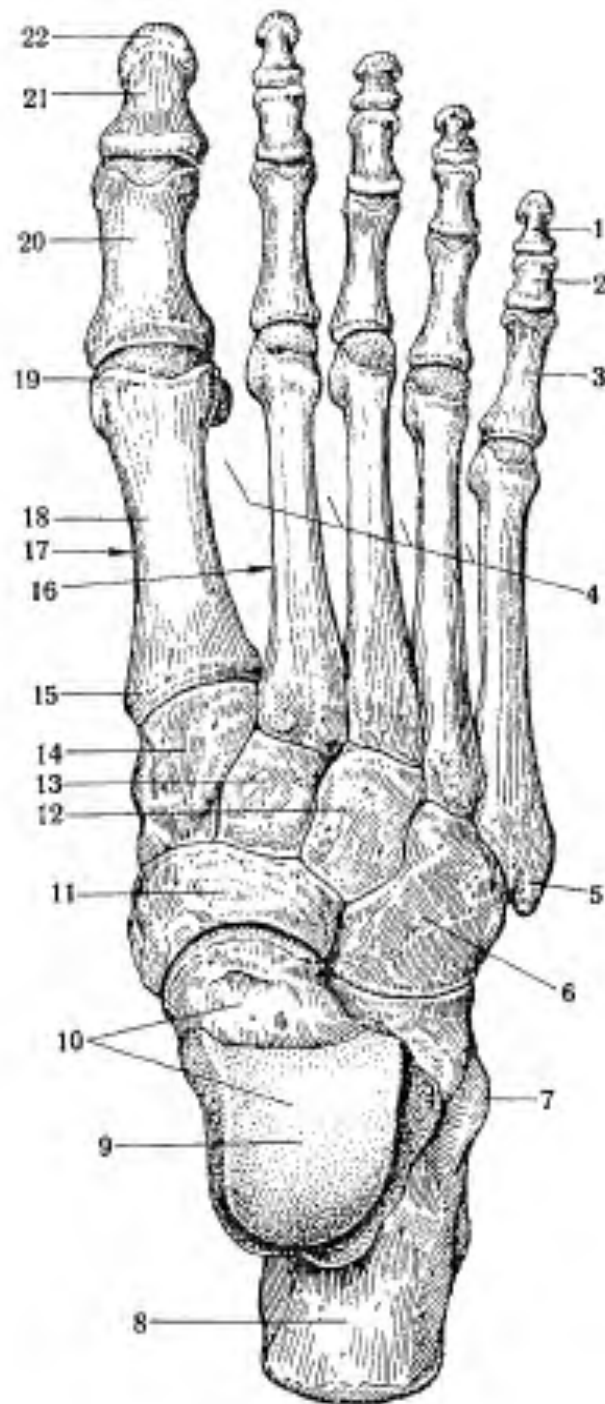
3.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.

Рис 3. Будова стегнової кістки. Підписати позначені утвори

1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

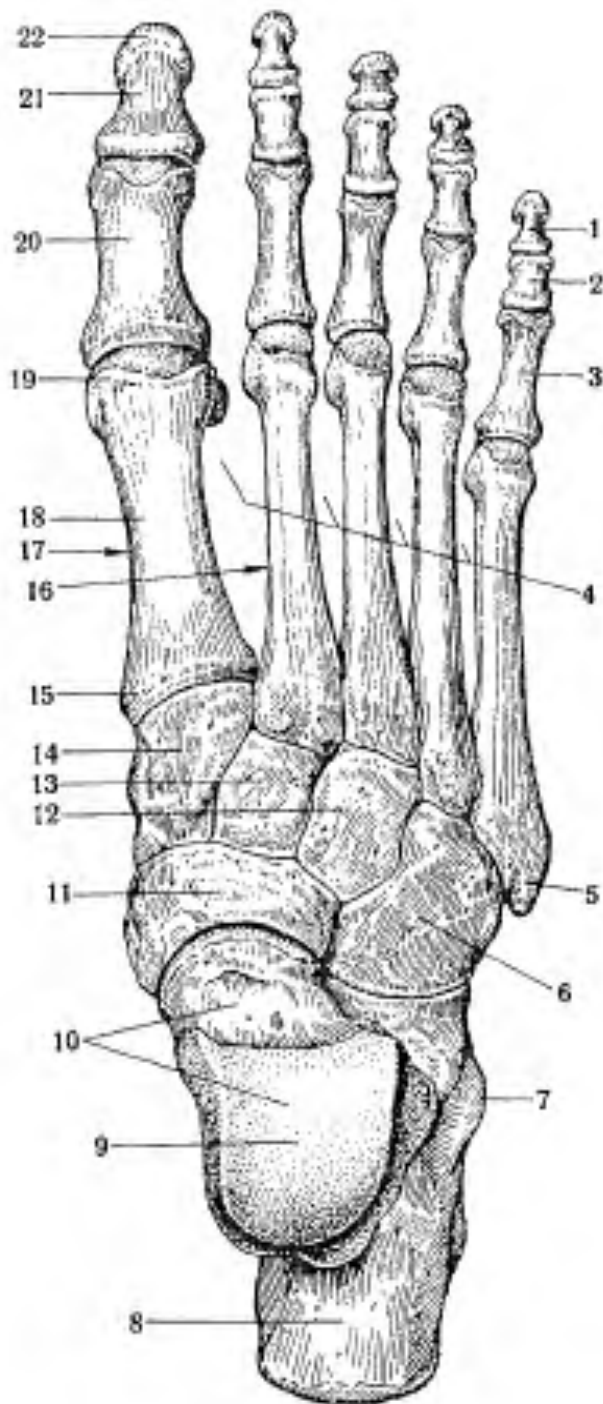
25.

26.

Рис 4. Будова кісток стопи. Підписати позначені утвори:

1.

2.



3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

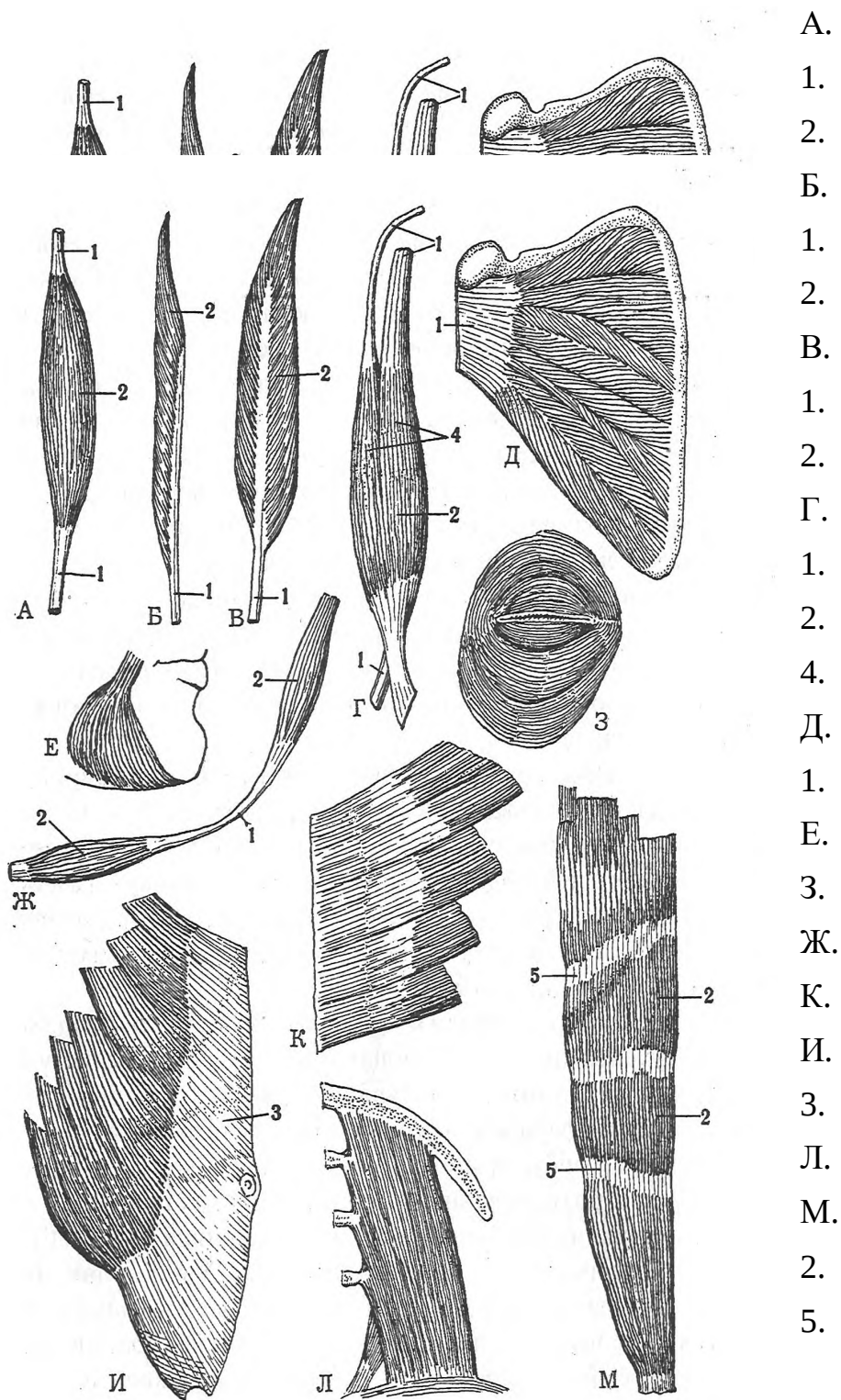
Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 6	Загальна характеристика м'язової системи людини. Будова скелетного м'яза як органа. Фізіологія м'язів.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

М'язова система - активна частина опорно-рухового апарату, а кісткова система – пасивна. Їх робота забезпечує зміну просторового положення тіла, здійснює ковтальні та дихальні рухи, формує міміку. М'яз предствлений м'язовою тканиною, щільною та пухкою сполучною тканинами, судинами та нервами. Він має відповідну форму та виконує певну функцію. Основа м'язу сформована тонкими пучками поперечно-посмугованих м'язових волокон. Із м'язових пучків формується черевце, що скорочується, а потім переходить в сухожилок, який прикріплюється до кісток. Головною м'язу називають його початкову частину, а хвостом – кінцеву. Класифікують м'язи по формі, направленню волокон, розташуванню на тілі, по відношенню до суглоба, функції, що вони виконують. До допоміжного апарату м'язів, що сприяє його скороченню, належать: фасції, блоки м'язів, сесамовидні кістки синовіальні сумки, та піхви сухожилків. Скорочення м'язів відбувається під впливом нервових імпульсів. М'язові волокна побудовані з міофібрил, які складаються з ниток міозину та актину, у яких під впливом кальцію генерується потенціал дії, що виникнувши на мембрані м'язового волокна досягає його Т-трубочок і викликає скорочення відповідного м'язового волокна.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1.Будова скелетних м'язів. Підписати позначені утвори:



- А.
- 1.
- 2.
- Б.
- 1.
- 2.
- В.
- 1.
- 2.
- Г.
- 1.
- 2.
- 4.
- Д.
- 1.
- Е.
- 3.
- Ж.
- К.
- И.
- 3.
- Л.
- М.
- 2.
- 5.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 7	Анатомія м'язів голови та шиї.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

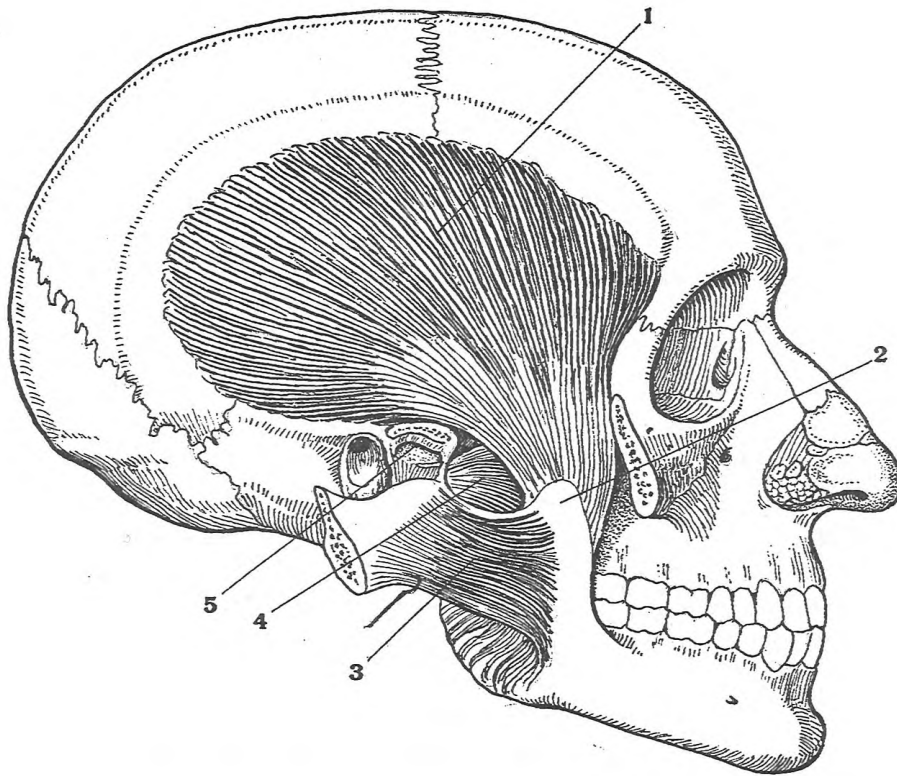
Короткий зміст теми:

М'язи голови поділяються на мимічні та жувальні. Мимічні м'язи, починаючись на кістках та закінчуючись в м'яких тканинах обличчя, призводять до зсування шкіри, формування складок та зморшок, тим самим визначаючи міміку обличчя. Крім того, дана група м'язів покрита поверхневою фасцією. Жувальні м'язи починаються на кістках черепа та прикріплюються до різних ділянок нижньої щелепи, тим самим викликаючи її рухи, зокрема піднімання нижньої щелепи, зсув її в сторону та висунання вперед. До жувальних м'язів відносяться поверхневі (жувальний та скроневий) і глибокі (медіальний крилоподібний та латеральний крилоподібний м'язи).

М'язи шиї за топографічним принципом розділяються на поверхневі та глибокі. Поверхневі м'язи: грудино-ключично-соскоподібний м'яз, підшкірний м'яз шиї; надпід'язикові – підборідно-під'язиковий, двочеревцевий, щелепно-під'язиковий, шилопід'язиковий; підпід'язикові – грудино-під'язиковий, грудино-щитоподібний, щитопід'язиковий, а також лопатковопід'язиковий. Глибокі, в свою чергу, діляться на латеральну та передхребтову групи. До першої відносяться драбинчасті м'язи: передній, середній та задній, до другої – довгий м'яз шиї та довгий м'яз голови, передній прямий м'яз голови та латеральний прямий м'яз голови.

Завдання для практичної роботи студента:

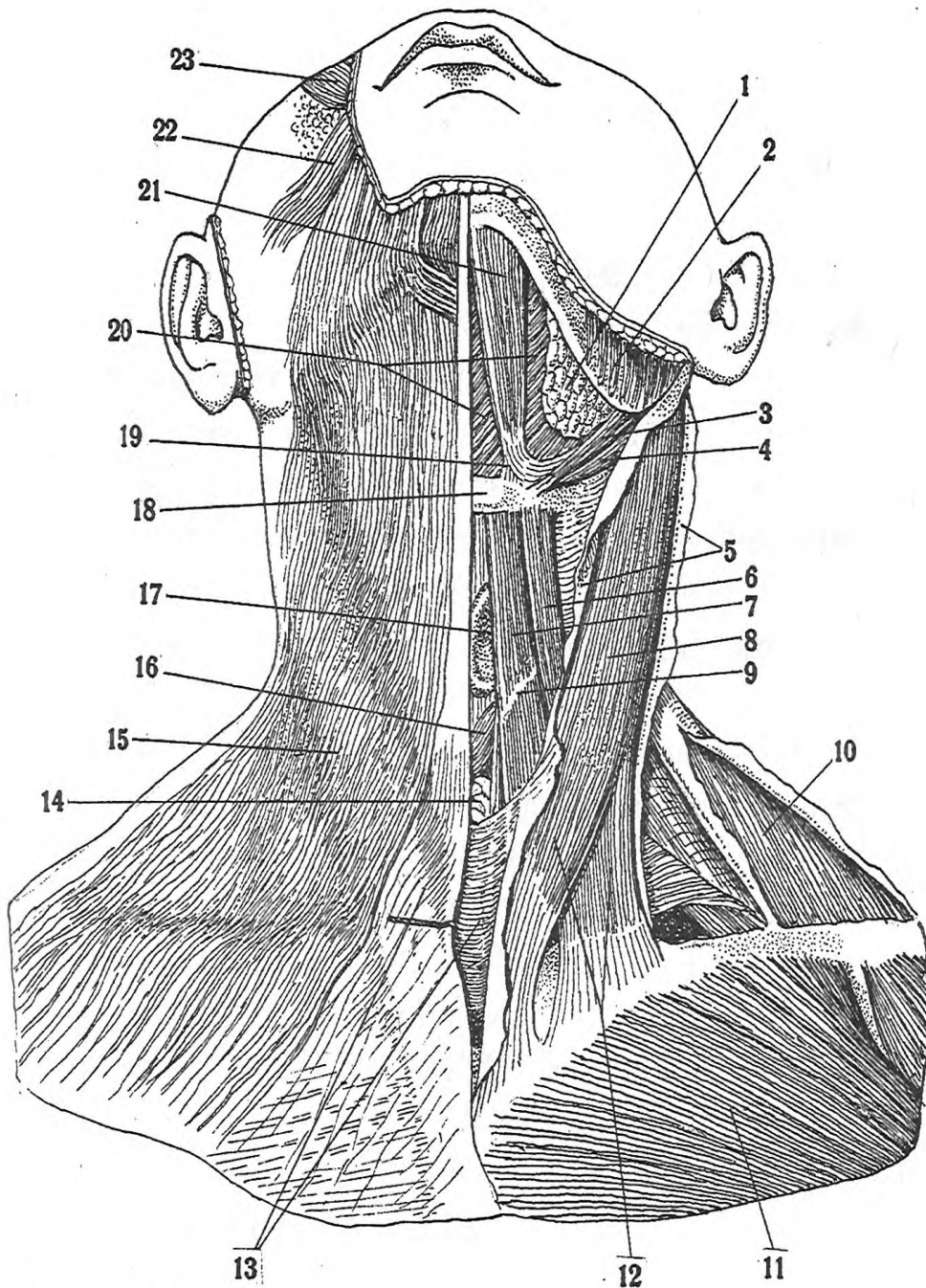
Рис 1. Будова жувальних м'язів голови. Підписати позначені на рисунку утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Рис 2. М'язи і фасції шиї. Підписати позначені утвори:

1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 8	Анатомія м'язів грудної клітки.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

До м'язів грудної клітки належать м'язи спини та м'язи грудей. М'язи спини займають задню частину тіла від крижової та клубової кісток досягаючи основи черепа. Розміщуючись у кілька шарів, вони поділяються на поверхневі та глибокі. До поверхневих відносяться: м'яз-підіймач лопатки, трапецієподібний м'яз, великий та малий ромбоподібний м'язи, верхній та нижній задній зубчастий м'язи, найширший м'яз спини. Глибокі м'язи спини мають три шари. Поверхневий включає ремінні м'язи голови та шиї, м'яз-випрямляч хребта; середній представлений поперечно-остистим м'язом; глибокий – міжпоперечними, підпотиличними та міжостистими м'язами.

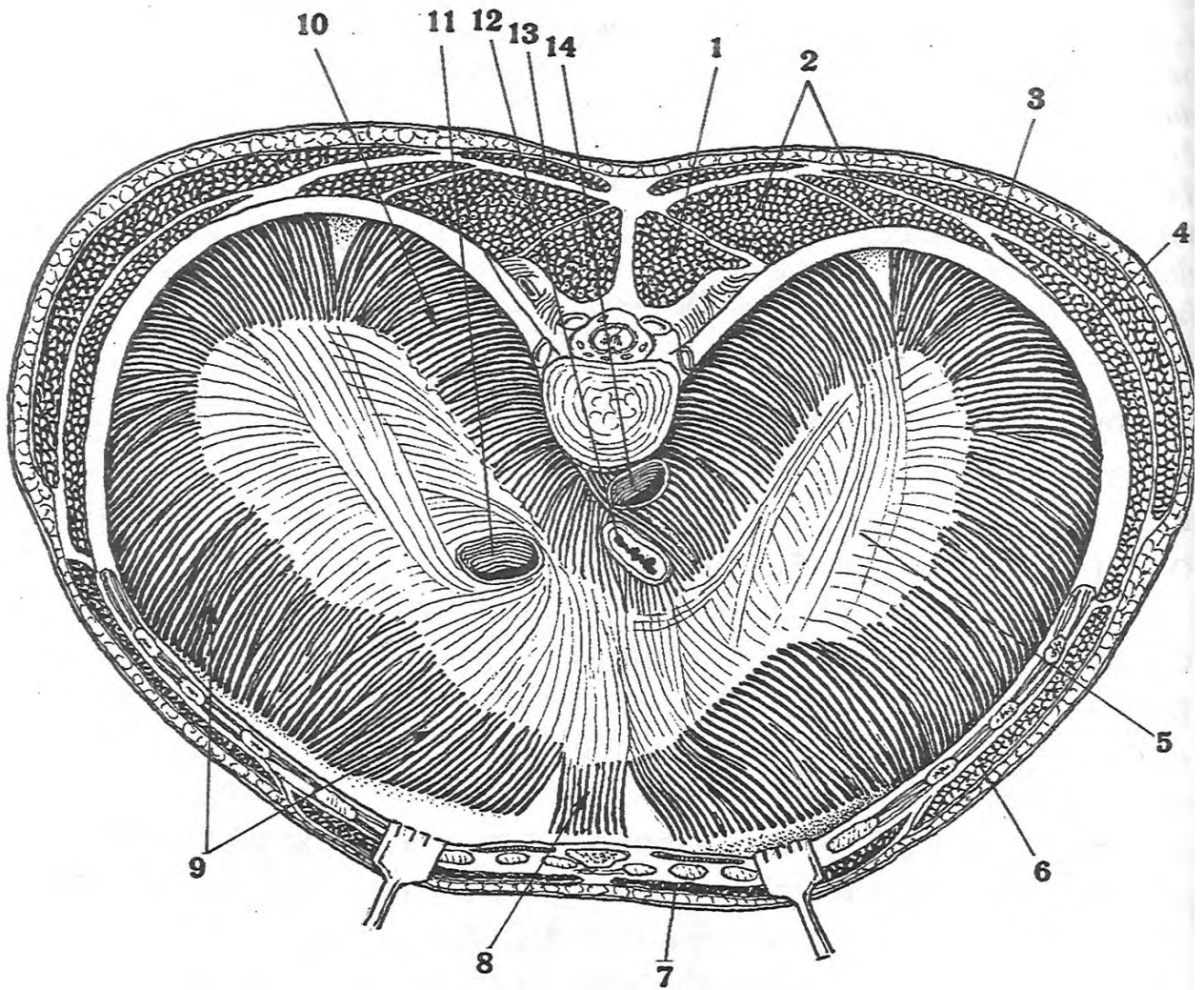
М'язи грудей поділяються на поверхневі та глибокі. До поверхневої групи належать: великий та малий грудний м'язи, підключичний м'яз, передній зубчастий м'яз. До глибокої групи входять власні м'язи грудей: зовнішні та внутрішні міжреберні м'язи, підреберні м'язи, поперечний м'яз грудей, м'язи, що підіймають ребра та діафрагма.

Діафрагма – тонка плоска куполоподібна м'язова пластинка, що розділяє грудну та черевну порожнини. М'язові пучки діафрагми починаються від грудини, ребер, поперекових хребців та закінчуючись формують сухожильний центр. В результаті цього виділяють грудну, реберну та поперекову частини

діафрагми. Діафрагма має стравохідний, аортальний та отвір нижньої порожнистої вени.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 2. Будова діафрагми. Підписати позначені утвори:



1. 11
2. 12
3. 13
4. 14
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 9	М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Фасції живота.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

М'язи живота забезпечують утворення стінки черевної порожнини, беруть участь в рухах хребта, акті видиху та підтримують сталий внутрішньочеревний тиск. Топографічно вони розділяються на передню, середню та задню групи.

Передня група представлена прямим м'язом живота та пірамідальним м'язом. М'язи бокової групи включають в себе внутрішній косий м'яз живота, зовнішній косий м'яз живота, а також поперечний м'яз живота. До задньої групи відноситься квадратний м'яз попереку.

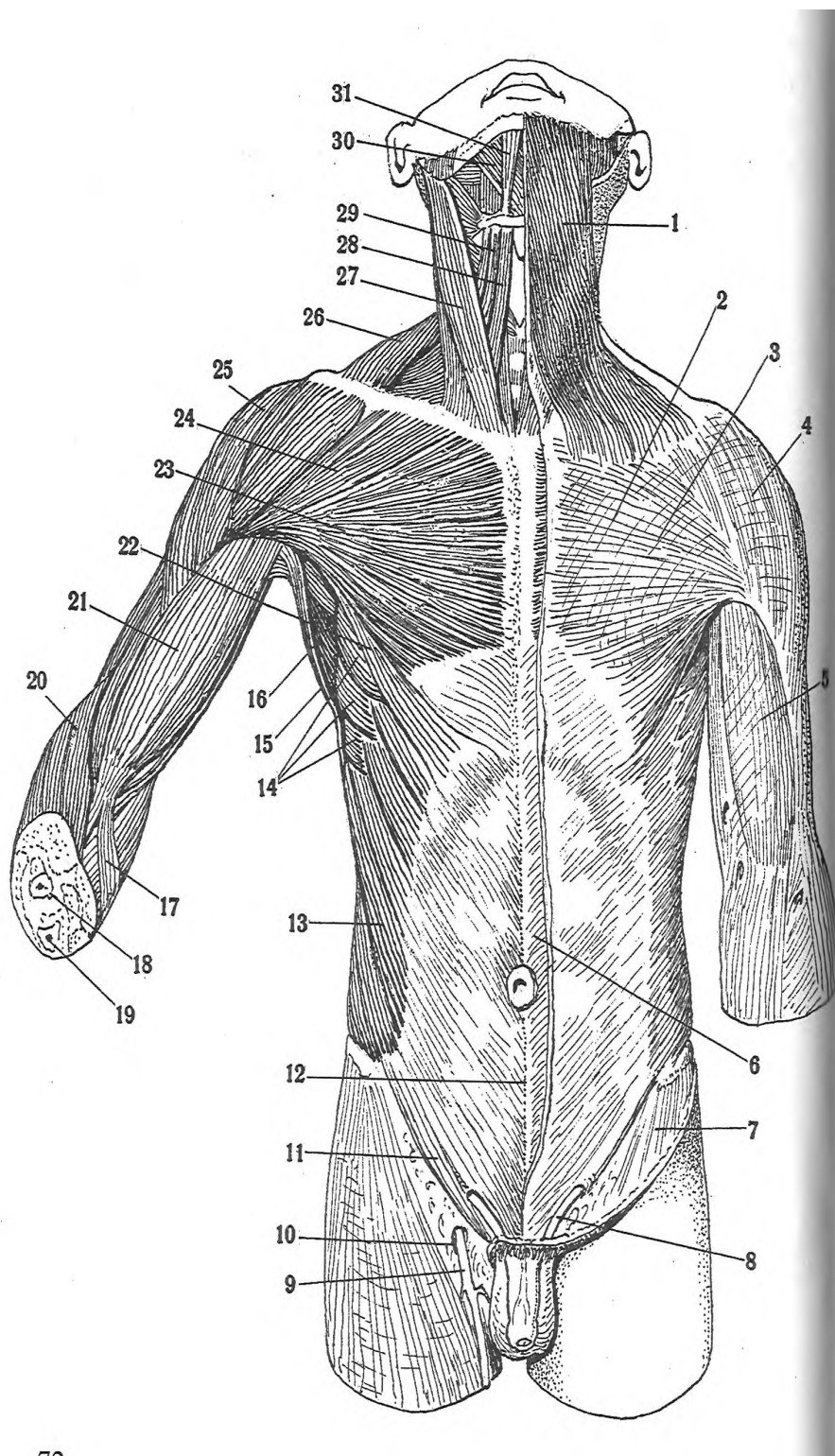
Сплетення волокон апоневрозів м'язів передньої та бокової груп забезпечують утворення білої лінії живота, яка відіграє важливе клінічне значення, оскільки саме тут проводять розрізи при необхідності отримання доступу до органів черевної порожнини при проведенні оперативних втручань. На середині білої лінії живота знаходиться пуп очне кільце.

До фасцій живота відносяться власна фасція, що має декілька пластинок, а також поперечна фасція, що утворює внутрішній покрив стінок черевної порожнини.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Будова м'язів і фасцій тулуба. Підписати позначені утвори:

- 1.
- 2.



- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 10	Анатомія м'язів верхньої кінцівки. М'язи пояса верхньої кінцівки, їх характеристика. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. Ліктьова ямка.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

М'язи верхньої кінцівки поділяються на м'язи поясу верхньої кінцівки та м'язи вільної верхньої кінцівки у відповідності до їх топографічної належності та функції, що вони виконують.

М'язи поясу верхньої кінцівки представлені такими м'язами: надостьовий м'яз, дельтоподібний м'яз, підостьовий м'яз, великий круглий м'яз, малий круглий м'яз та підлопатковий м'яз. Дана група м'язів має викликає рухи як плечового суглобу так і безпосередньо плеча.

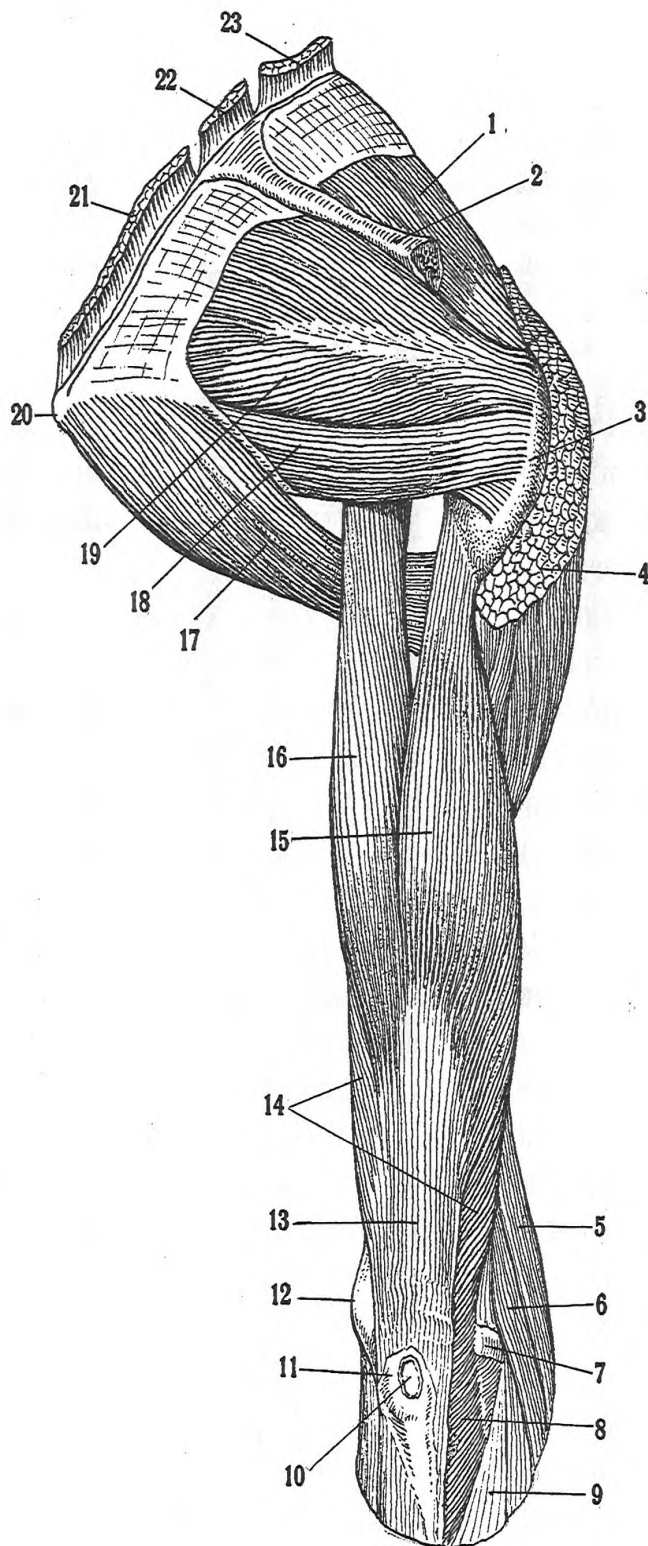
М'язи плеча топографічно розподіляються на передню та задню групи, розміщуючись на відповідній частині плечової кістки. Представниками передньої групи є двоголовий м'яз плеча, плечовий м'яз та дзьобоплечовий м'яз. Функція даної групи – згинання плеча, а також його піднімання та поворот назовню. Задня група об'єднує триголовий м'яз плеча та ліктьовий м'яз, їх функція полягає у розгинанні педпліччя та зміщенні плеча назад.

Ліктьова ямка розміщується в ділянці однойменного згину та має досить важливе клінічне значення, оскільки тут знаходяться як поверхневі вени, так і глибше розташовані артерії та однойменні їм вени.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. М'язи плечового поясу та плеча. Підписати позначені утвори:

1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 11	М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика. Фасції верхньої кінцівки. Синовіальні сумки.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Виділяють м'язи передньої та задньої групи передпліччя у відповідності до їх топографічного розташування. Передня група має чотири шари м'язів, а задня – два. Щодо функцій, то м'язи передньої групи відповідають за згинання кисті та пальців, а задньої – за їх розгинання, а також за супінацію.

М'язи, що відповідають за згинання зап'ястка представлені довгим долонним м'язом, променевим та ліктьовим м'язами-згиначами зап'ястка.

М'язи, що згинають пальці представлені глибокими та поверхневими м'язами згиначами пальців, довгим м'язом згиначем великого пальця. М'язи, що забезпечують пронацію передпліччя: круглий та квадратний пронатори.

М'язи задньої групи відповідної ділянки верхньої кінцівки представлені поверхневими, зокрема: розгиначем мізинця, коротким та довгим променевими м'язами розгиначами зап'ястка, ліктьовим м'язом-розгиначем зап'ястка та глибокими: коротким та довгим м'язами-розгиначами великого пальця, супінатором, довгим м'язом, що відводить великий палець, розгиначем вказівного пальця. Латеральна, середня та медіальна групи утворюють групу м'язів, що розташовані на кисті.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. М'язи передпліччя. Підписати позначені утвори:

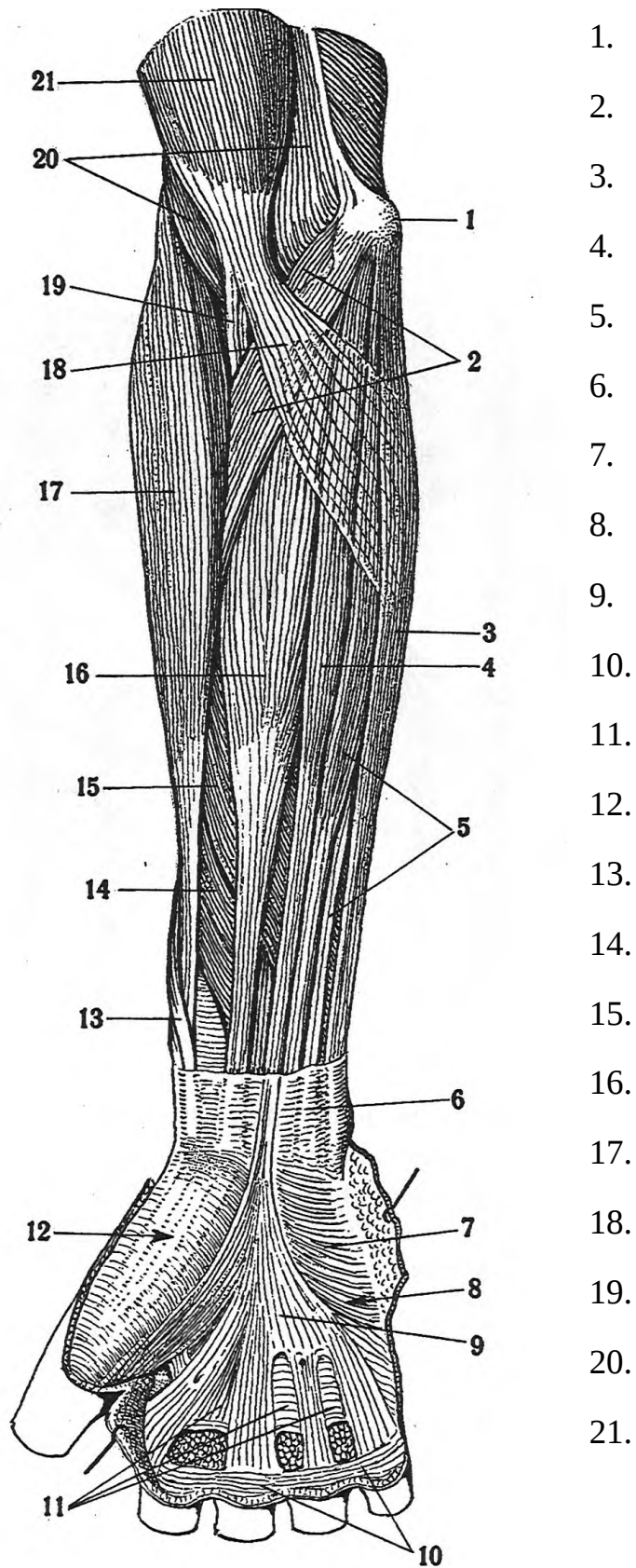
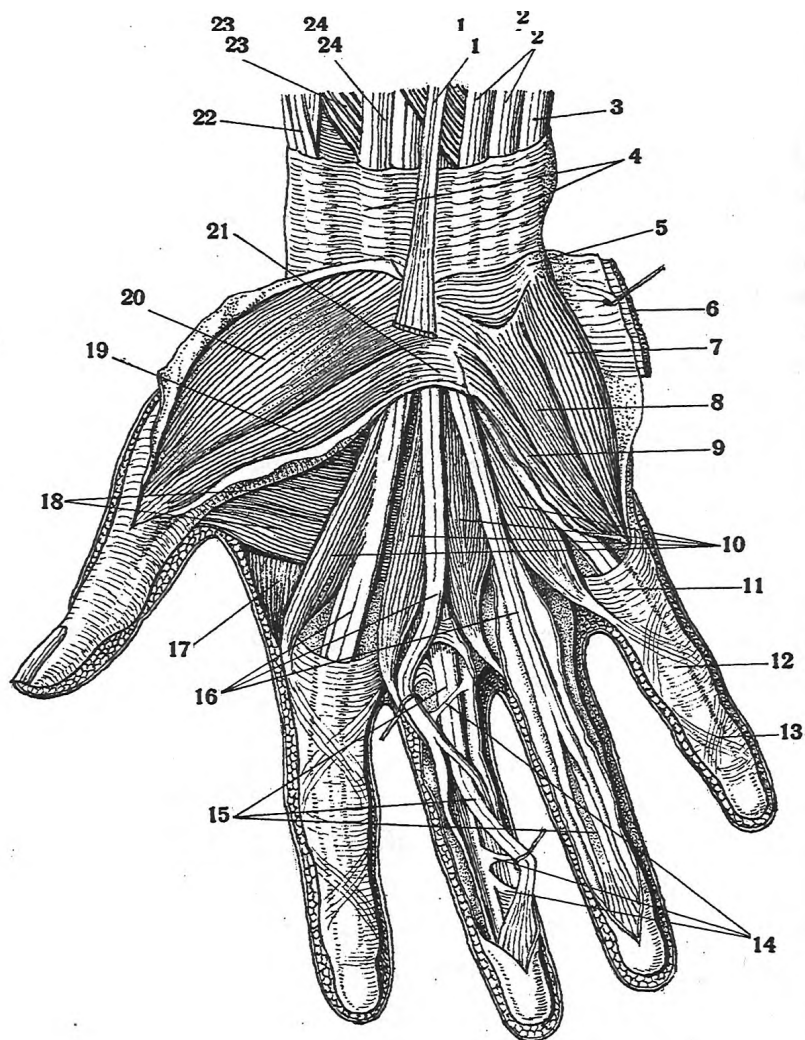


Рис 2. М'язи кисті. Підписати позначені утвори:

1.
2.



3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 12	Анатомія м'язів та фасцій нижньої кінцівки. Топографія нижньої кінцівки. М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Виділяють дві групи м'язів нижньої кінцівки у відповідності до їх розташування та виконуваної ними функції: м'язи поясу нижньої кінцівки та м'язи вільної нижньої кінцівки (зокрема, стегна, гомілки та стопи).

М'язи поясу нижньої кінцівки діляться на зовнішню та внутрішню групи. Всі вони беруть свій початок від тазових кісток та хребта та, охоплюючи кульшовий суглоб будуть прикріплюватися до стегнової кістки, а саме її верхньої частини. М'язи внутрішньої групи поясу нижньої кінцівки представлені внутрішнім затульним м'язом, клубово-поперевоким м'язом, малим поперековим м'язом, грушоподібним м'язом, великим та малим близнюковими м'язами та в основному відповідають за поворот стегна назовні. Зовнішня група м'язів поясу нижньої кінцівки представлена трьома шарами. До першого належать м'яз-натягувач широкої фасції стегна та великий сідничний м'яз, до другої – середній сідничний м'яз, до третьої – зовнішній затульний м'яз та малий сідничний м'яз.

М'язи стегна діляться на передню (чотирьохголовий м'яз стегна, кравецький м'яз), що згинають стегно; медіальну (тонкий м'яз, довгий привідний м'яз, короткий привідний м'яз, великий привідний м'яз,

гребінчастий м'яз), що приводять стегно; задню (двоголовий м'яз стегна, напівперетинчастий м'яз, напівсухожилковий м'яз), що розгинають стегно; групи.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Будова м'язів стегна. Підписати позначені утвори:

1.

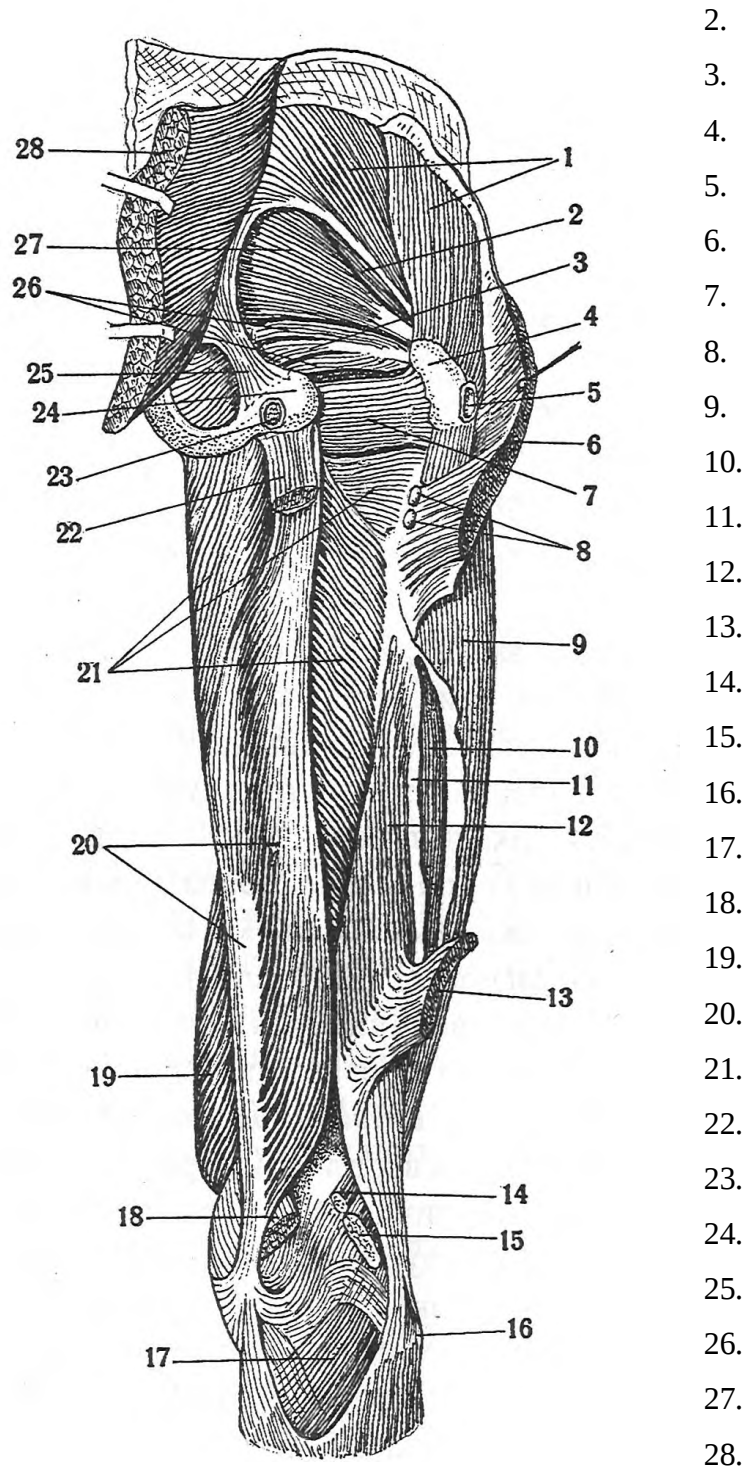
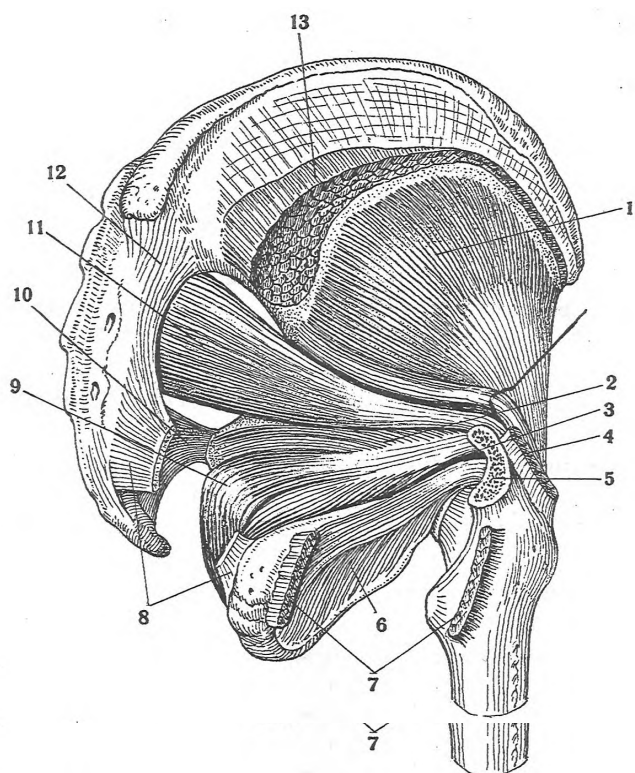


Рис 2. Будова м'язів тазу. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 13	М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика. М'язи стопи: класифікація, їх характеристика. Фасції нижньої кінцівки.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

На гомілці виділяють м'язи передньої, латеральної та задньої груп. Межею між передньою та задньою групами є міжкісткова перетинка та кістки гомілки.

Передня представлена довгим м'язом-розгиначем пальців, довгим м'язом-розгиначем великого пальця та переднім великогомілковим м'язом.

У задній групі виділяють два шари: поверхневий (триголовий м'яз, що представлений литковим і камбало подібним, та підшвовий м'яз), глибокий (утворений довгим м'язом-згиначем пальців, довгим м'язом-згиначем великого пальця, заднім великогомілковим м'язом та підколінним м'язом).

Малогомілкові м'язи (довгий та короткий) – представники латеральної групи.

За топографічним розташуванням м'язи стопи діляться на тильні, що виконують функцію розгинання та підшвові, які в свою чергу поділяються на медіальну, латеральну та середню групи.

Короткі розгиначі пальців та короткий розгинач великого пальця – тильна група.

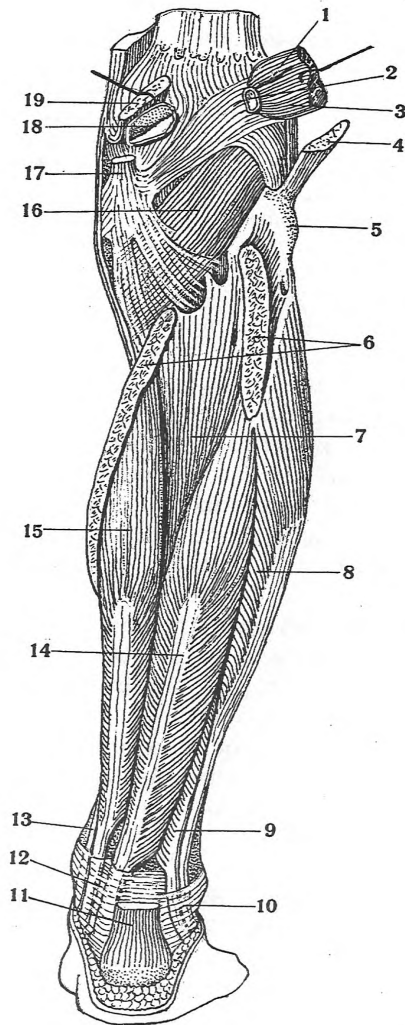
М'язи стопи медіальної групи - привідний та відвідний м'язи великого пальця та його короткий м'яз-згинач.

Латеральна група розташована з боку мізинця стопи та представлена м'язом-згиначем та відвідним м'язом відповідного пальця.

Короткий згинач пальців, червоподібні м'язи, квадратний підошовний м'яз, тильні та підошовні міжкісткові м'язи відносять у середню групу.

Завдання для практичної роботи студента:

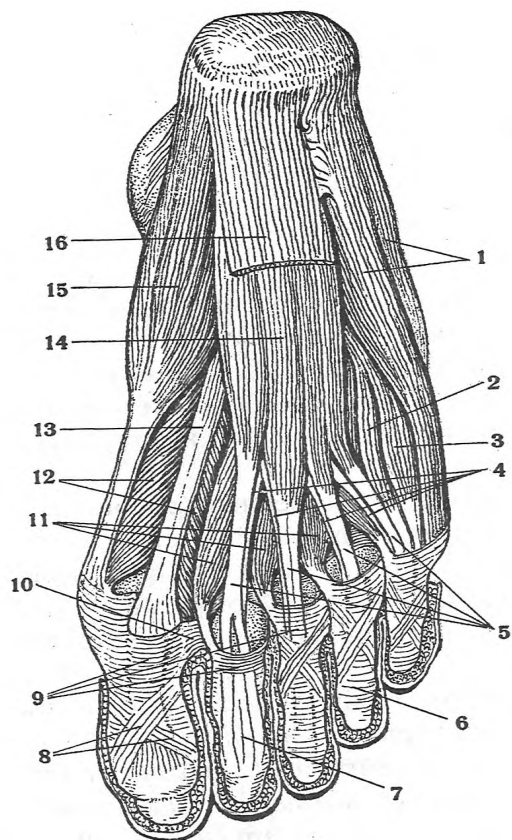
Рис 1. Будова м'язів гомілки. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.

Рис 2. Будова м'язів стопи. Підписати позначені утвори:

1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

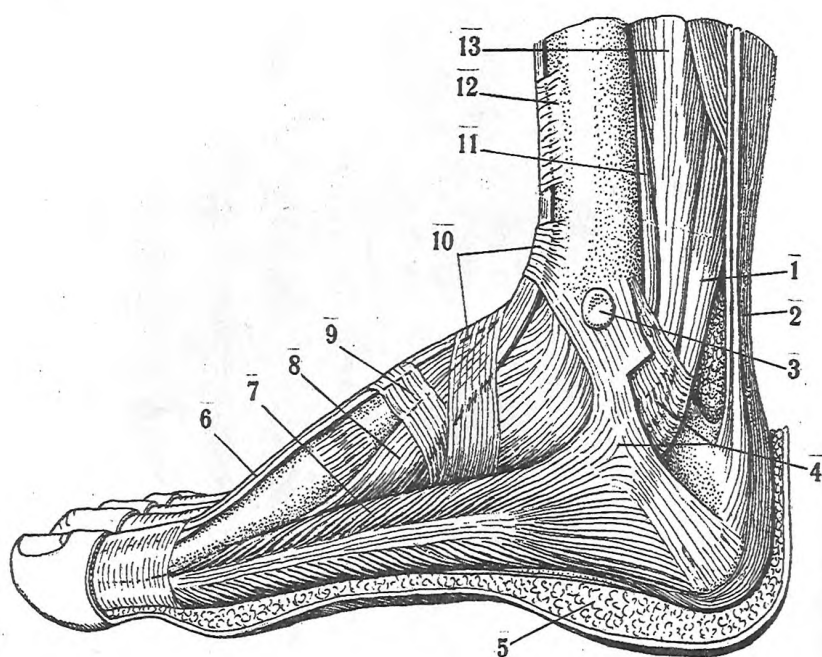
13.

14.

15.

16.

Рис 3. Фасції стопи. Підписати позначені утвори:



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 14	Вступ до спланхнології. Анатомія та фізіологія органів дихальної системи: порожнина носа, глотки, гортані, трахеї.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Дихальна система забезпечує проведення повітря до легень у яких відбувається процес газообміну.

Носова порожнина є не лише початковим органом системи дихання, а й виконує нюхову функцію. Вона сформована кістками лицевого черепа та зовнішнім носом, а носовою перетинкою розділяється на дві симетричні частини. Починається ніздрями, закінчується хоанами, що відкриваються в носоглотку. Носові раковини розмежовують три носових ходи, до яких відкриваються приносіві пазухи та носослізний канал.

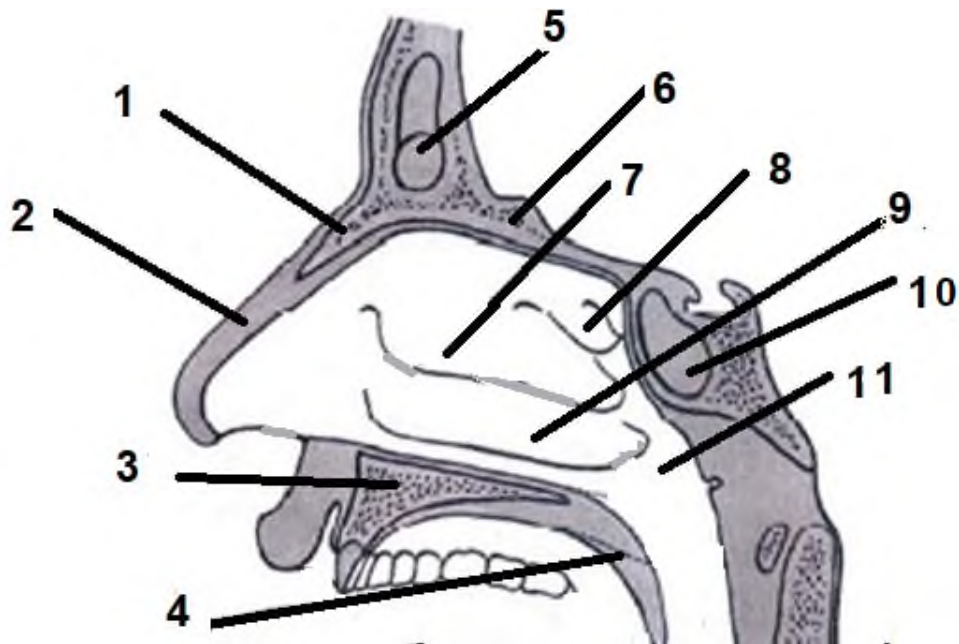
Глотка розділяється на носову, ротову та гортанну частини.

Гортань – специфічний орган дихальної системи, що забезпечує як дихальну так і звукоутворюючу функції. Побудована за рахунок парних (черпакоподібних, ріжкуватих та клиноподібних) та непарних (надгортанника, перснеподібного та щитоподібного) хрящів, що об'єднуються у єдиний орган за рахунок зв'язок, суглобу та сполучнотканинних мембран.

Трахея має трубчасту форму та побудована з 16-20 хрящових напівкілець, що з'єднуються кільцеподібними зв'язками. Простягається від нижнього краю шостого шийного хребця до верхнього краю п'ятого грудного хребця, закінчуючись біфуркацією.

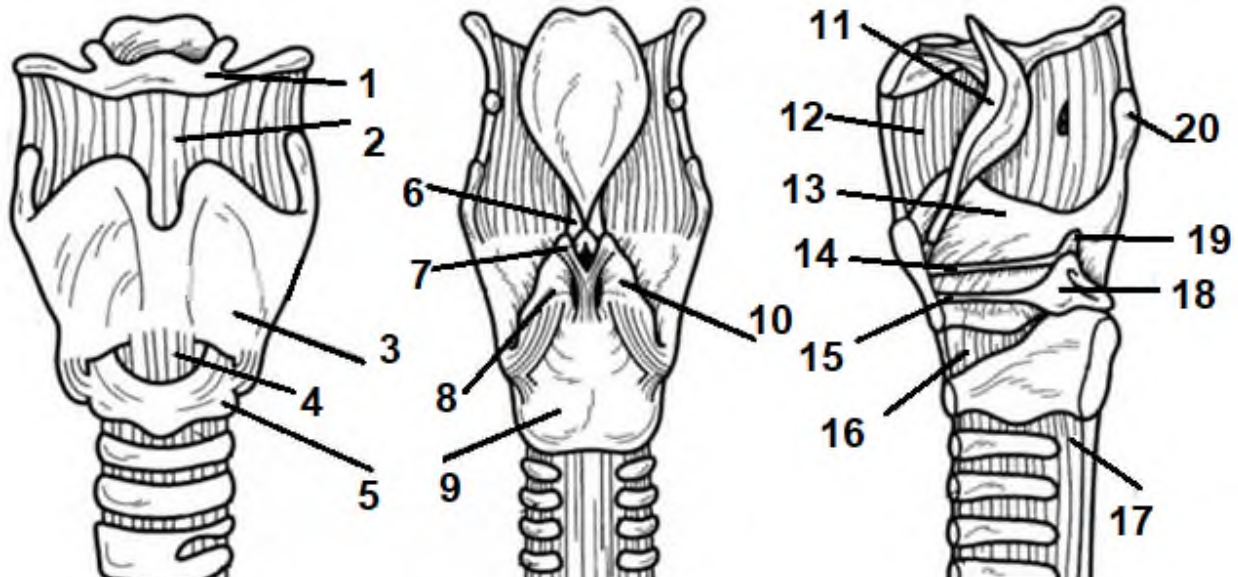
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Ділянка носа. Підпишіть позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

Рис 2. Будова гортані. Підпишіть позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 15	Анатомія органів дихальної системи: бронхи, легені. Плевра. Плевральна порожнина. Середостіння.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Внаслідок біфуркації трахеї утворюються правий (коротший та ширший) та лівий (довший та вузчий) головні бронхи, які за рахунок подальшого поділу на генерації забезпечують утворення бронхіального дерева.

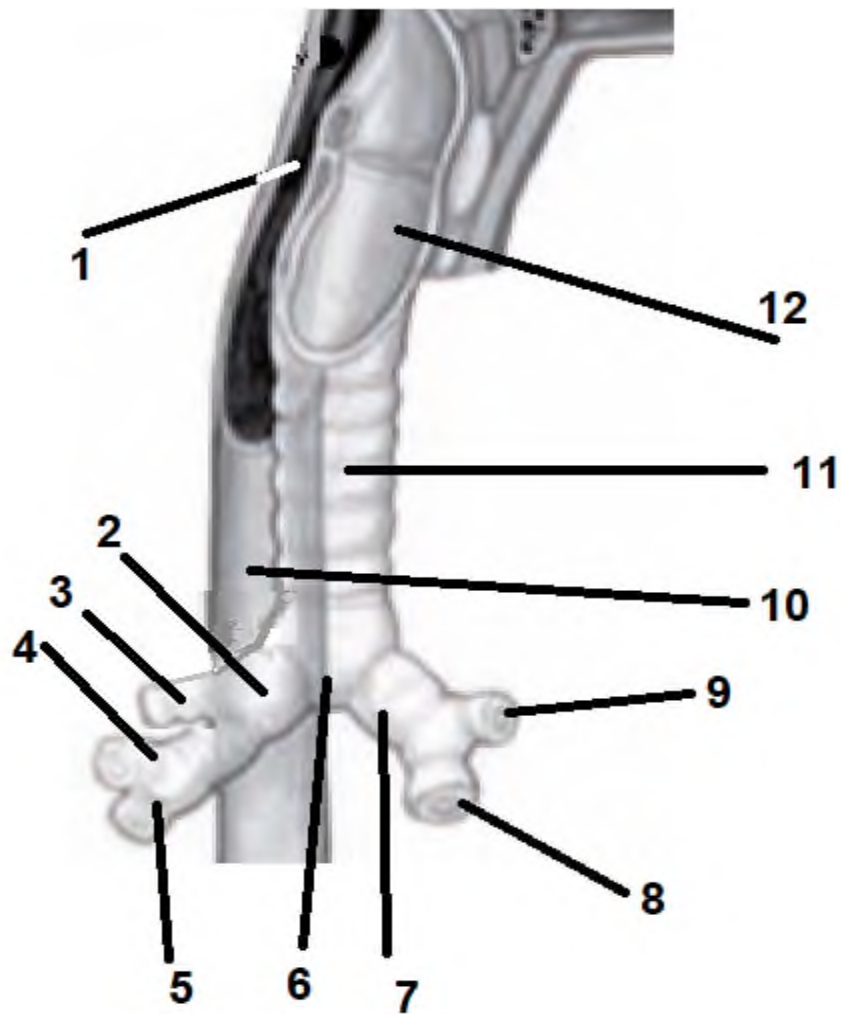
Легені забезпечують газообмін. Розташовані в грудній порожнині з правого та лівого боку від середостіння. У правій легені виділяють 3 частки, у лівій – 2, за рахунок наявності косої та горизонтальної щілин. Поверхнями легені є реберна, діафрагмальна та медіастинальна, що обернені до відповідних структур грудної порожнини. Ворота легені знаходяться на її медіастинальній поверхні через які заходять легенева артерія, головний бронх та нерви, а виходить – дві легеневі вени разом з лімфатичними судинами. Комплекс даних структур називають коренем легені.

Плевра являє собою серозну оболонку, що огортає кожне ребро. Виділяють парієтальну та вісцеральну плевру, між якими знаходиться плевральна порожнина.

Середостіння – комплекс органів грудної порожнини між правою та лівою плевральними порожнинами.

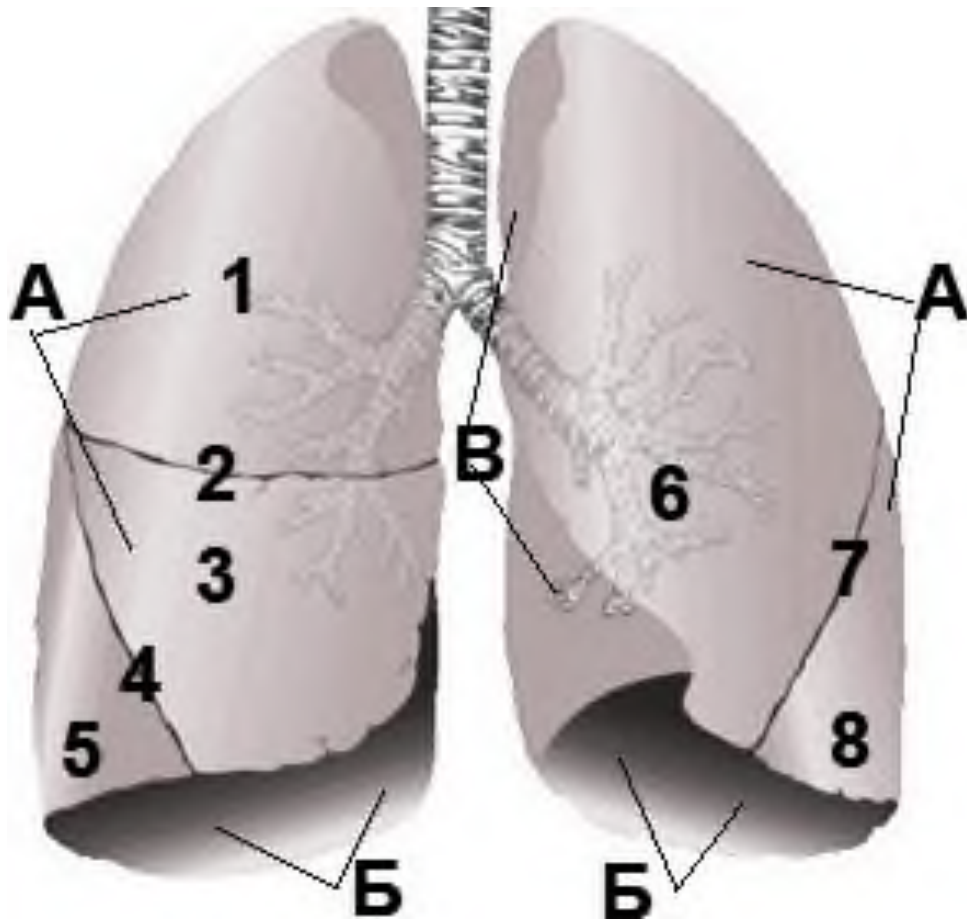
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Трахея та бронхи. Підпишіть позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

Рис 2. Анатомія легень. Підпишіть позначені утвори:



A.

B.

B.

1.

2.

3.

4.

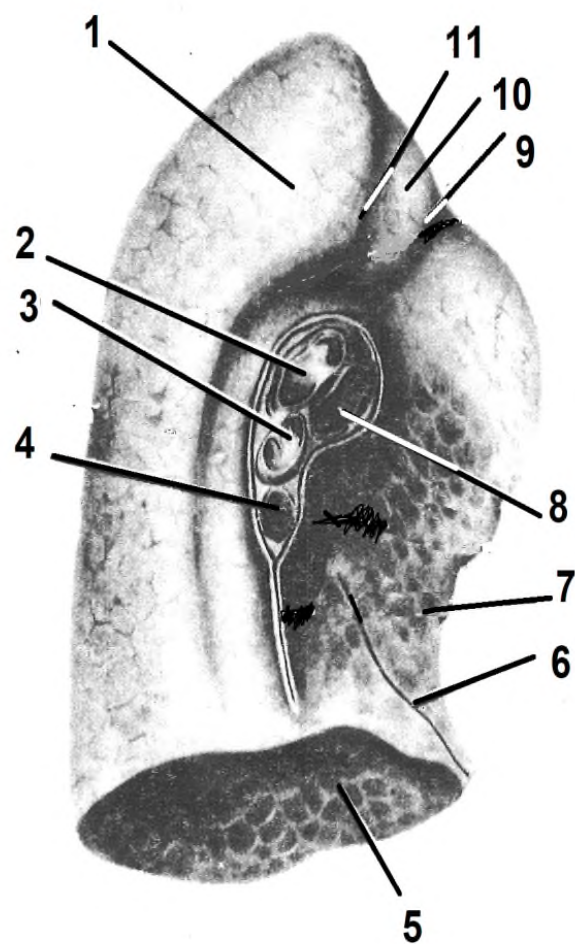
5.

6.

7.

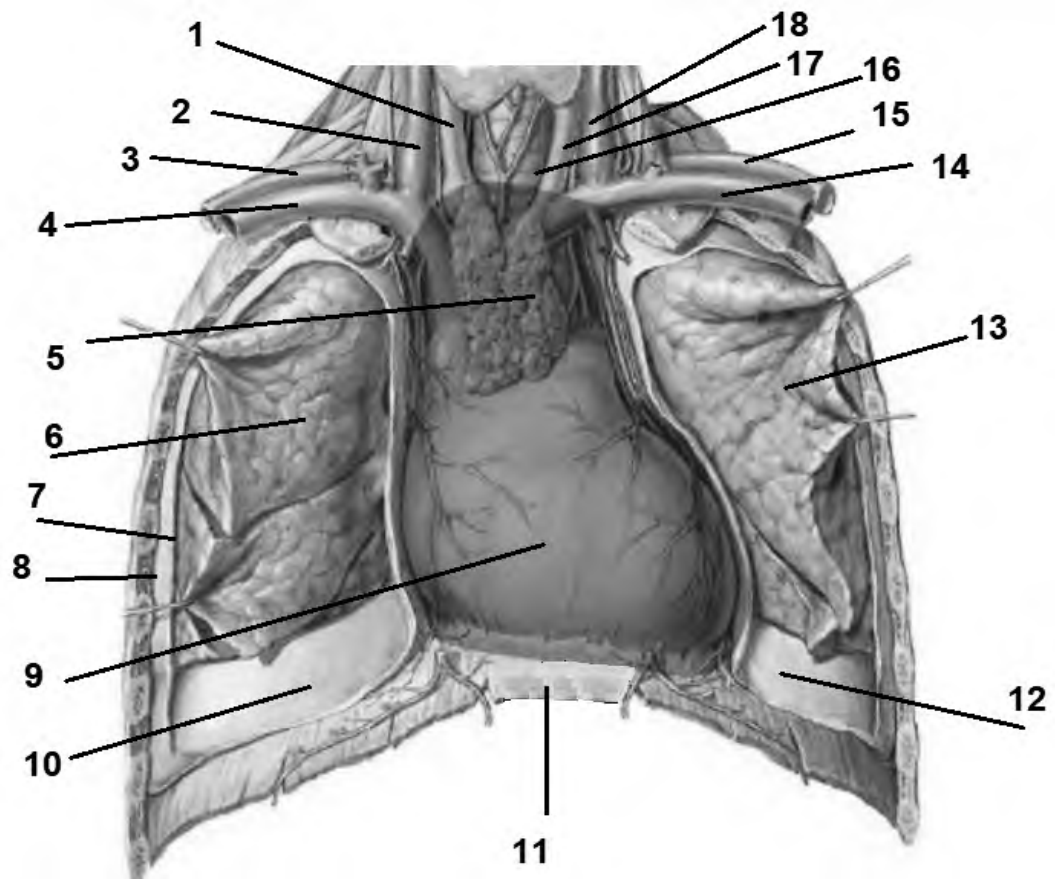
8.

Рис 3. Будова кореня легені. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

Рис 4. Анатомія середостіння. Підписати позначені утвори



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 16	Фізіологія дихання.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Дихання об'єднує всі процеси, що забезпечують надходження кисню з навколишнього середовища до клітини та виділення вуглекислого газу у зворотному напрямку.

Виділяють внутрішнє дихання, що відбувається на рівні клітин та тканин, транспортування газів кров'ю та іншими рідинами та так зване зовнішнє дихання, що відбувається в легенях.

Легені забезпечують перетворення венозної крові, збагаченої вуглекислим газом на артеріальну, що містить кисень. Перенесення кисню з альвеолярного повітря, та вуглекислого газу у зворотньому напрямку відбувається шляхом дифузії через тонкий прошарок фосфоліпідів, епітелій альвеол, дві основні мембрани та ендотеліальну оболонку кровоносних судин.

Транспортування кисню по організму відбувається за рахунок його приєднання до гемоглобіну, що є основною складовою еритроцитів крові. Внаслідок приєднання кисню до цього дихального пігменту утворюється оксигемоглобін, що в подальшому перетвориться на дезоксигемоглобін за рахунок віддавання кисню.

Процес дихання забезпечується функціонуванням основних дихальних м'язів, до яких належить діафрагма, зовнішні та внутрішні міжреберні м'язи.

Завдання для практичної роботи студента:

Завдання 1. З'єднайте за допомогою стрілок назву показника зовнішнього дихання та його визначення:

1. ДО	а) Об'єм повітря, що міститься в повітроносних шляхах та не бере участі в процесі газообміну
2. $PO_{\text{вд}}$	б) Об'єм повітря, що вдихається після спокійного видиху
3. $PO_{\text{вид}}$	в) Об'єм повітря, що доросла людина вдихає та видихає в стані спокою
4. ЗО	г) Додатковий об'єм повітря, що людина може вдихнути під час глибокого вдиху після спокійного видиху
5. МП	е) Об'єм повітря, що залишається в легенях після максимального видиху
6. $\epsilon_{\text{вд}}$	ф) Максимальний об'єм повітря, що людина може видихнути після максимально глибокого вдиху
7. ЖЄЛ	г) Кількість повітря, що потрапляє в легені протягом 1 хвилини
8. ЗЄЛ	х) Кількість повітря, яке вдихається та видихається при максимальній глибині і частоті дихання
9. ФЗЄ	і) Максимальний додатковий видих повітря після спокійного видиху
10. ХОД	й) Різниця між максимальною вентиляцією легень та хвилинним об'ємом дихання
11. МВЛ	к) Найбільший об'єм повітря, що міститься в легенях після максимального вдиху
12. КЛВ	л) Об'єм повітря, що залишається в легенях у кінці спокійного видиху
13. КАВ	м) Частина повітря, що обмінюється в легенях протягом кожного вдиху
14. РД	п) Відношення альвеолярної вентиляції до легеневого кровотоку

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 17	Анатомія травної системи: органи ротової порожнини, глотка, стравохід.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Травна система забезпечує механічну та хімічну обробку їжі, засвоєння поживних речовин та виведення неперетравлених залишків з організму.

Ротова порожнина, являючись початковим відділом системи травлення, складається з присінку та власне ротової порожнини, яка має верхню (представлену твердим та м'яким піднебінням), бокові (утворені щоками та зубами) та нижню стінку (утворену м'язами діафрагми рота); від присінку відділяється зубними рядами, а позаду, через зів, переходить до ротоглотки. Містить великі (привушна, піднижньощелепна, під'язикова) та малі (губні, щічні, язикові, піднебінні) слинні залози. Важливим органом ротової порожнини є язик, що утворений власними та скелетними м'язами, на спинці якого розміщені сосочки, які містять рецептори смакової та загальної чутливості. Зуби забезпечують механічне подрібнення їжі. Частинами зуба є коронка, шийка та корінь. Виділяють різці, ікла, малі та великі кутні зуби.

Глотка має носову, ротову та гортанну частини. Прикріплюється до потиличної кістки, а на рівні V-VI шийних хребців переходить в стравохід.

Стравохід – трубчастий орган, що починається від глотки та переходить в шлунок на рівні X-XI грудного хребців. Має шийну, грудну та черевну частини. Стінка складається зі слизової з підслизовою основою, м'язової та адвентиційної оболонки.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис. 1. Будова ротової порожнини. Підписати позначені утвори:

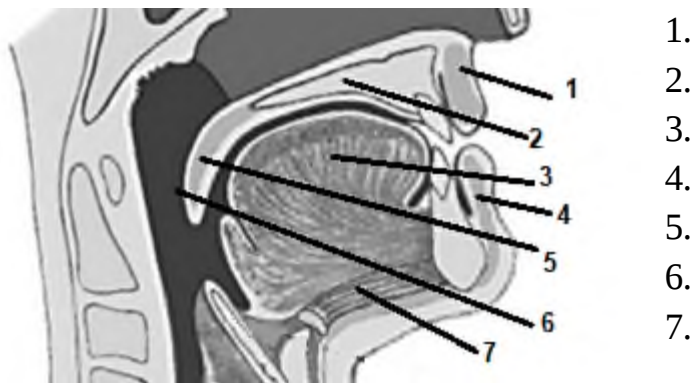


Рис. 2. Будова язика. Підписати позначені утвори:

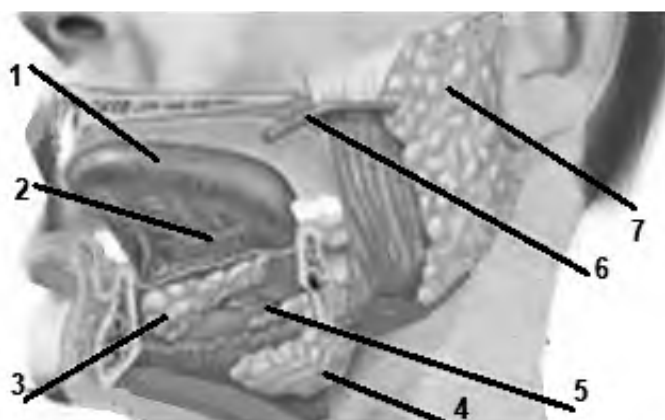
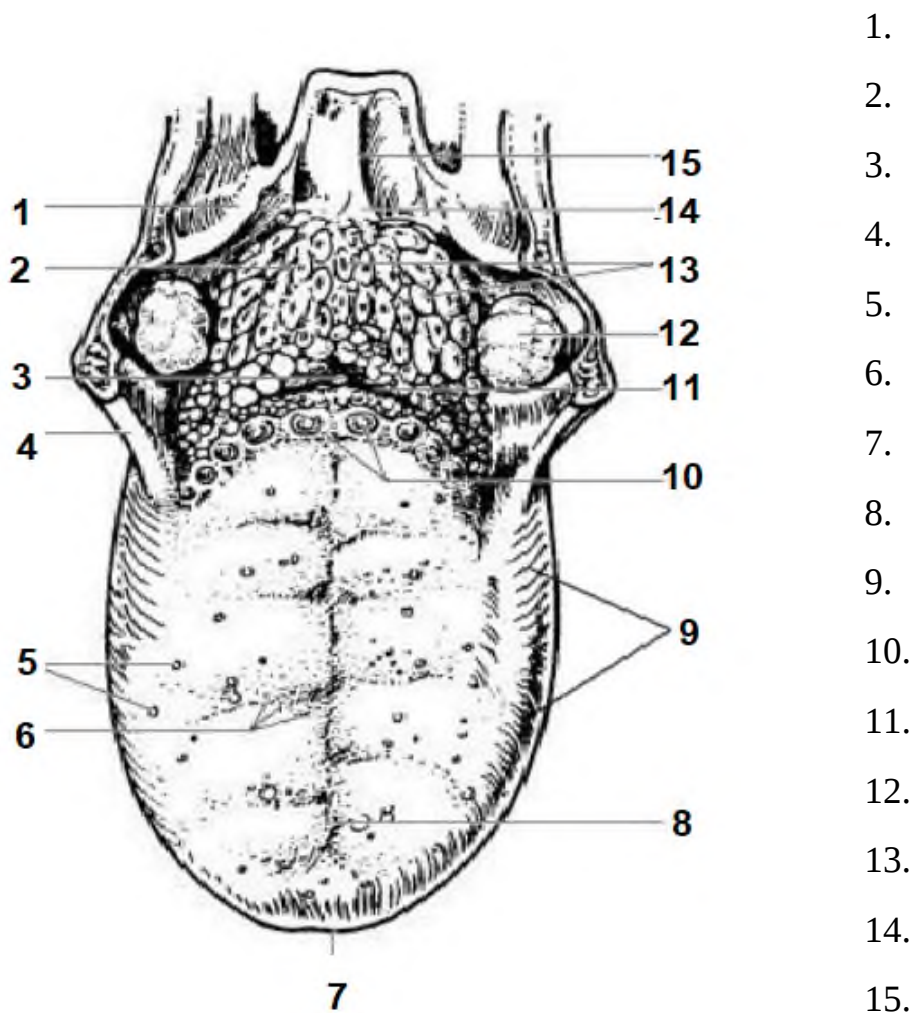


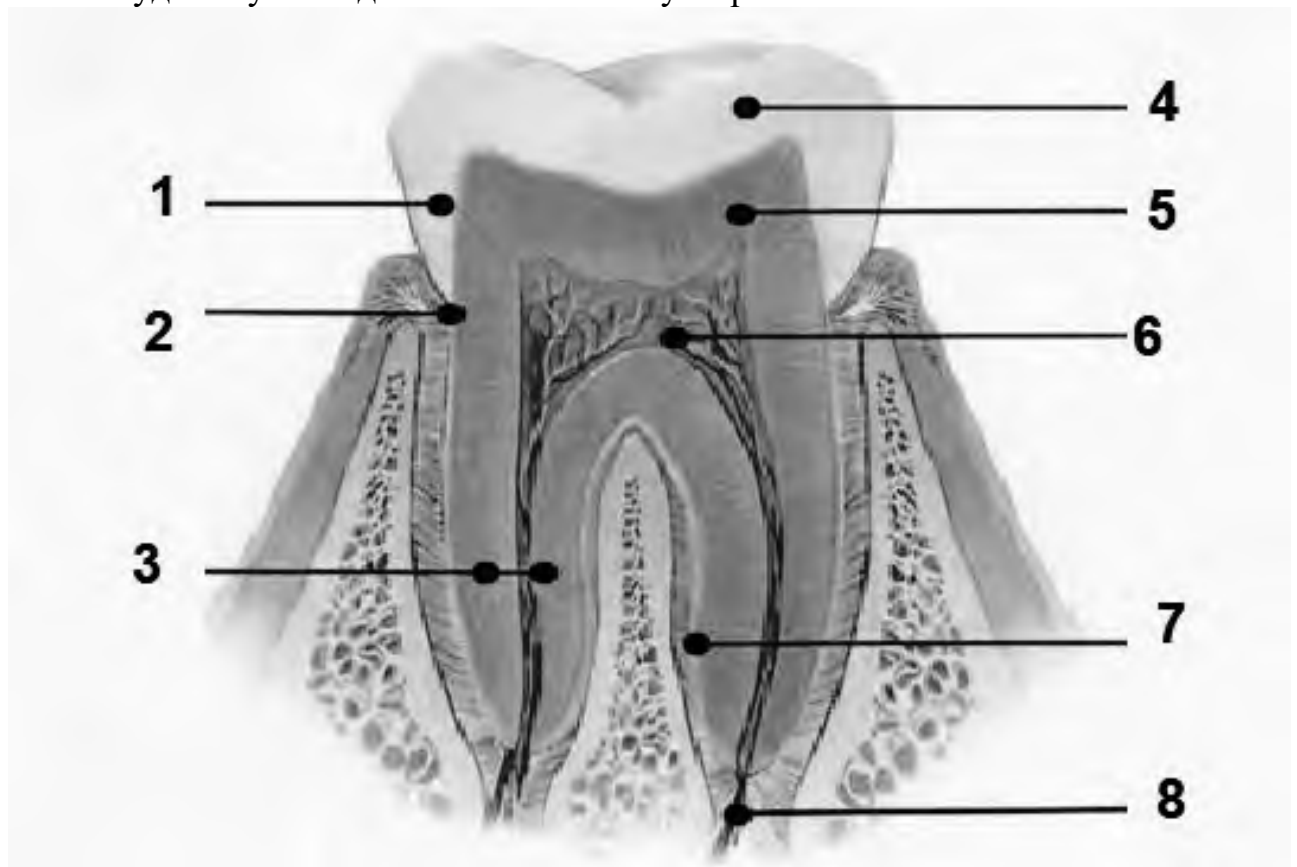
Рис. 3. Анатомія слинних залоз.

Підписати позначені утвори:

1.

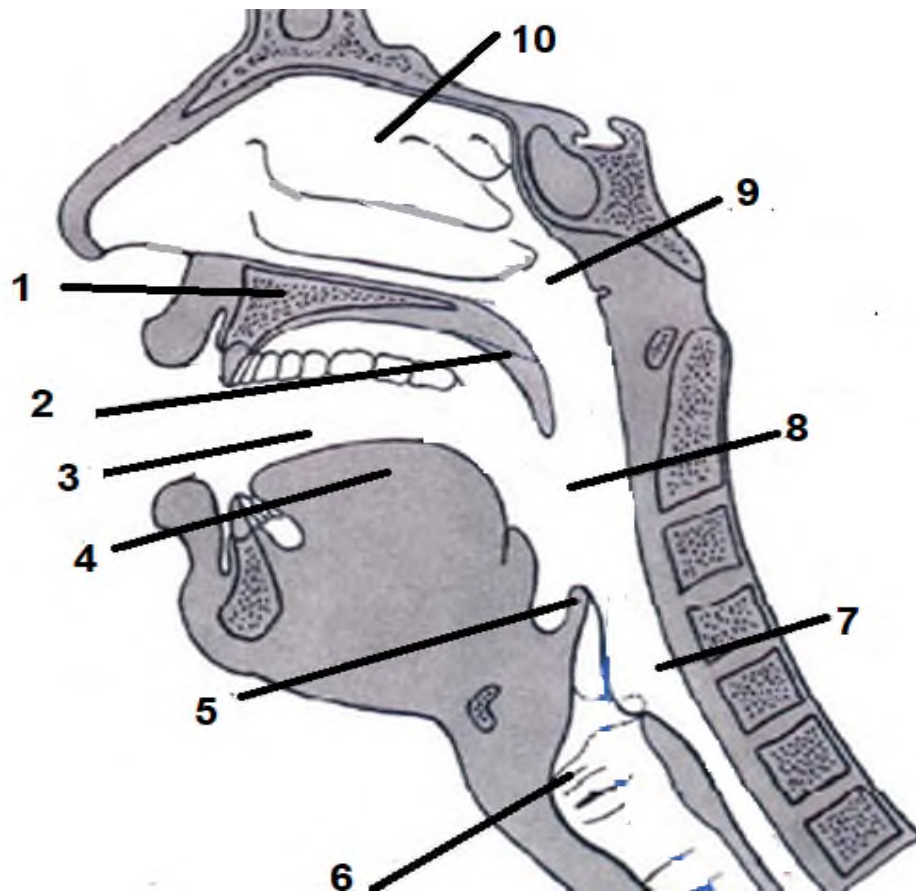
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Рис 4. Будова зуба. Підписати позначені утвори:



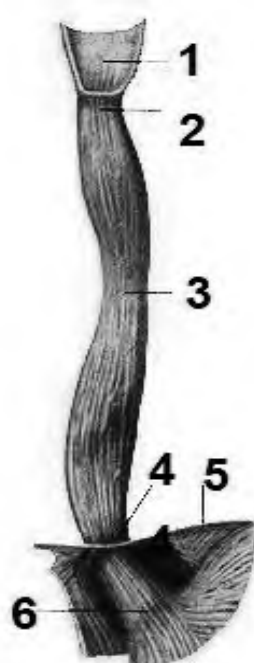
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

Рис 5. Анатомія глотки. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Рис 6. Анатомія стравоходу. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 18	Шлунок: топографія, будова стінок, відділи. Тонка та товста кишки: особливості будови стінок, відділи.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

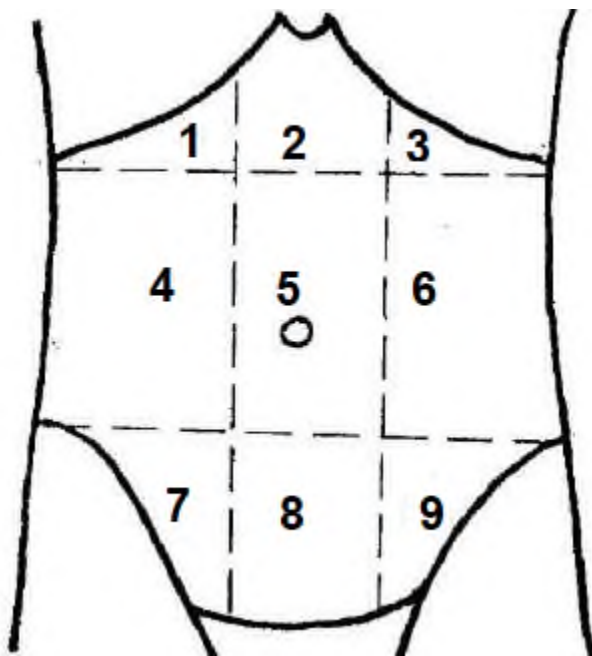
Шлунок – розширена частина шлунково-кишкового тракту, яка розміщена між стравоходом та дванадцятипалою кишкою. Має передню та задню стінки, велику та малі кривизну. Частини: кардіальний відділ, дно, тіло, пілоричний відділ. Стінка утворена слизовою зі підслизовою основою, м'язовою та серозною оболонками.

Тонка кишка складається з дванадцятипалої, порожньої та клубової кишок. Стінка складається зі слизової оболонки, підслизової основи, м'язової та адвентиційної (у дванадцятипалої кишки) або серозної (тонка та клубова кишка) оболонок. Початковою частиною є дванадцятипала кишка, яка має верхню, нисхідну, горизонтальну та висхідну частини. На слизовій оболонці знаходиться великий сосочок, через який відкривається загальна жовчна протока та протока підшлункової залози.

Товста кишка складається з сліпої, що має апендикулярний відросток, ободової, що поділяється на висхідну, поперечноободову, нисхідну та сигмодібну ободову кишку, а також прямої кишки, яка є кінцевим відділом шлунково-кишкового тракту та закінчується анусом.

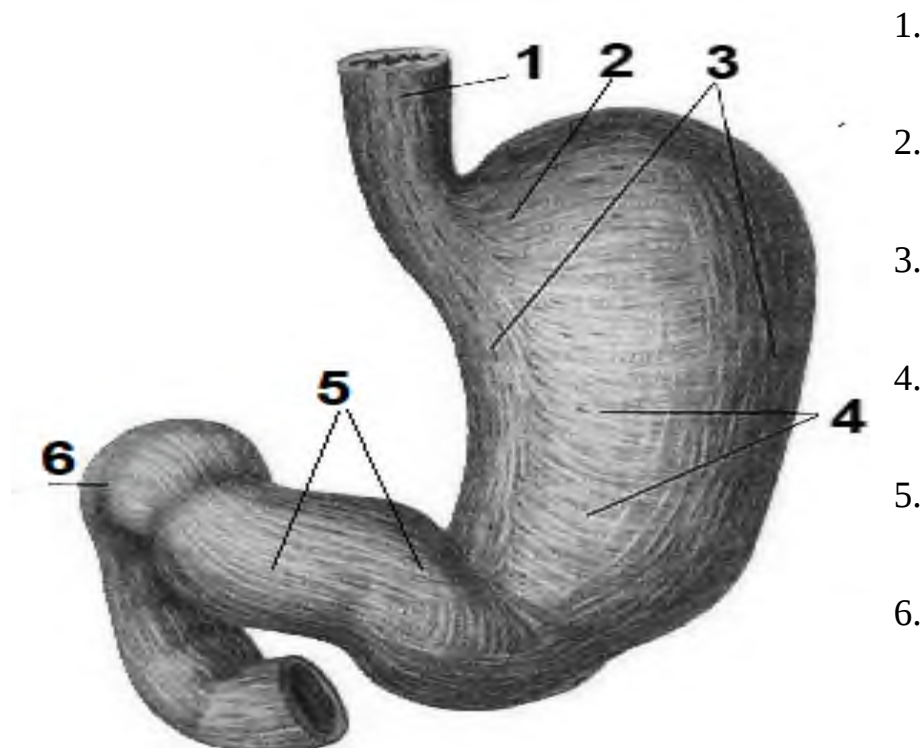
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Ділянки черевної стінки. Підписати позначені утвори:



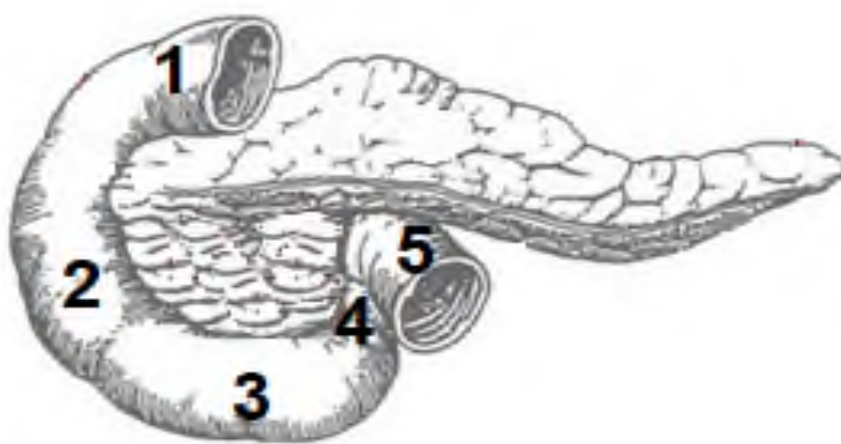
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

Рис 2. Будова шлунка. Підписати позначені утвори:



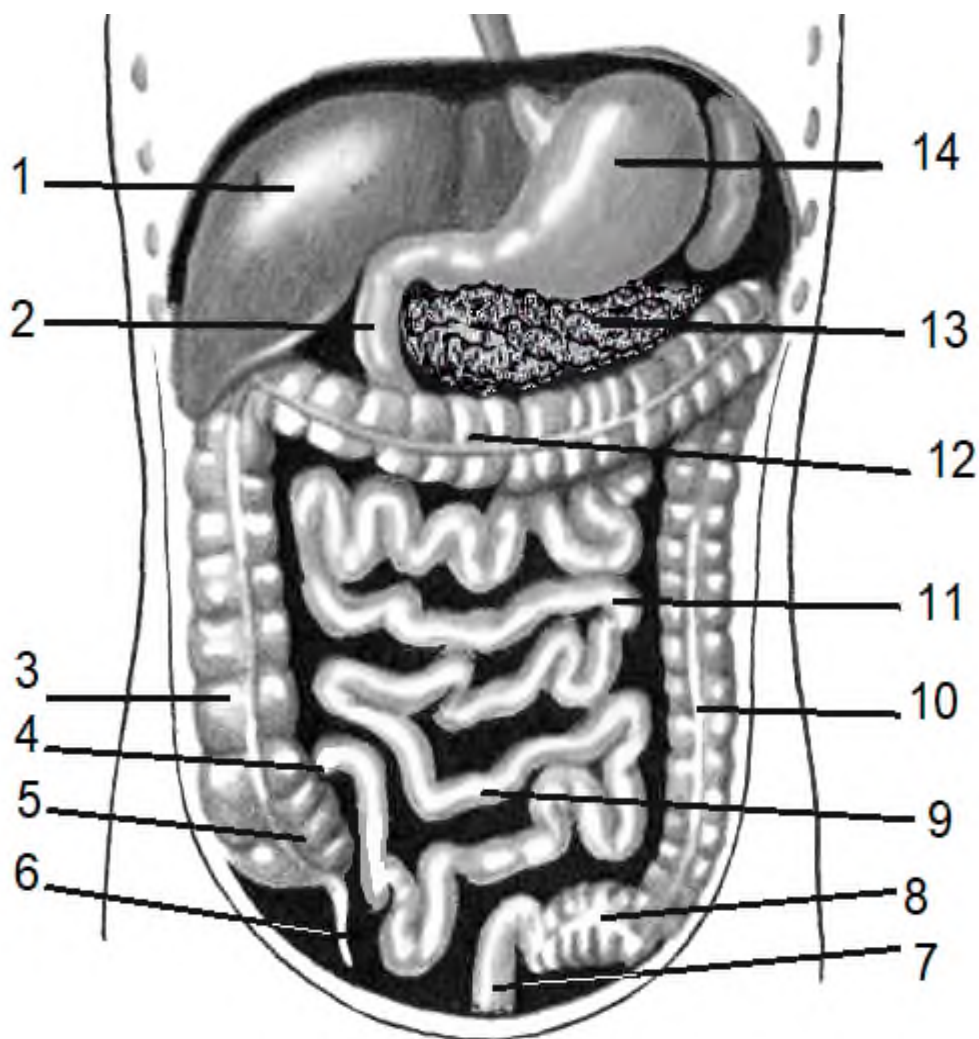
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Рис 3. Будова дванадцятипалої кишки. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Рис 4. Анатомія тонкої і товстої кишок. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 19	Печінка. Підшлункова залоза. Нервова та гуморальна регуляція функціонування травної системи.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

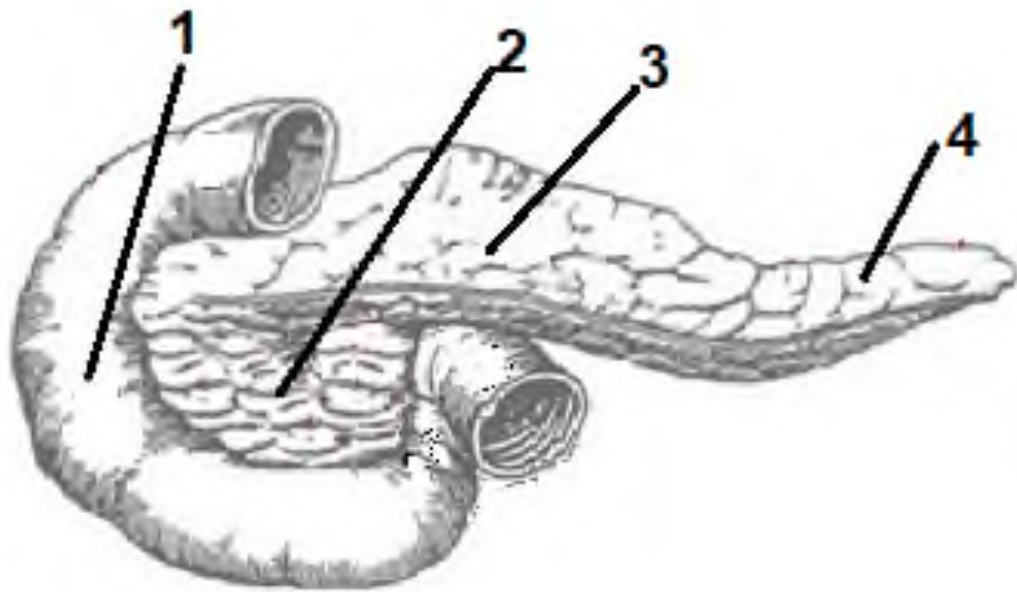
Печінка – найбільша залоза в людському тілі, що виконує жовчоутворюючу, білоксинтезуючу, кровотворну, обмінну, дезинтоксикаційну функції. Розміщена в правому підребер'ї та частково епігастральній ділянці. Має діафрагмальну та вісцеральну поверхні, нижній та задній край. Має фронтальну та дві сагітальні борозни, що розміщені на вісцеральній поверхні, на якій виділяють праву, ліву, хвостату та квадратну частки. На діафрагмальній поверхні є лише права та ліва частки. Майже з всіх боків покрита очеревиною, за винятком ділянки воріт печінки, заднього краю та поперечної борозни. Морфофункціональною одиницею печінки є часточка, в центрі якої знаходиться центральна вена, крім того, має жовчний каналець, що дає початок жовчовивідним шляхам. Міжчасточкові жовні протоки, зливаючись утворюють праву та ліву жовчну протоку, що об'єднуючись формують загальну жовчну протоку.

Жовчний міхур має грушоподібну форму та розміщується на вісцеральній поверхні печінки. В ньому виділяють дно, тіло та шийку, що переходить в міхурову протоку, яка поєднуючись із загальною жовчною протокою формує спільну жовчну протоку.

Підшлункова залоза – залоза змішаної секреції, що продукує як гормони, так і підшлунковий сік. Розташована ретроперитонеально. Має головку, тіло та хвіст.

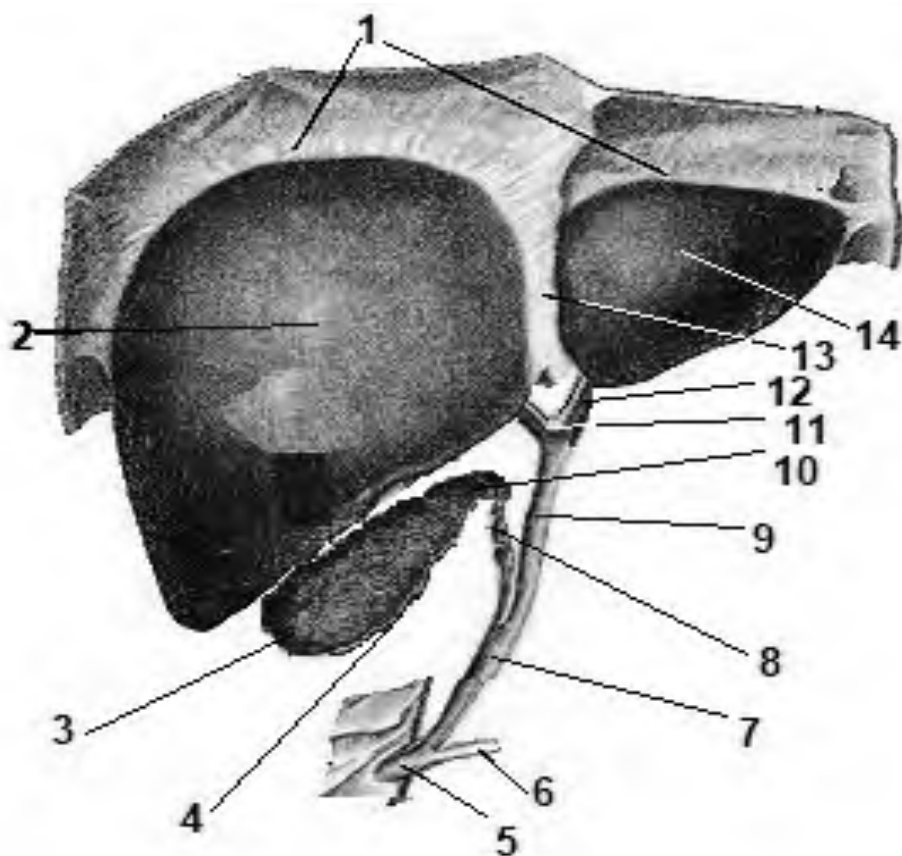
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Анатомія підшлункової залози. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Рис 2. Анатомія печінки та жовчовивідних шляхів. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 20	Фізіологія травлення.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Травна система не лише забезпечує механічну обробку їжі, а також відповідає за хімічне її розщеплення, що відбувається під впливом травних ферментів.

За рахунок слини в ротовій порожнині проходить зволоження їжі, її знезараження під впливом лізоциму, починається розщеплення вуглеводів за рахунок амілази, а також формується харчова грудка.

Шлунковий сік – травний секрет, що продукується залозами слизової оболонки шлунка. Реакція соку натще слабко кисла, а після прийому їжі – сильно кисла, за рахунок соляної кислоти. Також до складу шлункового соку входять пепсин, гастрин та муцин. Під впливом протеолітичних ферментів у шлунку відбувається початковий етап гідролізу білків з утворенням поліпептидів.

Наступний етап травлення відбувається в тонкому кишечнику, кишковий сік якого має лужну реакцію. У дванадцятипалі кишку, через великий сосочок відкривається загальна жовчна протока та протока підшлункової залози. Жовч – травний секрет, що продукується в печінці та депонується у жовчному міхурі. Основними компонентами є жовчні кислоти, холестерин та пігменти. Забезпечує розщеплення жирів. Підшлунковий сік

містить комплекс ферментів, зокрема, трипсин, хімотрипсин, ліпазу, амілазу, що забезпечують подальше розщеплення білків, жирів та вуглеводів.

Завдання для практичної роботи студента:

Завдання 1. Розгадайте кросворд.

По горизонталі	По вертикалі
2. Компонент слини, що володіє знезаражуючою дією	1. Травний сік, що містить пепсин, гастрин та муцин
5. Травний сік, що продукується клітинами слизової оболонки кишечника	3. Клітини слизової оболонки шлунка, що продукують соляну кислоту
8. Травний сік, що продукується підшлунковою залозою та містить комплекс ферментів, що забезпечують розщеплення білків, жирів та вуглеводів.	4. Тип травлення, що відбувається в тонкому кишечнику за рахунок ферментів, адсорбованих з просвіту кишечника
10. Процес розщеплення харчових сполук під впливом ферментів шлунково-кишкового тракту.	6. Речовина білкової природи, що прискорює швидкість перебігу хімічних реакцій
12. Компонент шлункового соку, що продукується головними клітинами слизової оболонки шлунка та відповідає за початковий етап розщеплення білків.	7. Травний секрет, що продукується печінкою, містить жовчні кислоти та холестерин.
14. Продукт функціонування слинних залоз, що забезпечує процеси травлення в ротовій порожнині.	9. Фермент підшлункового соку, що забезпечує розщеплення жирів.
15. Складовий компонент слини, що сприяє утворенню харчової грудки.	11. Фермент підшлункового соку, що забезпечує розщеплення білків.
16. Фермент кишкового соку, що активує трипсиноген, перетворюючи його на активний фермент - трипсин.	13. Кислота, що продукується клітинами слизової оболонки шлунка та має кислу реакцію.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 21	Анатомія органів сечової системи. Нирка. Сечовід. Сечовий міхур. Жіночий сечівник. Чоловічий сечівник.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Видільна система представлена нирками, що забезпечують утворення сечі; сечоводами, що проводять сечу до сечового міхура, де вона депонується та сечівником, що виводить сечу назовні.

Нирки – органи заочеревинного простору, бобоподібної форми. Розташовані на рівні XI грудного та II-III поперекового хребців у нирковому ложі, представленому м'язами. У нирці виділяють зовнішній та внутрішній край, верхній та нижній полюс, передню та задню поверхні. На внутрішньому краї розташовані ворота нирки, через які до неї заходить ниркова артерія та нерви ниркового сплетення, а виходить сечовід та ниркова вена. Нирка має три оболонки: ниркова фасція, фіброзна та жирова капсули. Ниркові миски та чашки утворюють чашково-мисковий апарат нирки. Структурно-функціональною одиницею є нефрон, що має проксимальний та дистальний каналець, а також петлю нефрона.

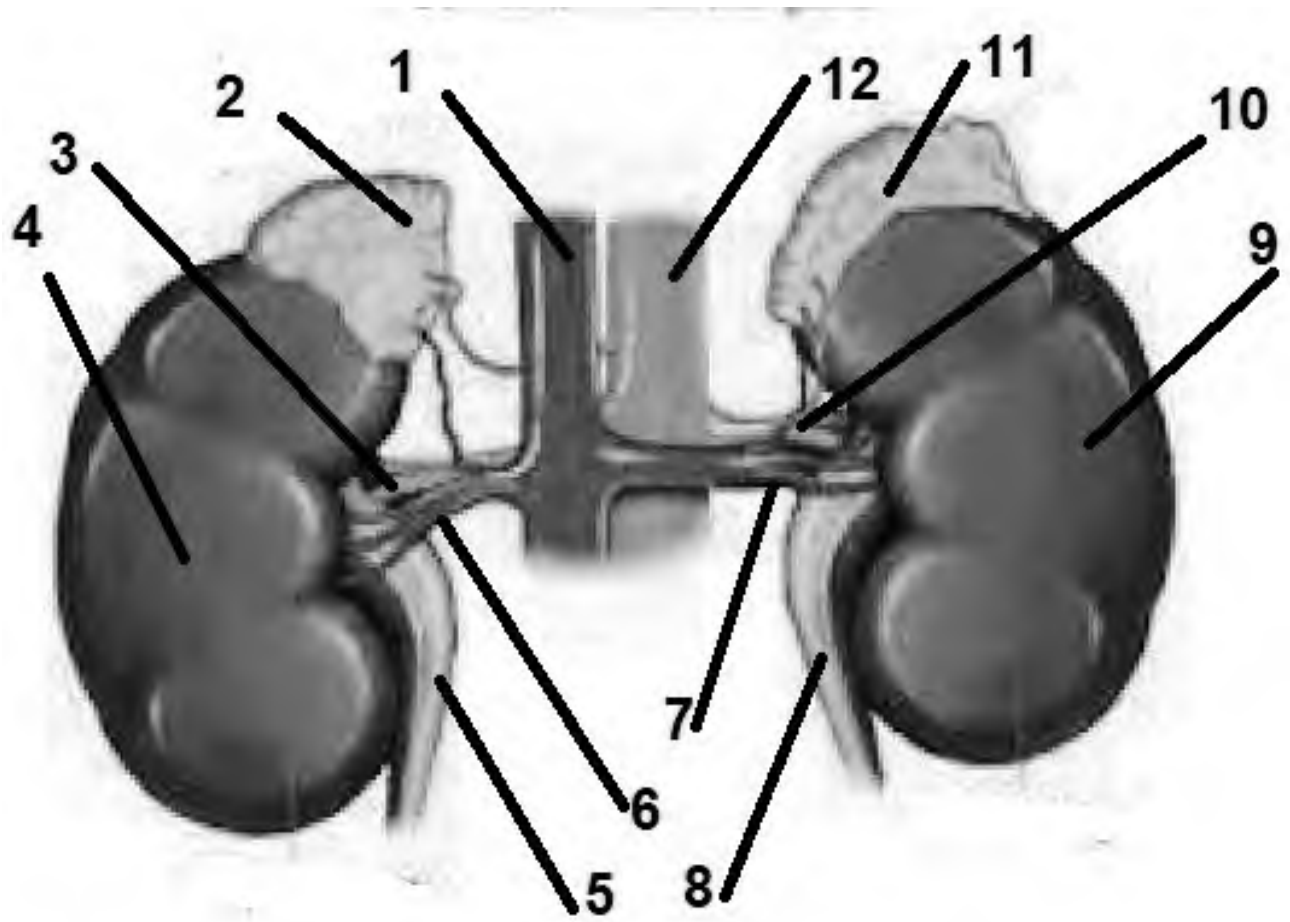
Сечоводи – трубчасті органи, стінка яких складається з слизової, м'язової та адвентиційної оболонок.

Сечовий міхур розташований в малому тазі, має верхівку, тіло, дно та шийку. Стінка представлена слизовою з підслизовою основою, м'язовою та адвентиційною, при наповненому сечовому міхурі – серозною оболонками.

Жіночий сечівник короткий та широкий, чоловічий – довгий та вузький.

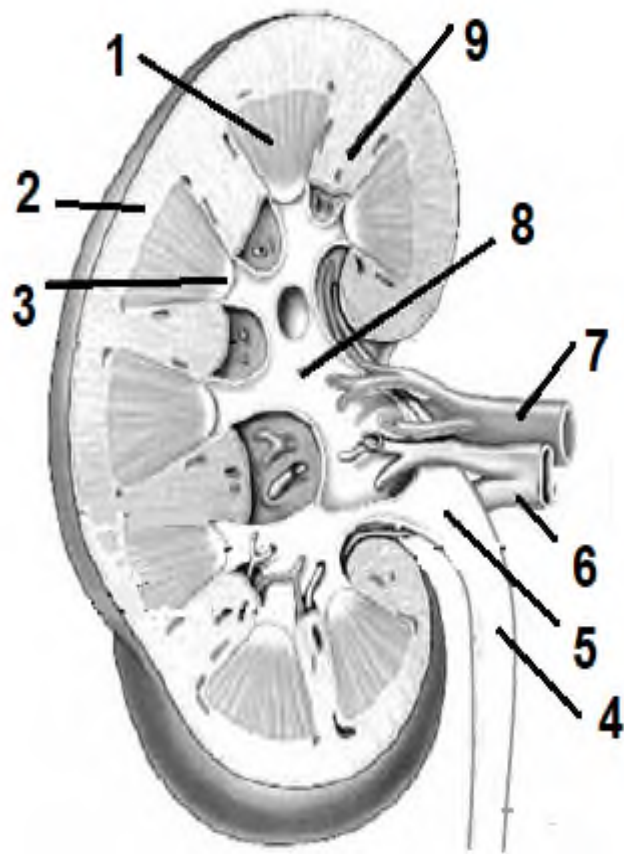
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Топографія нирок. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

Рис 2. Будова нирки. Підписати позначені утвори:



1.

2.

3.

4.

5.

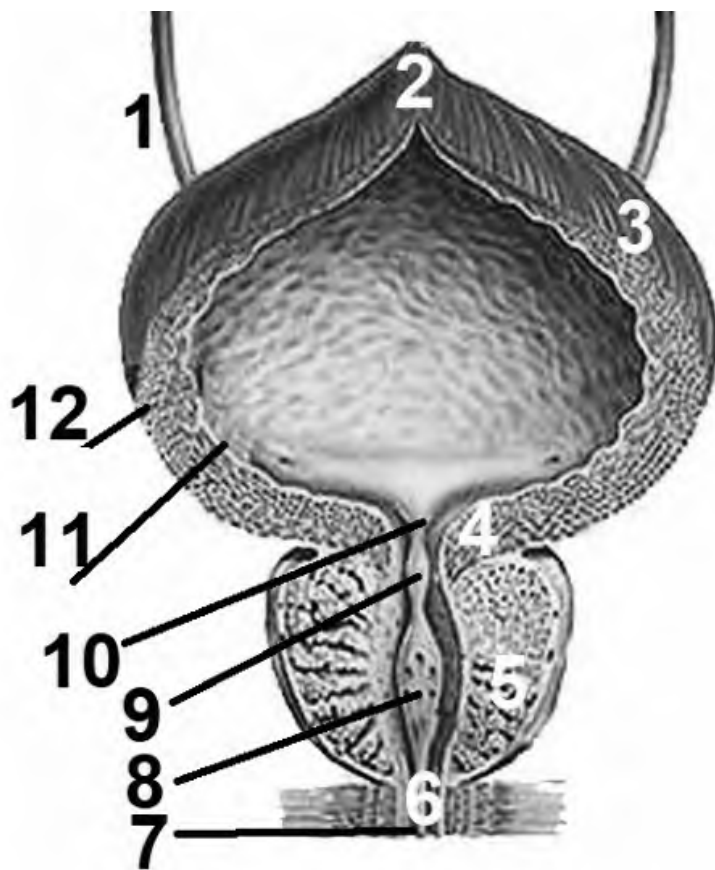
6.

7.

8.

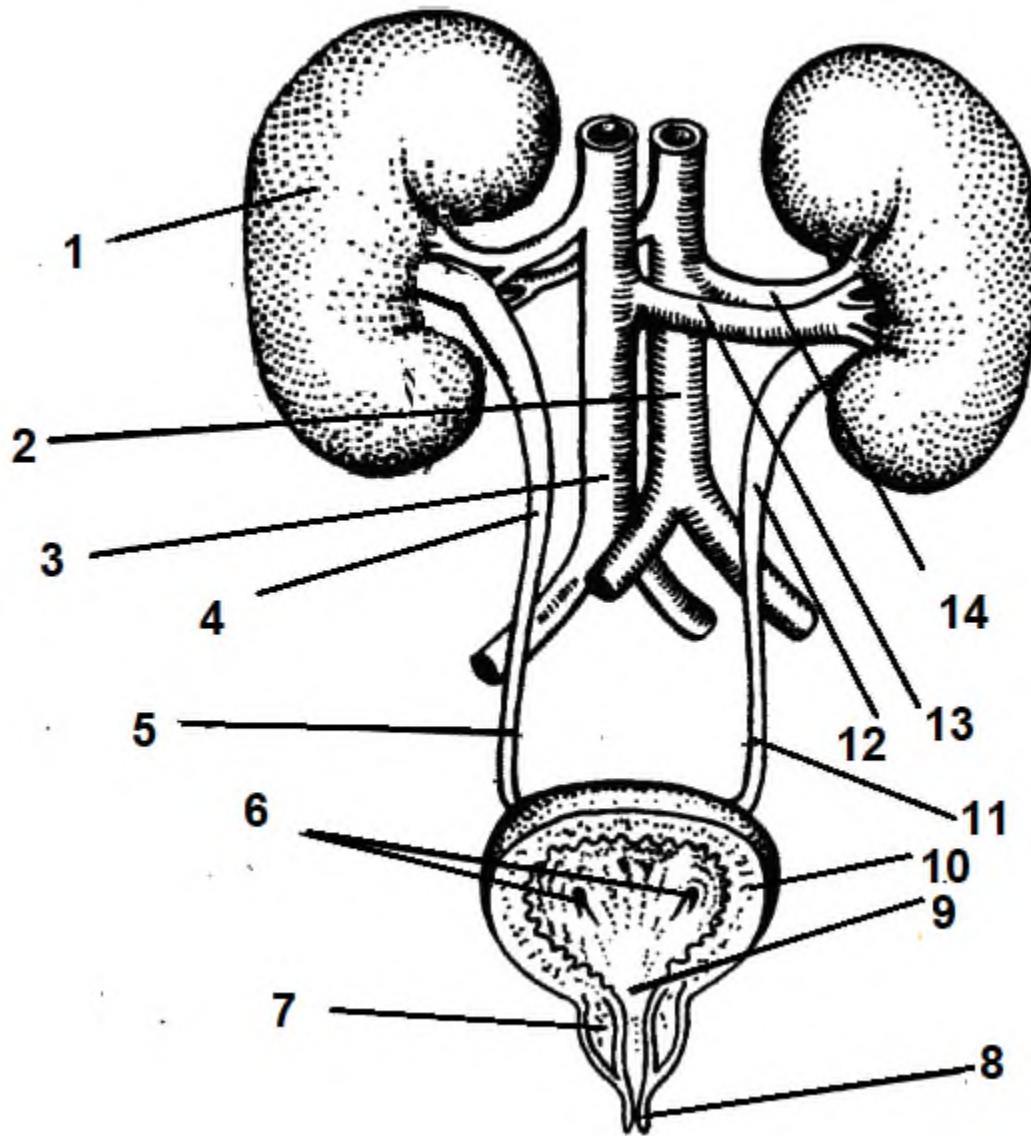
9.

Рис 3. Будова сечового міхура чоловіка. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

Рис 4. Органи сечової системи. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 22	Фізіологія органів виділення. Органи виділення (нирки, шкіра, легені, травний канал), їх участь у підтриманні гомеостазу організму.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Процес сечоутворення включає в себе три процеси: клубочкову фільтрацію, реабсорбцію та канальцеву секрецію.

Утворення сечі відбувається в нефроні. Під час клубочкової фільтрації відбувається потрапляння води, глюкози та солей до порожнини капсули нефрона – клубочкового фільтрату, що являє собою первинну сечу, об'ємом 180 л. Після цього вона потрапляє до канальців нефрона, де розпочинається процес реабсорбції – повторного всмоктування як рідини, так її компонентів. Внаслідок чого формується вторинна сеча (обсяг – 1,5-2 л), до якої, за рахунок процесу канальцевої секреції, потрапляють продукти обміну (креатинін, сечова кислота, сульфати). Таким чином, процес канальцевої секреції забезпечує концентрування сечі.

Процес сечоутворення регулюється нервово-гуморальним шляхом. Гормони та нервова система впливають на підтримання сталого рівня артеріального тиску (має безпосередній вплив на утворення сечі), а також забезпечують регуляцію просвіту ниркових судин.

Завдання для практичної роботи студента:

Завдання 1. З'єднайте за допомогою стрілок відповідність між терміном та його визначенням:

1. Клубочкова фільтрація	а) структурно-функціональна одиниця нирок, що відповідає за процес сечоутворення
2. Нефрон	б) гормон задньої частки гіпофіза, що регулює процеси сечовиділення
3. Канальцева реабсорбція	с) компонент вторинної сечі, що є продуктом обміну білків
4. Канальцева секреція	д) початковий процес сечоутворення, що забезпечує утворення первинної сечі
5. Проксимальний каналець	е) ультрафільтрат крові, що утворюється капілярним клубочком у кількості до 180 л на добу
6. Дистальний каналець	ф) транспорт з міжклітинної рідини та крові до проксимального та дистального каналців речовин, які підлягають екскреції з організму
7. Петля Генле	г) процес зворотного всмоктування клітинами каналців з ультрафільтрату і перенесення в міжклітинну рідину і капіляри нирок, необхідних організму речовин
8. Вазопресин	h) структурний елемент нефрона, що бере участь у вибірковій реабсорбції речовин, а також активно здійснює транспорт електролітів із сечі в інтерстиціальний простір
9. Креатинін	і) структурний елемент нефрона, який відповідає за повну реабсорбцію глюкози та 85% води
10. Юкстагломерулярний апарат нирок	j) структурний елемент нефрона, що знаходиться між проксимальним та дистальним каналцями
11. Первинна сеча	к) м'язово-гранулярні клітини, розташовані в стінці артеріоли, що впливає на об'єм виділеної сечі

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 23	Анатомія чоловічих статевих органів.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

До чоловічої статевої системи належать зовнішні (статевий член, калитка) та внутрішні (передміхурова залоза, сім'яний канатик, сім'яні міхурці, яєчка, цибулино-сечівникова залоза, сім'явиносна та сім'явипорскувальна протоки).

Яєчко – залоза змішаної секреції, що продукує чоловічі статеві клітини (сперматозоїди) та гормони. Мають овальну форму, розташовані в калитці, праве яєчко дещо вище від лівого. Яєчко підвишене на сім'яному канатику, який утворений сім'явипорскувальною протокою, яєчковою артерією, лозовидним венозним сплетенням, нервами та лімфатичними судинами. Яєчко має медіальну та латеральну поверхні, передній та задній край, верхній та нижній кінець. Придаток яєчка, що розміщений на задньому краї, складається з головки, тіла та хвіста.

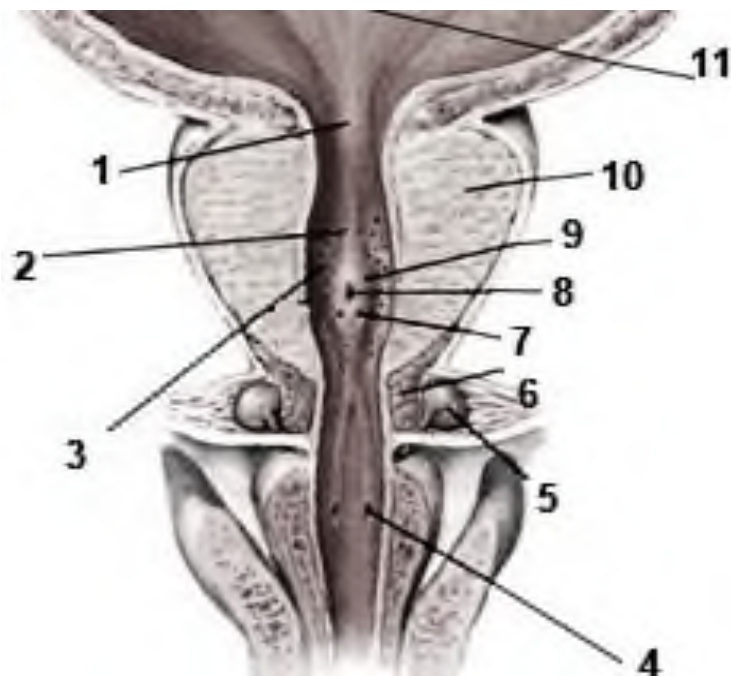
Сім'явиносна протока має яєчкову, канатикову, пахвову та тазову частини. Нижня частина ампули переходить у сім'явипорскувальну протоку, що відкривається до передміхурової частини сечовипускного каналу. Сім'яні міхурці являють собою сукупність звивистих камер, що містять білковий секрет, який є складовою частиною сперми.

Передміхурова залоза – м'язово-залозистий непарний орган, що продукує секрет, що входить до складу сперми. Виділяють дві частки (праву та ліву), що з'єднані перешийком.

Статевий член має корінь, тіло та голівку. Тіло представлене двома печеристими та одним губчастим тілами. Калитка – шкірно-м'язовий мішок, де розміщені яєчка, їх придатки та нижня частина сім'яних канатиків.

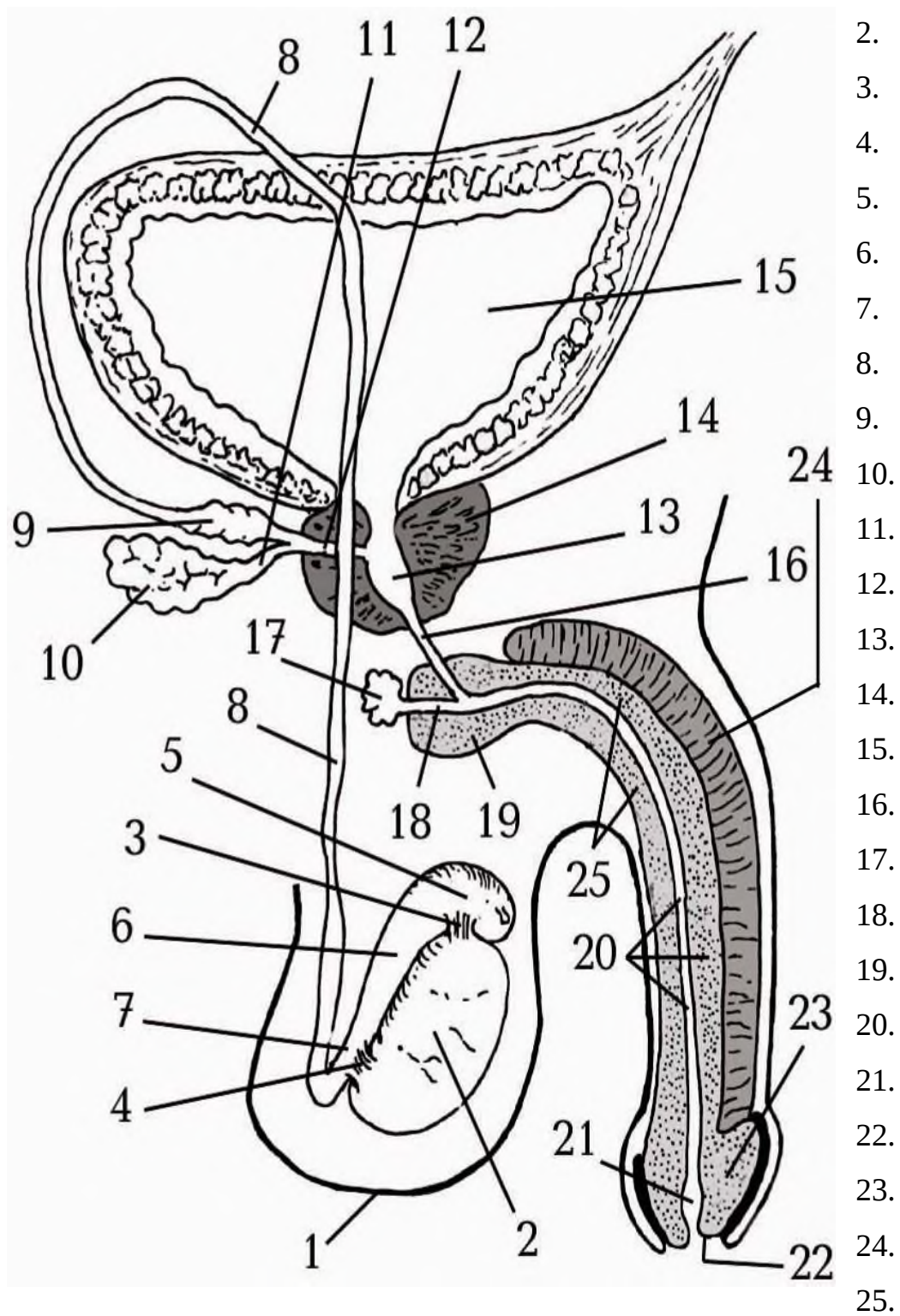
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Будова передміхурової залози. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

Рис 2. Органи чоловічої статеві системи. Підписати позначені утвори:
1.



Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 24	Анатомія жіночих статевих органів. Промежина.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Внутрішні органи жіночої статеві системи представлені яєчниками, матковими трубами, маткою та піхвою. Органи вульви - зовнішні органи.

Матка є непарним органом малого тазу. Має дно, тіло та шийку. Перешийком матки називають звужену частину, в місці переходу її тіла в шийку. Виділяють передню та задню поверхні матки. Стінка утворена трьома оболонками: зовнішньою серозною (периметрій), м'язовою (міометрій) та слизовою (ендометрій), яка в свою чергу має поверхневий (функціональний) та базальний шари.

Маткові труби – трубчаті органи, що забезпечують проходження яйцеклітини до матки. Має маткову частину, перешийок, ампулу та лійку. Стінка утворена слизовою, м'язовою та серозною оболонками.

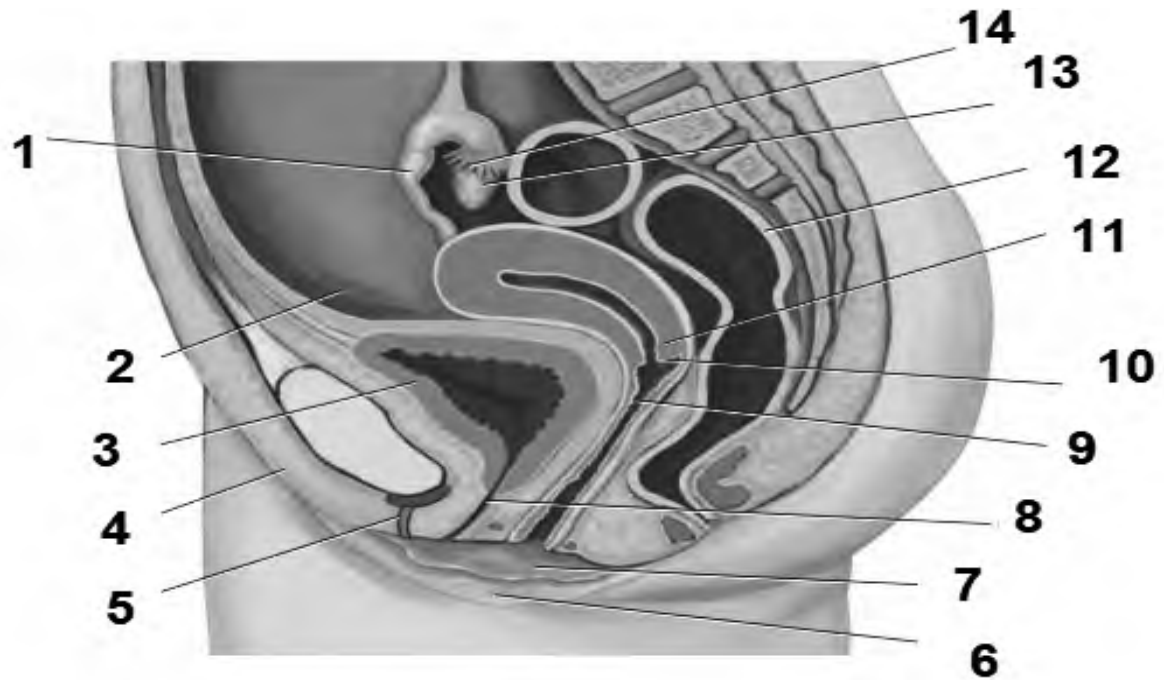
Яєчник – залоза змішаної секреції, що продукує жіночу статеві клітини (яйцеклітини) та гормони. Розташований у малому тазі. Має латеральну та медіальну поверхні, трубний та матковий кінці. Складається з кіркової речовини, де містяться фолікули та паренхіми.

Піхва – трубчастий орган, що починається від шийки матки та закінчується присінком піхви. Стінка утворена слизовою, м'язовою та адвентиційною оболонками.

Промежина – комплекс м'яких тканин (шкіра, м'язи та фасції), що закривають вхід до порожнини малого тазу.

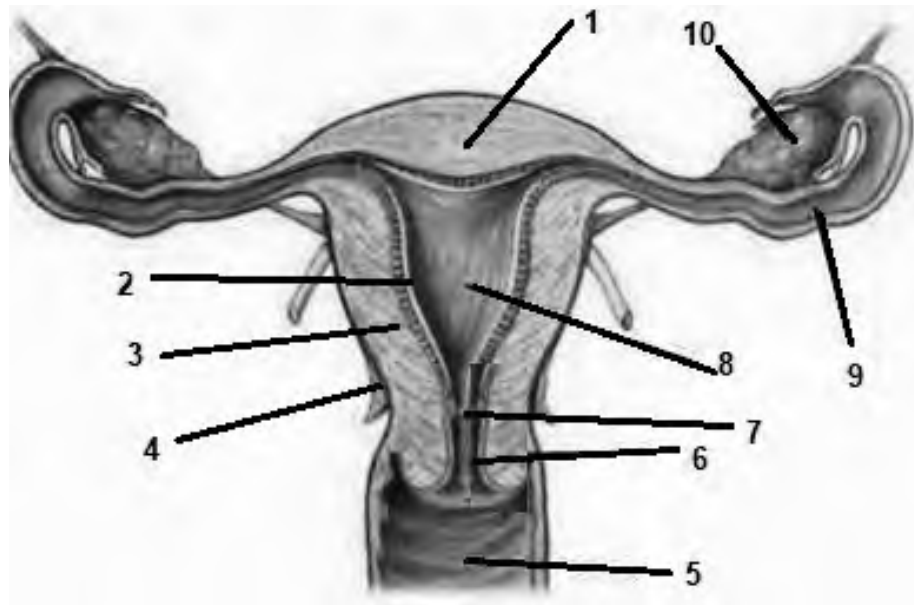
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Органи жіночої статеві системи. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Рис 2. Будова матки. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 25	Загальні принципи будови ендокринних органів. Поняття про гормони, їхні властивості, типи впливу на організм. Будова, топографія, гормони, функції гіпофізу, епіфізу, наднирникових залоз.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Залози внутрішньої секреції характеризуються відсутністю вивідних проток, таким чином продукти своєї діяльності (гормони) виділяють безпосередньо в кров. Ці залози відповідають за регуляцію різних процесів в організмі (ріст, розвиток, статеве дозрівання, перебіг обмінних процесів).

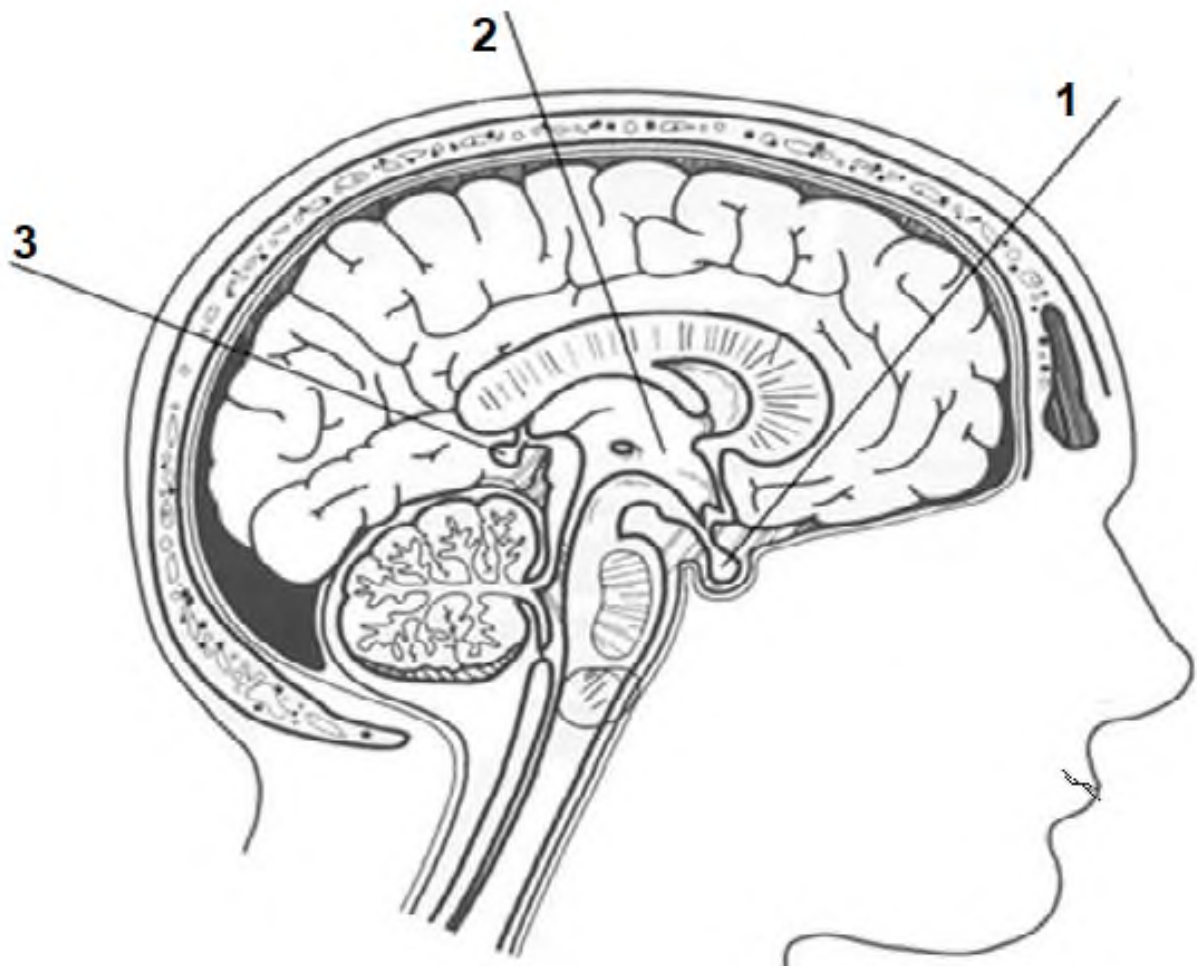
Гіпофіз – залоза центральної ендокринної системи, що розміщується на тілі клиноподібної кістки (гіпофізарна ямка). Аденогіпофізом називають його передню частку, нейрогіпофізом - задню. Гормони передньої частки представлені соматотропним, адренокортикотропним, тиреотропним, фолікулостимулюючим, лютеїнізуючим та пролактином. У нейрогіпофізі відбувається накопичення антидіуретичного гормону (вазопресину) та окситоцину, утворення яких відбувається в гіпоталамусі.

Епіфіз знаходиться у середньому мозку між його верхніми горбками. Забезпечує продукцію мелатоніну.

Наднирники представлені парними залозами внутрішньої секреції, які розміщені на верхньому полюсі нирок. Складаються із кіркової речовини, що має клубочкову (продукує мінералокортикоїди), пучкову (забезпечує продукцію глюкокортикоїдів), сітчасту (виробляє статеві гормони) зони та мозкові речовини, що продукує катехоламіни (адреналін та норадреналін).

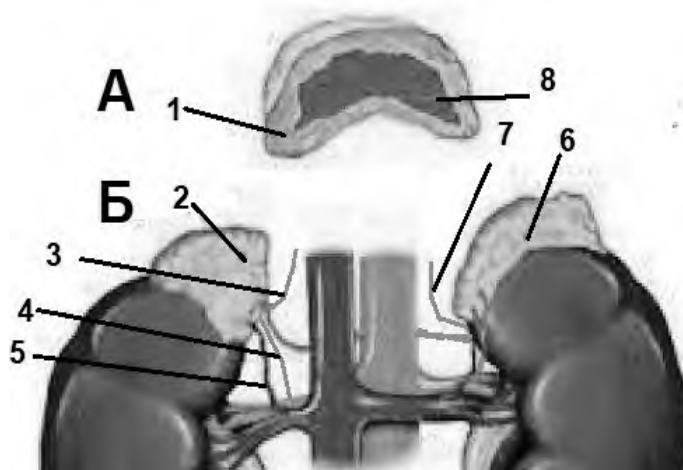
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.

Рис 2. Наднирникові залози. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 26	Щитоподібна залоза, будова, її гормони та вплив на обмін речовин, прояви гіпер- і гіпофункцій. Прищитоподібні залози, будова, їх гормони та функції, прояви гіпер- і гіпофункцій. Тимус. Ендокринна функція підшлункової залози. Статеві залози, їх гормони.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Щитоподібна залоза розміщена на рівні верхнього краю трахеї та, частково, гортані в передній ділянці ший. Складається з перешийка, правої та лівої часток. Продукує йодвмісні гормони (трийодтиронін та тетрайодтиронін) під впливом тиреотропного гормону гіпофізу, що впливають на різні обмінні процеси в організмі, та кальцитонін – гормон, що впливає на кальцієво-фосфатний обмін.

При гіперфункції виникає гіпертиреоз, при гіпофункції – гіпотиреоз.

Паращитоподібні залози являють собою чотири залози внутрішньої секреції, що розміщені на задній поверхні часток щитоподібної залози. Продукують паратгормон, який впливає на кальцієво-фосфатний обмін та є антагоністом кальцитоніну. При гіпофункції виникає гіпаратиреоз, при гіперфункції – гіперпаратиреоз.

Тимус розташований за грудниною, належить до органів середостіння. Є центральним органом лімфатичної системи, відповідає за процеси антигеннезалежної проліферації Т-лімфоцитів та продукує гормони (тималін).

Ендокринна частина підшлункової залози відповідає за продукцію інсуліну та глюкагону, що впливають на концентрацію глюкози в крові.

Чолові статеві залози продукують тестостерон, жіночі – естроген, прогестерон та гонадотропін.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Підписати позначені утвори ендокринної системи:

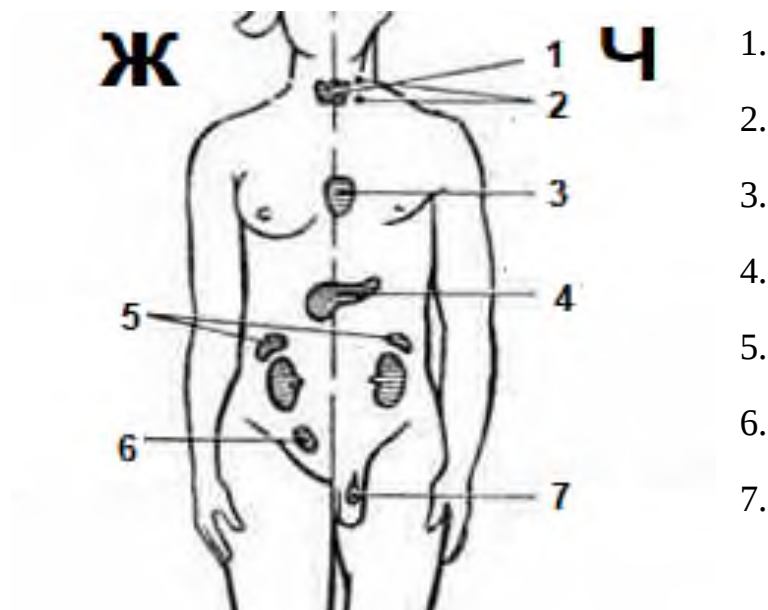
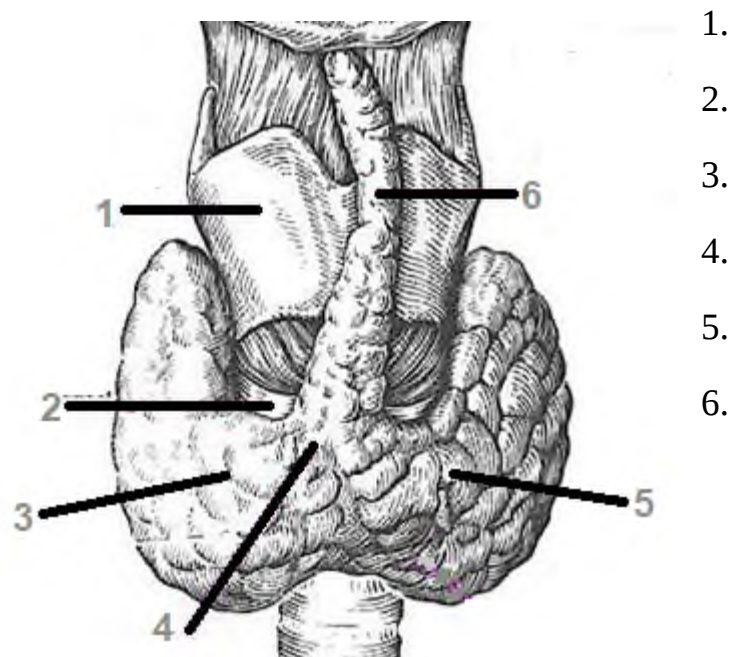


Рис 2. Підписати позначені утвори щитоподібної залози:



Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 27	Обмін речовин і енергії.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Перебіг різних процесів життєдіяльності організму потребує значних затрат енергії. Таким чином, застосування енергії, що утворюється в процесах обміну речовин називають енергетичним обміном. Метаболічний процес під час якого відбувається утворення специфічних елементів з продуктів харчування називається анаболізмом, а під катаболізмом, в свою чергу, розуміють процеси розпаду структурних елементів організму або ж засвоєння продуктів харчування.

Процеси обміну речовин об'єднують білковий обмін, ліпідний обмін та вуглеводний обмін. Під білковим обміном розуміють процес обміну білків, в наслідок якого вони розпадаються до амінокислот. Білки забезпечують пластичну функцію. Є складовими частинами ферментів, гормонів, а також виконують захисну функцію. Вуглеводний обмін являє собою основний обмін, який забезпечує утворення енергії, зокрема глюкоза (головний субстрат енергії для головного мозку). Крім того, вуглеводи є складовими частинами клітинних стінок. Ліпіди являють собою основний компонент клітинних мембран, а також субстрат для синтезу гормонів стероїдного ряду. Вода – важливий компонент клітини; бере участь у процесах обміну, містить значну кількість хімічних речовин, що розчинені в ній, а також забезпечує виведення продуктів обміну з організму.

Завдання для практичної роботи студента:

Завдання 1. Установіть за допомогою стрілок відповідність між різними складовими обмінних процесів та функціями, що вони виконують.

1. Білки	а) вітамін, що приймає участь в перебігу окисно-відновних процесів
2. Вуглеводи	б) макроелемент, що впливає на процеси формування кісткової тканини
3. Ліпіди	с) речовини, що є складовими компонентами ферментів, гормонів та виконують пластичну функцію
4. Вода	д) речовини, що належать до основних компонентів клітинних мембран та приймають участь у синтезі стероїдних гормонів
5. Кальцій	е) мікроелемент, що є складовою частиною гемоглобіну та цитохромів
6. Натрій	ф) речовини, при розпаді яких утворюється основна кількість енергії
7. Залізо	г) мікроелемент, що є складовою частиною тиреотропних гормонів
8. Вітаміни	h) макроелемент, що впливає на формування осмотичного тиску біологічних рідин
9. Йод	і) важливий компонент клітини; бере участь у процесах обміну, містить значну кількість хімічних речовин, що розчинені в ній, а також забезпечує виведення продуктів обміну з організму.
10. Вітамін С	ж) органічні речовини, що володіють значною біологічною активністю, не синтезуються організмом, або синтезуються в недостатній кількості і тому надходять з продуктами харчування

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 28	Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Будова серця.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Серце належить до органів середостіння; воно зміщено на дві третини у ліву половину грудної клітки. Має верхівку та основу, грудинно-реберну, діафрагмальну та легеневі поверхні. На зовнішній поверхні серця виділяють вінцеву борозну, що розміщена поперечно та передню та задню борозни, що мають повздожнє розташування.

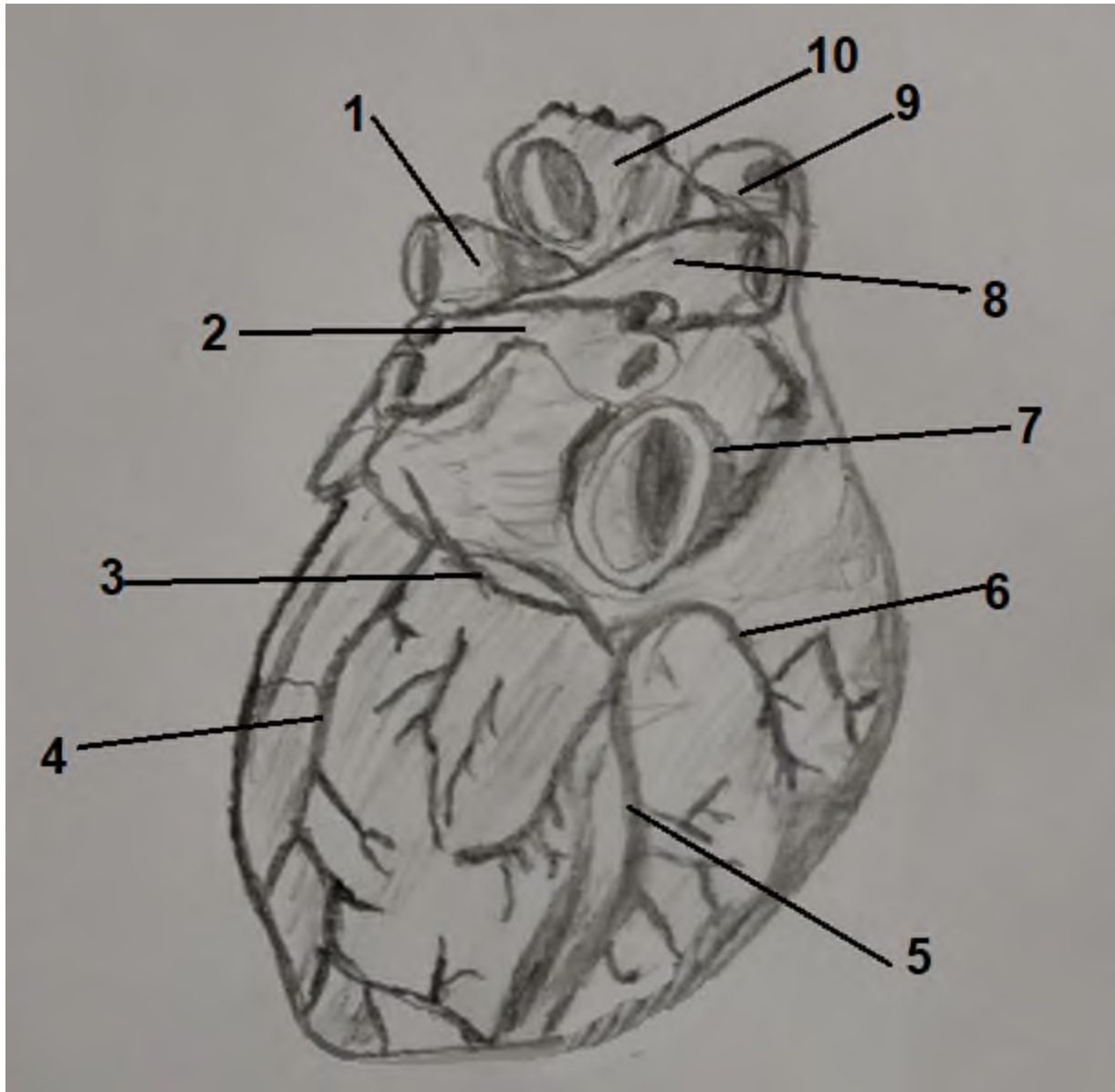
Серце складається з правого та лівого шлуночків, правого та лівого передсердь, які розділені між собою міжшлуночковою та міжпередсердною перегородками. Між правим передсердям та правим шлуночком знаходиться правий атріовентрикулярний отвір, що містить тристулковий клапан, лівий атріовентрикулярний отвір містить двостулковий клапан.

Стінка серця представлена трьома шарами: внутрішнім (ендокардом), який вистилає камери серця з середини; середнім (міокардом), який утворений м'язовою тканиною та краще розвинений в шлуночках ніж в передсердях, у зв'язку з їх функціональними особливостями; зовнішнім (епікардом), що представлений серозним листком перикарду.

Перикард являє собою навколосерцеву сумку, що містить два листки: зовнішній – фіброзний та внутрішній – серозний.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Підпишіть позначені на рисунку утвори задньої поверхні серця:



1.

6.

2.

7.

3.

8.

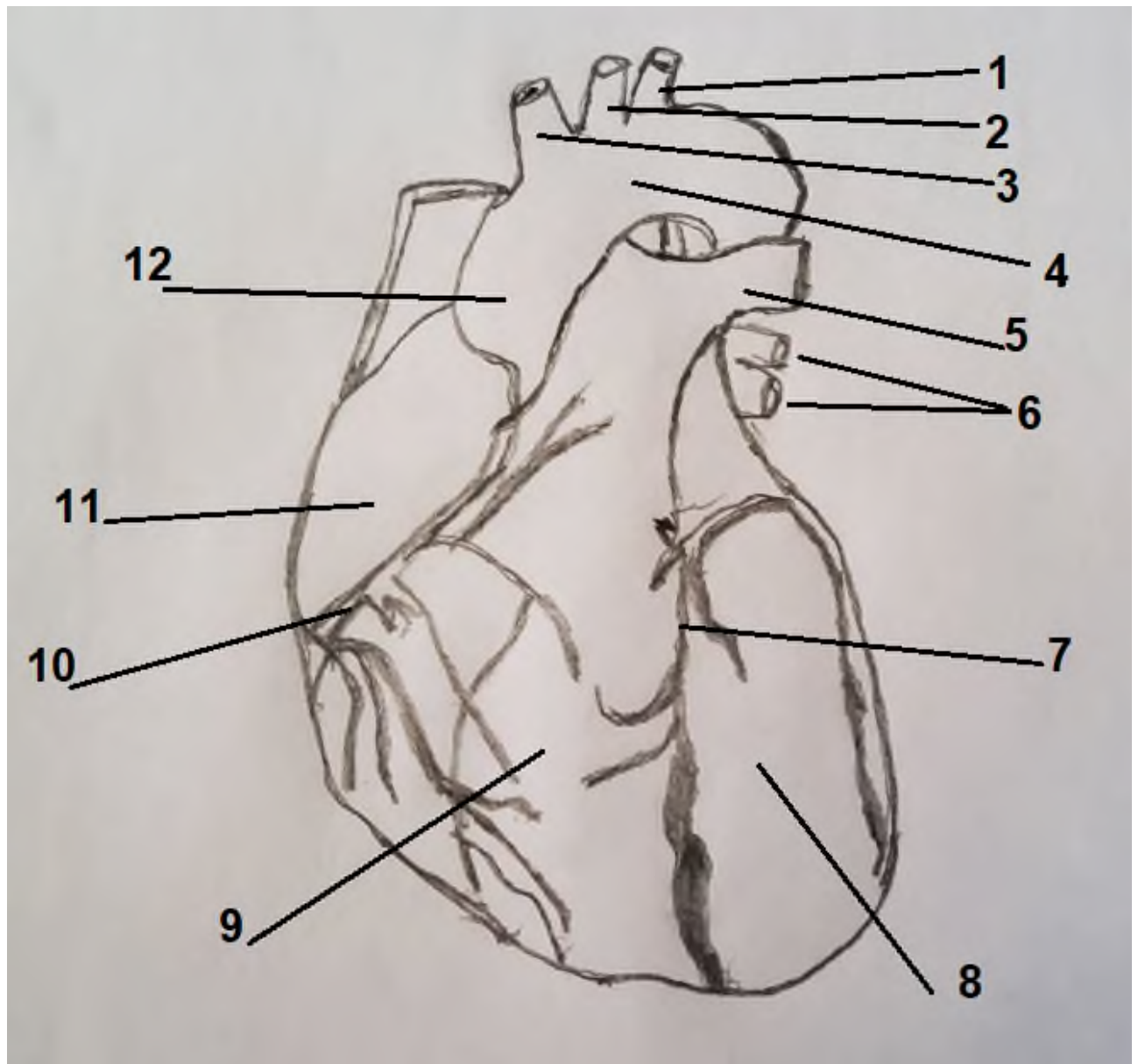
4.

9.

5.

10.

2. Підпишіть позначені на рисунку утвори:



1.

7.

2.

8.

3.

9.

4.

10.

5.

11.

6.

12.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 29	Загальна характеристика системи кровообігу, роль в організмі.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Система кровообігу представлена комплексом анатомічних структур, що відповідають за транспортування крові по організму, тим самим забезпечуючи доставку кисню до всіх тканин та клітин.

Серце – центральний орган кровоносної системи, яких забезпечує насосну функцію, яка виконується за рахунок почергових ритмічних скорочень (систола) та розслаблень (діастола) м'язової оболонки серця – міокарда, що формують серцевий цикл. Наявність таких послідовних рухів є безперервною, що забезпечується завдяки фізіологічним властивостям міокарда.

Автоматизм являє собою здатність кардіоміоцитів до спонтанних, ритмічних деполяризацій клітинних мембран, що веде до генерації потенціалу дії та скорочення міокарду. Під збудливістю міокарда розуміють здатність його клітин генерувати потенціали дії у відповідь на подразник. Провідність – проведення збудження від однієї збудливої структури міокарда до іншої. Скоротливість являє собою здатність серцевого м'язу скорочуватися під впливом імпульсів.

Всі вище описані властивості міокарда забезпечуються за рахунок провідної системи серця.

Завдання для практичної роботи студента:

Завдання 1. З'єднайте за допомогою стрілок відповідність між терміном та його визначенням:

Кровообіг	властивість міокарду проводити нервові імпульси від місця їх виникнення до ділянки скоротливого міокарду
Серце	властивість серця скорочуватись внаслідок впливу збудливих імпульсів, які генеруються спонтанно
Збудливість	сукупність високоспеціалізованих серцевих клітин, що генерують та проводять нервові імпульси
Автоматизм	кількість крові, що виштовхується шлуночками протягом однієї хвилини
Провідність	фаза серцевого циклу, під час якої відбувається наповнення його камер
Скоротливість	об'єм крові, що виштовхується серцем протягом одного скорочення
Рефрактерність	процес, що забезпечує постійну циркуляцію крові по органах та системах
Серцевий цикл	послідовність процесів, що відбуваються протягом одного серцевого скорочення та після подальшого його розслаблення
Систола	властивість міокарду збуджуватися під впливом подразників різної природи
Діастола	неможливість збуджених клітин серцевого м'язу повторно збуджуватися під впливом нових імпульсів
Провідна система серця	скорочення камер серця для подальшого виштовхування крові до системи кровообігу
Систолічний об'єм крові	здатність кардіоміоцитів до спонтанних, ритмічних деполяризацій клітинних мембран, що веде до генерації потенціалу дії та скорочення міокарду
Хвилинний об'єм крові	центральный орган кровоносної системи, яких забезпечує насосну функцію, яка виконується за рахунок почергових ритмічних скорочень та розслаблень

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 30	Велике, мале та серцеве кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Аорта, її відділи. Зовнішня та внутрішня сонні артерії, їх гілки. Артерії верхніх кінцівок.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

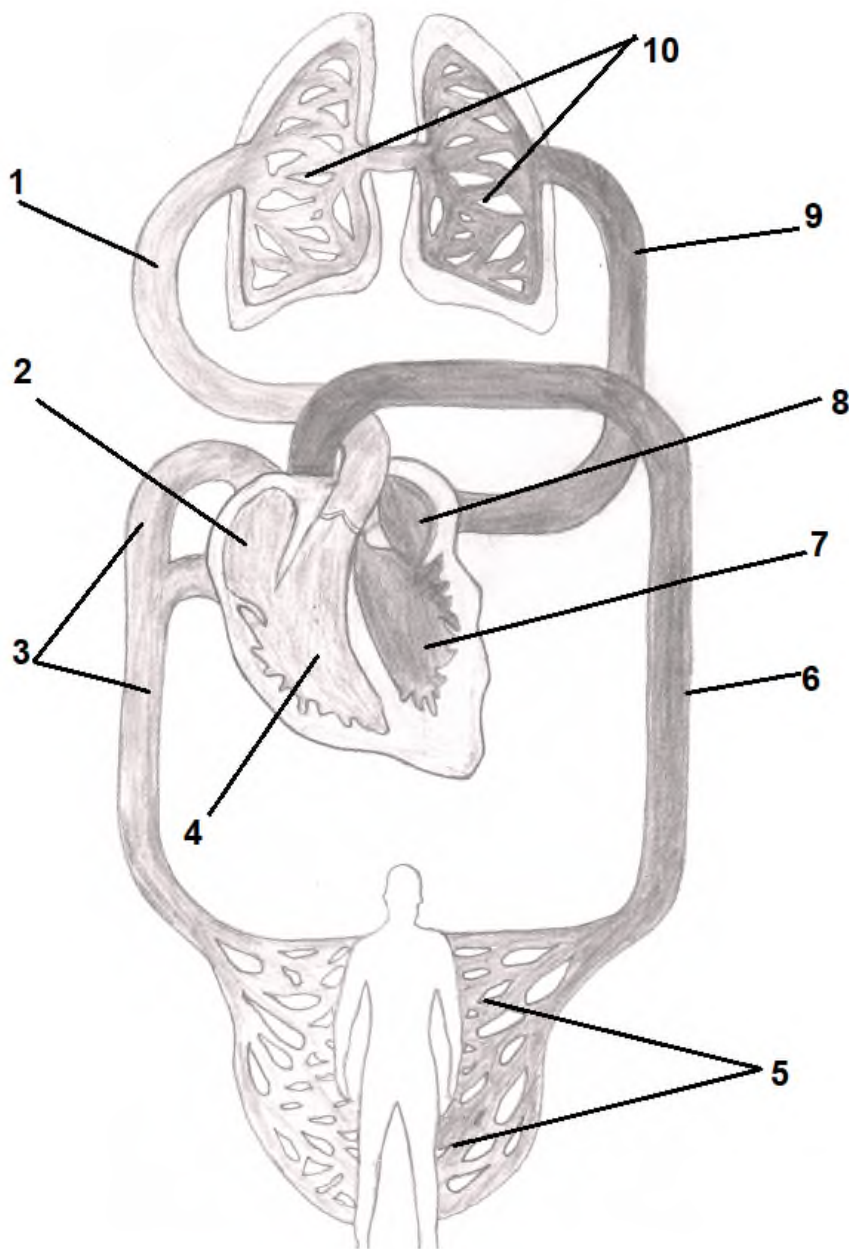
Виділяють велике коло кровообігу (від ЛШ до ПП), мале (від ПШ до ЛП) та серцеве коло кровообігу, яке утворене вінцевими артеріями та венами серця.

З лівого шлуночка виходить аорта, яка є найбільшою артеріальною судиною в організмі, має висхідну, дугу та нисхідну частини. Закінчується велике коло кровообігу верхньою та нижньою порожнистими венами. Мале коло кровообігу починається легеневим стовбуром, що ділиться на праву та ліву легеневі артерії, що йдуть до відповідної легені, де відбувається процес газообміну, після чого з кожної легені виходить по дві легеневі вени (містять артеріальну кров), що прямують до лівого передсердя.

Від цибулини аорти, яка розташована на її початку, тобто у висхідному відділі, починаються права та ліва коронарні артерії. Гілки дуги аорти представлені лівою загальною сонною, лівою підключичною та плечоголовним стовбуром, що в свою чергу ділиться на праву загальну сонну та підключичну артерії. Загальна сонна артерія поділяється на внутрішню, що прямує в порожнину черепа та зовнішню, що кровопостачає обличчя. Підключична артерія безпосередньо переходить в пахвову, яка йде в плечову, що ділиться на променеву та ліктьову, які закінчуються поверхневою та глибокою долонними дугами.

Завдання для практичної роботи студента:

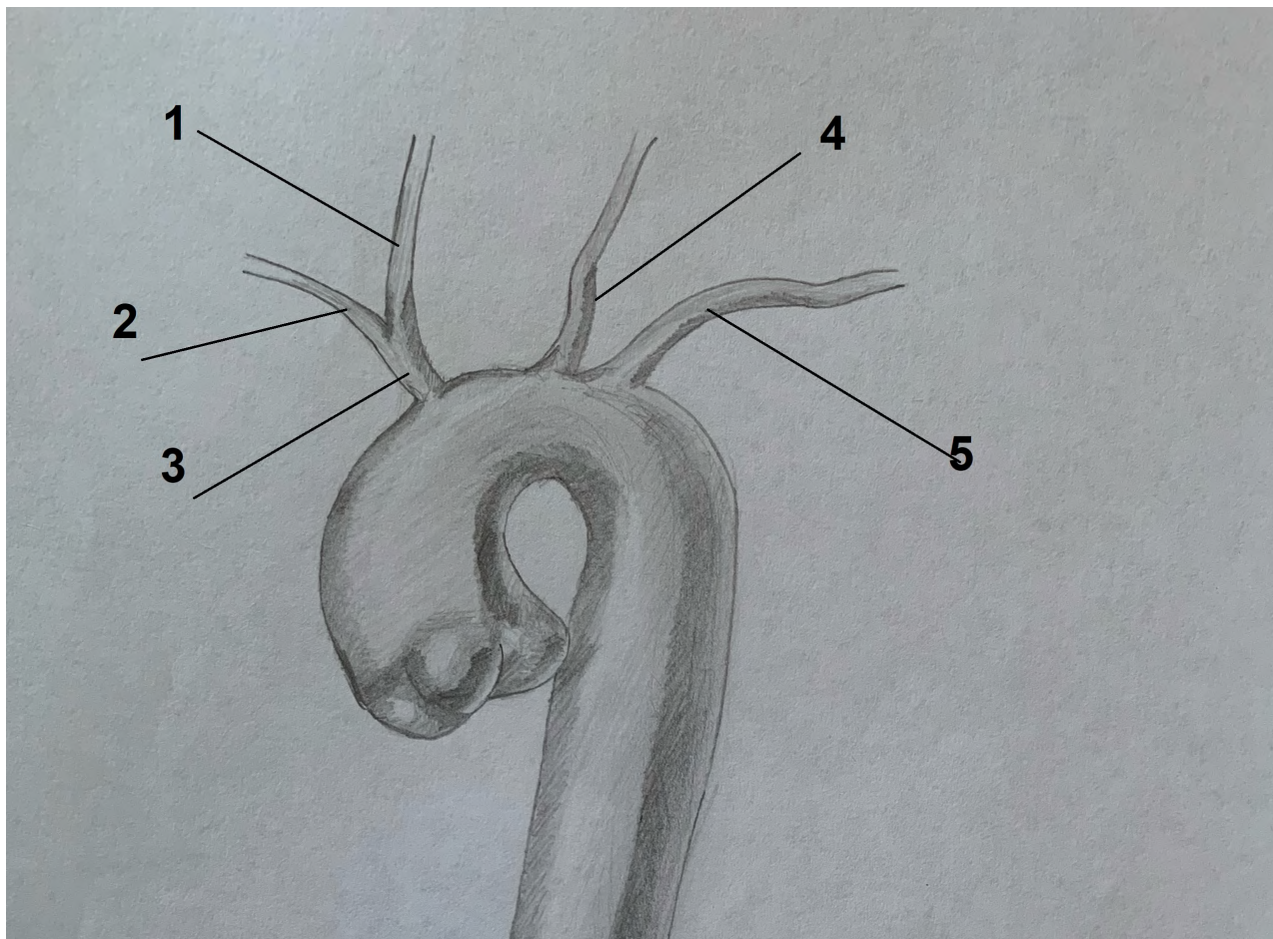
1. Підпишіть утвори, позначені на схемі кіл кровообігу людини:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

рисунку:

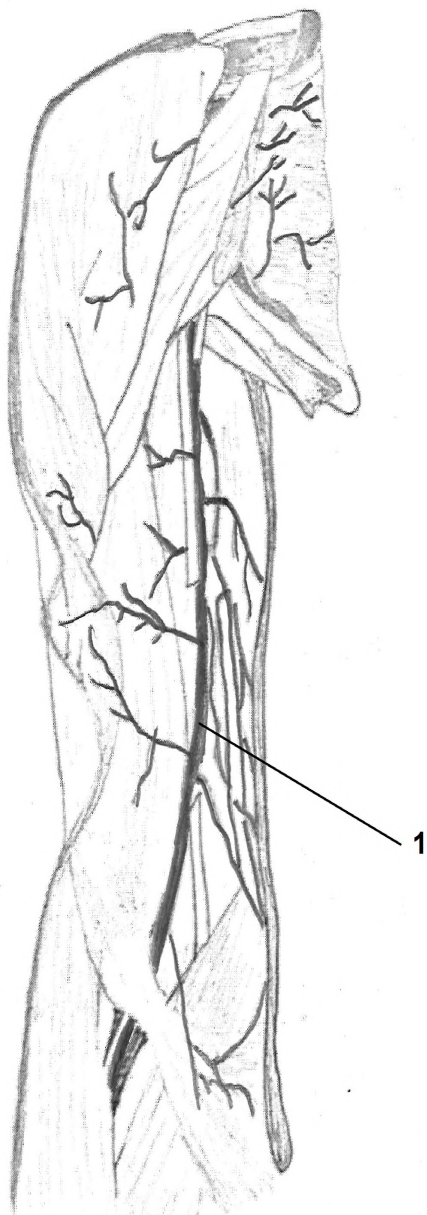
2. Підпишіть гілки
дуги аорти,
позначені на



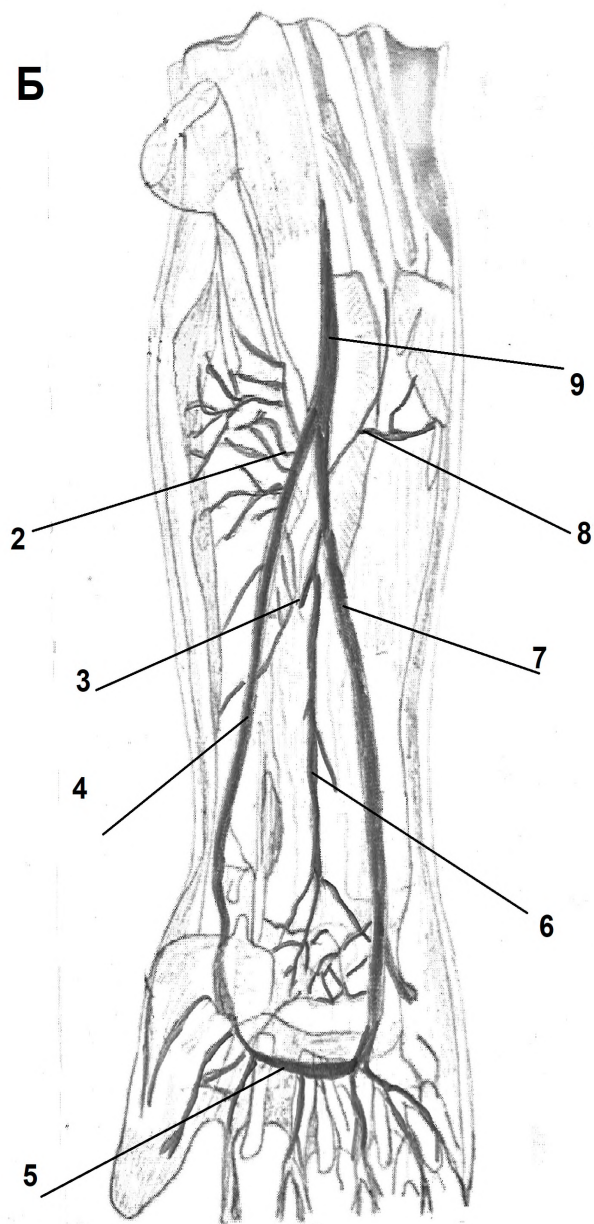
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3. Підписати позначені артерії:

A



Б



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 31	Грудна та черевна частини аорти, їх гілки. Артерії нижніх кінцівок.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Нисхідний відділ аорти ділиться на грудний та черевний, у відповідності до того в якій порожнині даний відділ знаходиться, межею між ними є діафрагма.

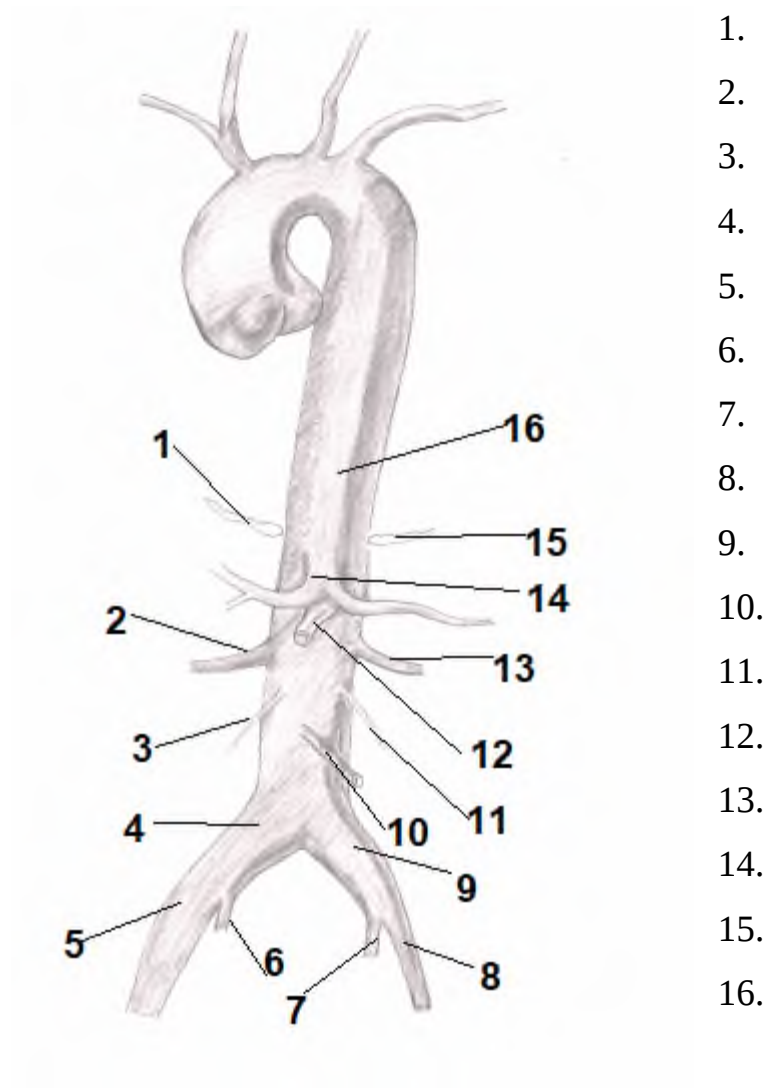
Гілки грудного відділу представлені парієтальними (задніми міжреберними та верхніми діафрагмовими) та вісцеральними (стравохідними, бронхіальними, середостінними та перикардіальними) гілками.

До парієтальних гілок черевної аорти належать нижня діафрагмова, серединна крижова та поперекові. Вісцеральні представлені непарними (черевним стовбуром, верхньою та нижньою брижовими) та парними (нирковими, вередніми наднирковими та яєчниковими (яєчковими)) гілками.

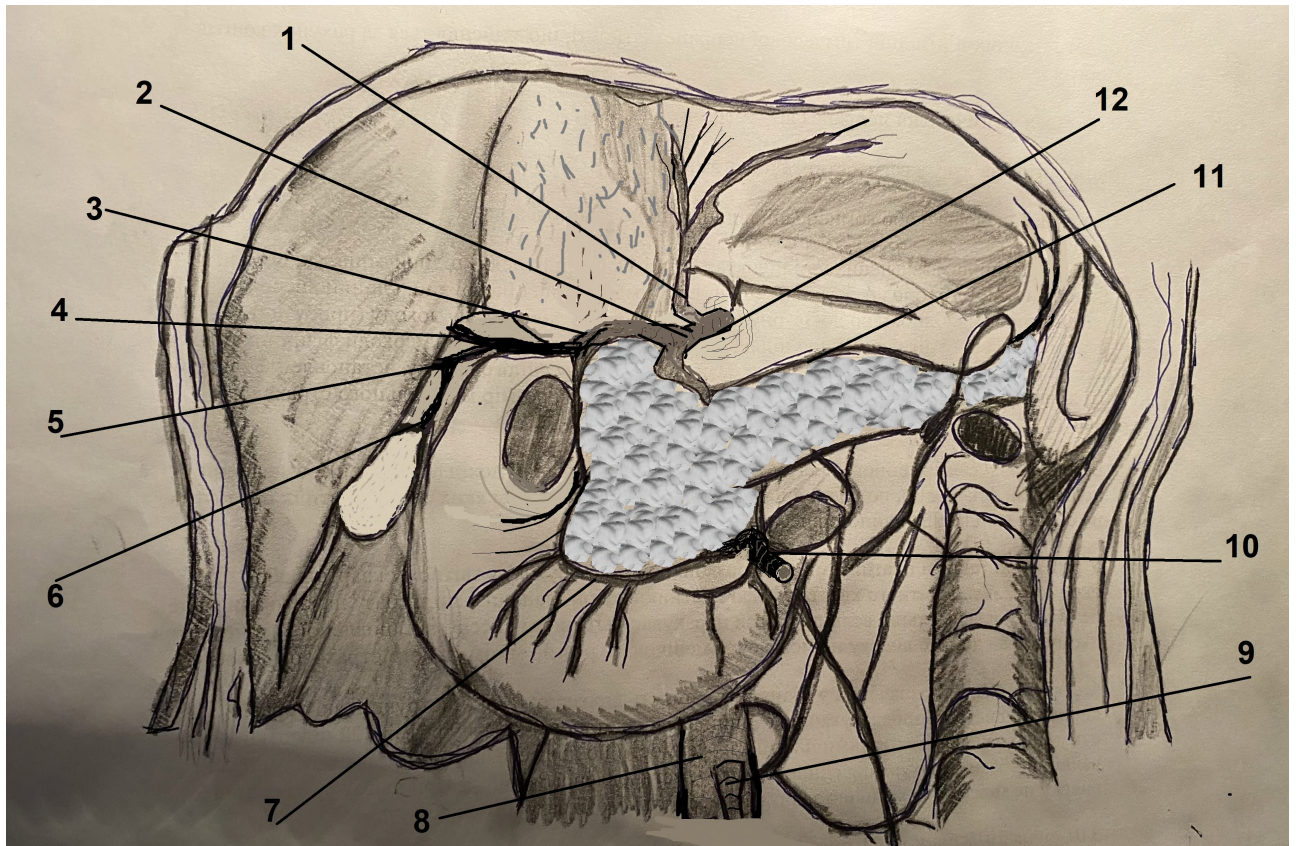
На рівні четвертого поперекового хребця відбувається біфуркація аорти, внаслідок чого утворюються права та ліва спільні клубові артерії, які в свою чергу поділяються на внутрішню клубову артерію, що прямує до порожнини малого тазу та кровопостачає його органи, та зовнішню клубову артерію, що йде на нижню кінцівку, переходячи в стегнову, потім підколінну, яка ділиться на передню великогомілкову, що переходить в тильну артерію стопи, та задню великогомілкову, що переходить в латеральну та медіальну підшовові артерії.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Підпишіть позначені на рисунку утвори аорти:

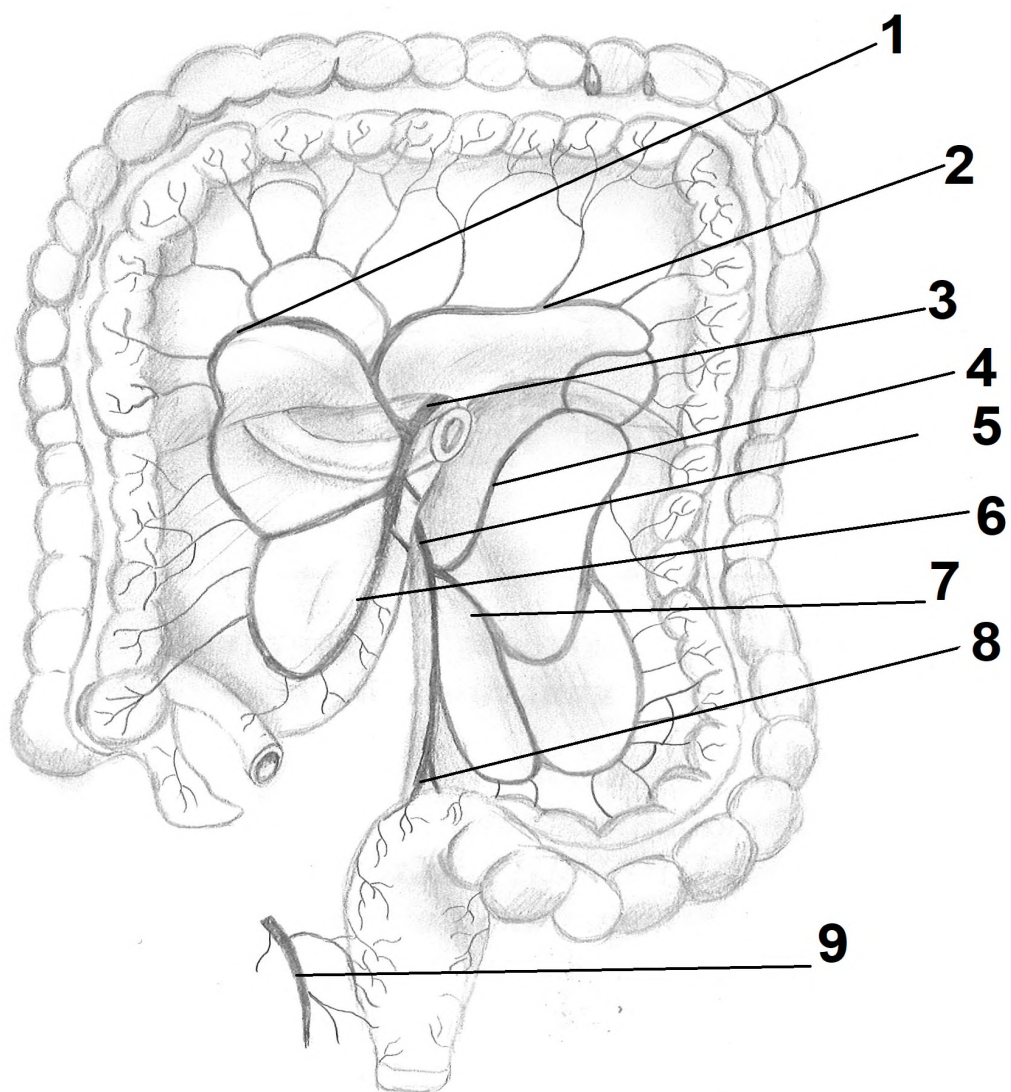


2. Підпишіть позначені на рисунку артерії:



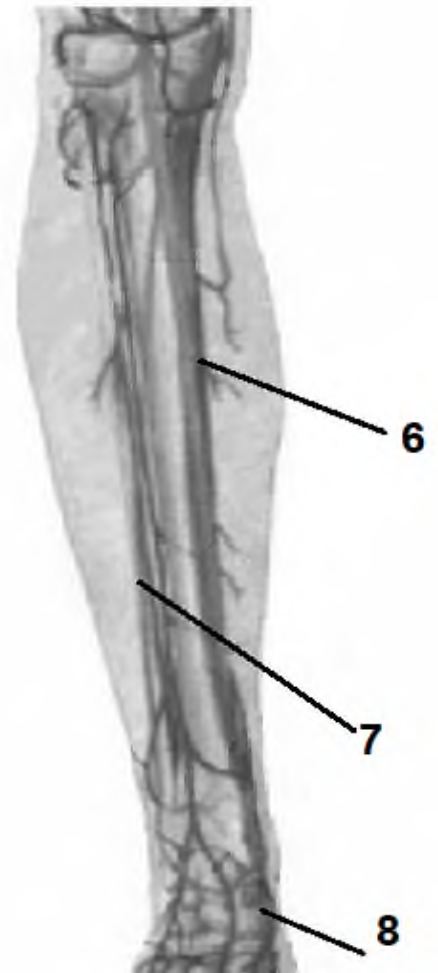
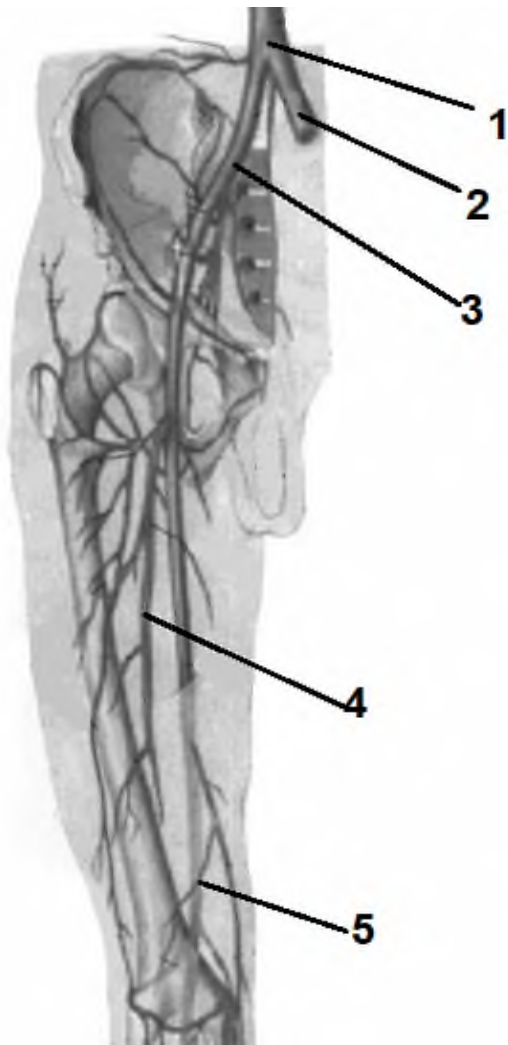
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

3. Підпишіть позначені на рисунку артерії:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

4. Підпишіть позначені на рисунку артерії нижньої кінцівки:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 32	Система верхньої порожнистої вени. Вени голови та шиї: внутрішня, зовнішня, передня яремні вени. Вени верхніх кінцівок. Вени грудної клітки.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

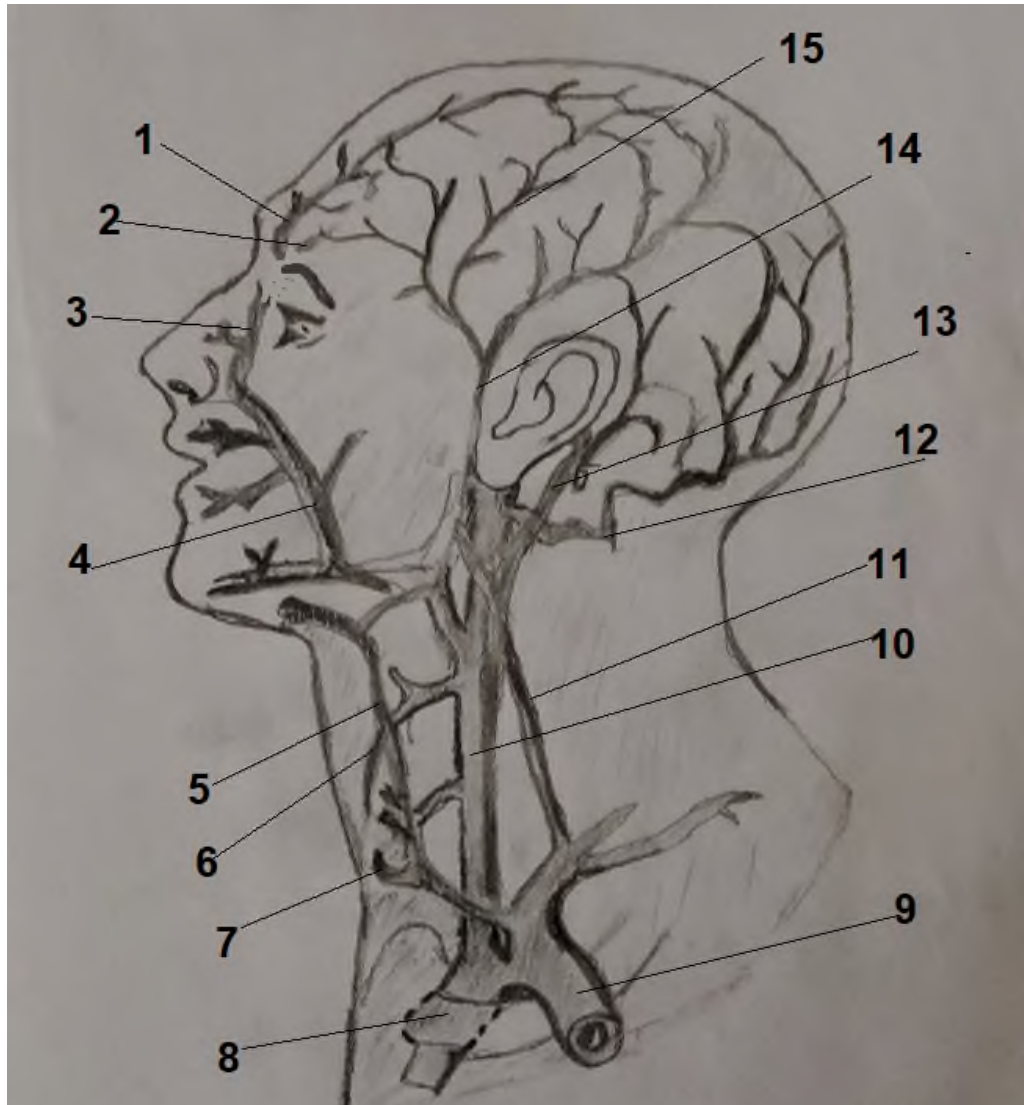
Плечоголовні вени з правого та лівого боку, з'єднуючись між собою, дають початок верхній порожнистій вені, до якої відбувається венозний відтік від ділянок верхньої половини тулуба (голови, шиї, верхньої кінцівки, грудної та черевної стінки). Внутрішня яремна разом з підключичною веною, при з'єднанні дають початок плечоголовній вені.

Внутрішній яремній вені притаманна наявність позачерепних внутрішньочерепних приток. Відтік венозної крові з головного мозку (півкулі, оболонки), кісток черепа (диплоетичних вен), органів зору та носу відбувається до синусів твердої (зовнішньої) мозкової оболони - внутрішньочерепних приток. Позачерепні притоки представлені лицевою, занижньощелепною, глотковими, язиковою та верхніми щитоподібними венозними судинами.

Венозний відтік від верхньої кінцівки відбувається до підключичної вени, яка розпочинається з пахвової. Вени цієї ділянки представлені поверхневими (головною та основною венами, що в межах ліктьового згину формують серединну), а також глибокими (йдуть по дві разом з однойменними артеріями; до них відносяться: венозні дуги (поверхнева та глибока), ліктьові, променеві та плечові вени).

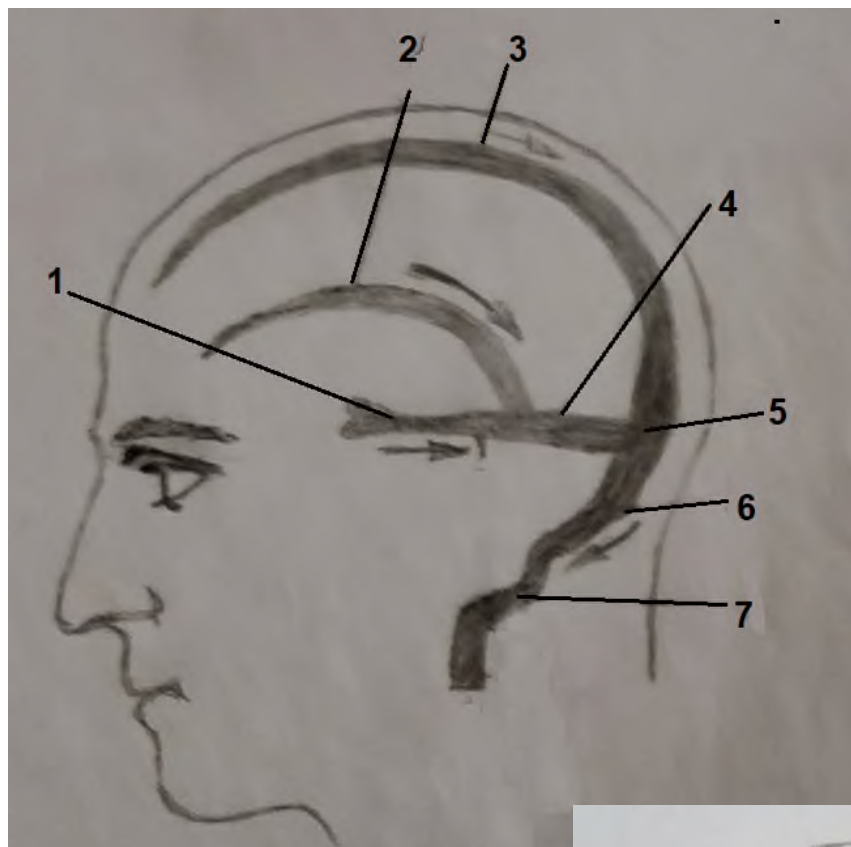
Завдання для практичної роботи студента:

1. Підпишіть вени голови та шиї, позначені на рисунку:

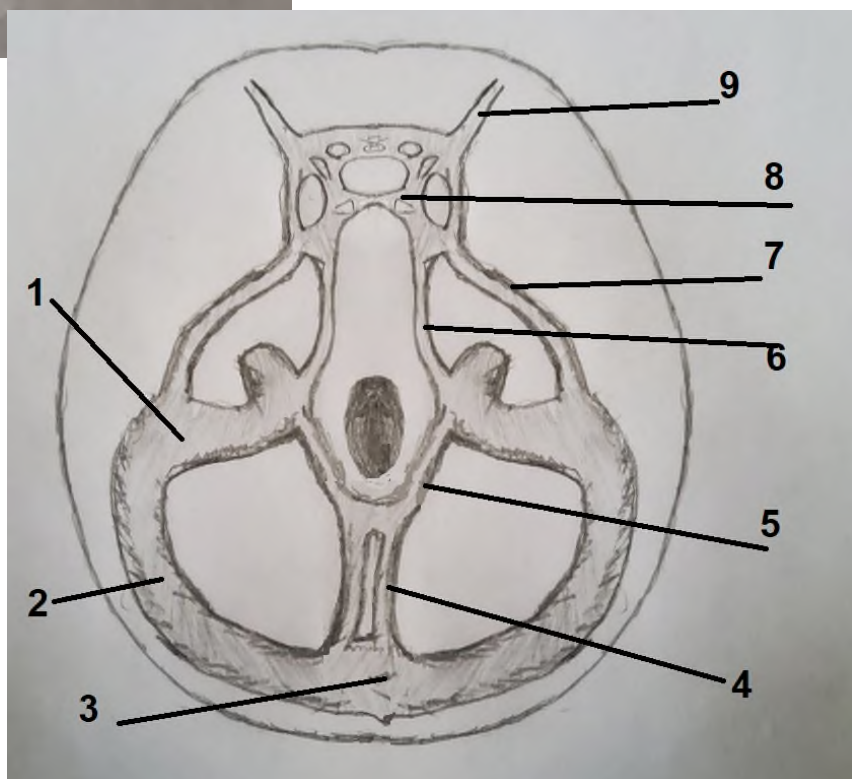


- | | |
|----|-----|
| 1. | 9. |
| 2. | 10. |
| 3. | 11. |
| 4. | 12. |
| 5. | 13. |
| 6. | 14. |
| 7. | 15. |
| 8. | |

2. Підпишіть позначені на схемі венозні синуси:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.



3. Підпишіть позначені на схемі венозні синуси:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

5.

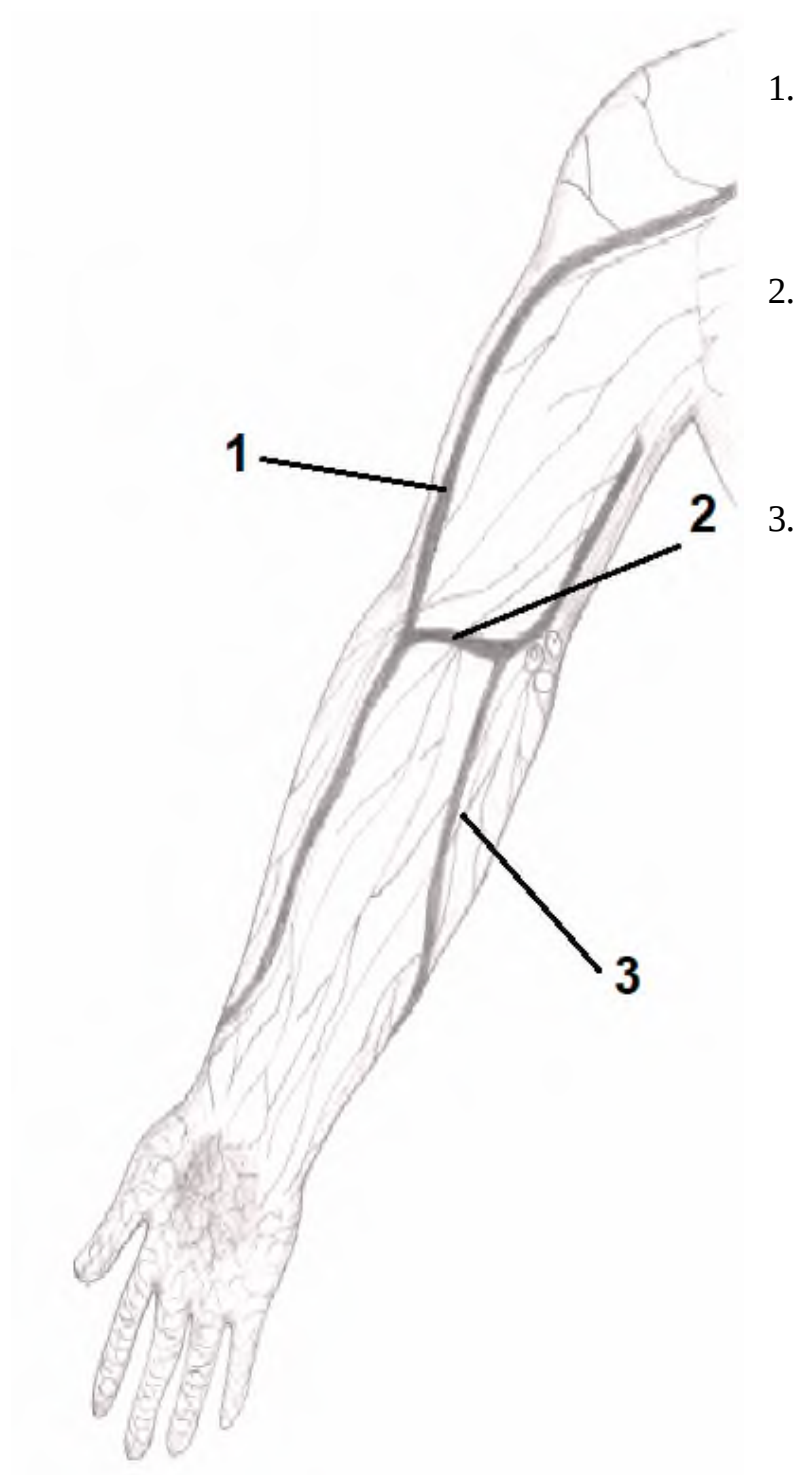
6.

7.

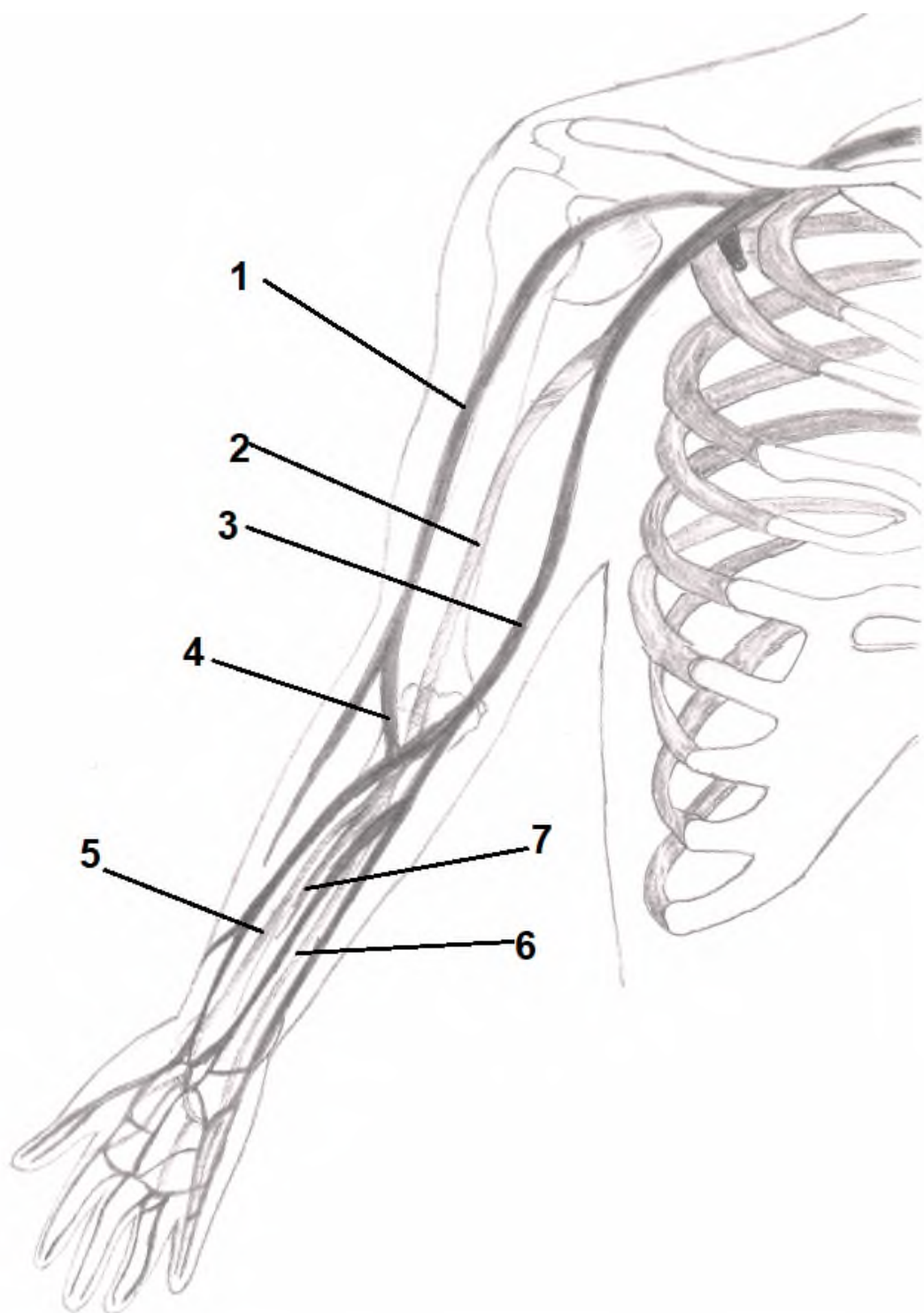
8.

9.

4. Підпишіть позначені на рисунку поверхневі вени :



5. Підпишіть позначені на рисунку вени верхньої кінцівки:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

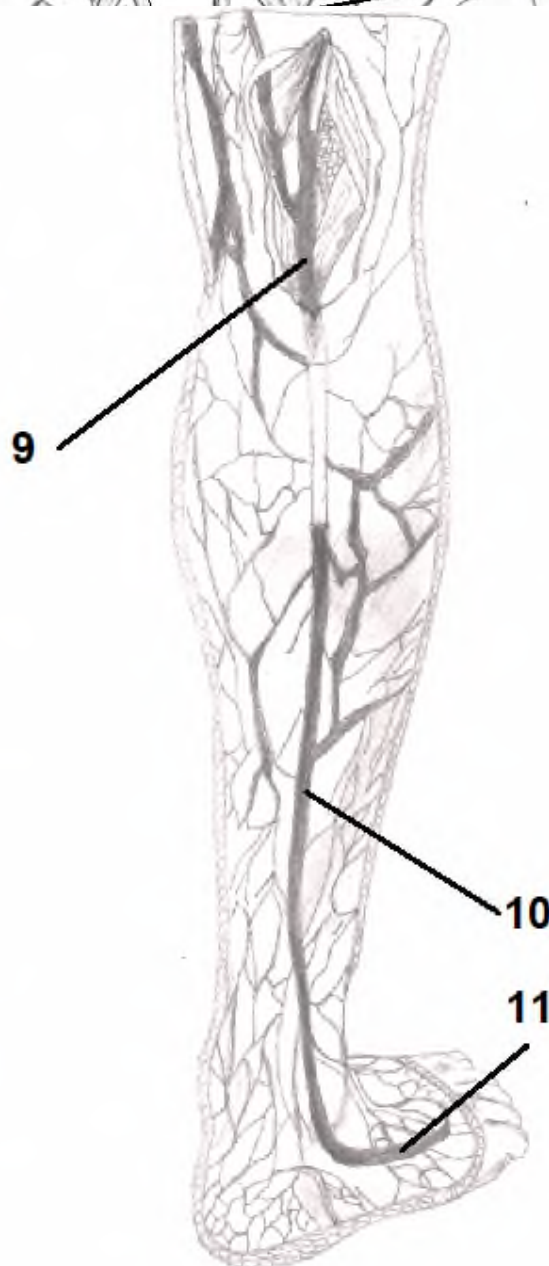
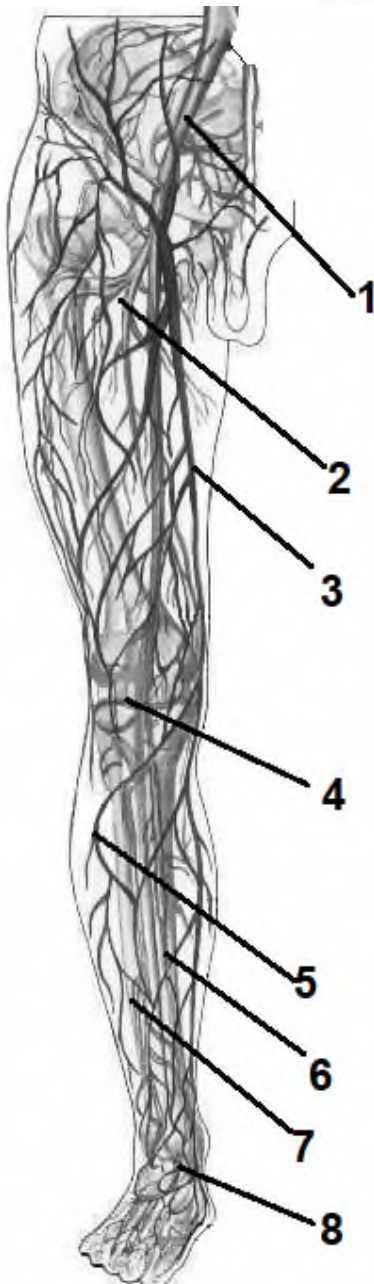
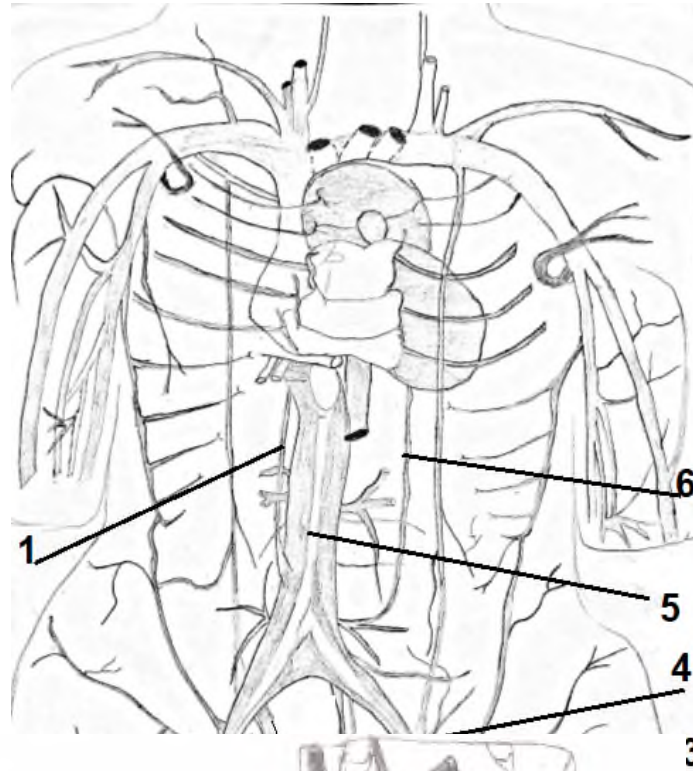
Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 33	Система нижньої порожнистої вени. Вени черевної порожнини. Вени порожнини таза. Система ворітної печінкової вени. Вени нижніх кінцівок.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Загальні клубові вени з правого та лівого боку, з'єднуючись на рівні четвертого-п'ятого поперекових хребців утворюють нижню порожнисту вену, до якої відбувається венозний відтік від ділянок нижньої половини тіла (нижніх кінцівок, малого таза, черевної порожнини). Внутрішня клубова вена з'єднуючись із зовнішньою клубовою дає початок загальній клубовій. У нижній порожнистій вені виділяють вісцеральні та парієтальні притоки. Парієтальні вени представлені поперековими та нижніми діафрагмальними. Від внутрішніх органів відтік венозної крові відбувається до вісцеральних приток, що мають відповідні назви (печінкові, яєчникові, ниркові, яєчкові, наднирникові). Поверхневі (представлені малою та великою підшкірними), а також глибокі (підшвова та тильна дуги, передня та задня великогомілкові, колінна, стегова) вени нижніх кінцівок, утворюючи анастомози, забезпечують венозний відтік від даної ділянки тіла. Стегова вена потім вливається до зовнішньої клубової. Для вен малого таза характерне утворення венозних сплетень навколо органів (прямокишкове, міхурове, передміхурове, маткове). Венозний відтік від непарних органів черевної порожнини (шлунка, тонкого та товстого кишечника, підшлункової залози, селезінки відбувається у ворітну вену.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Підписати позначені на рисунку вени:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

2. Підпишіть позначені на рисунку вени нижньої кінцівки:

1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

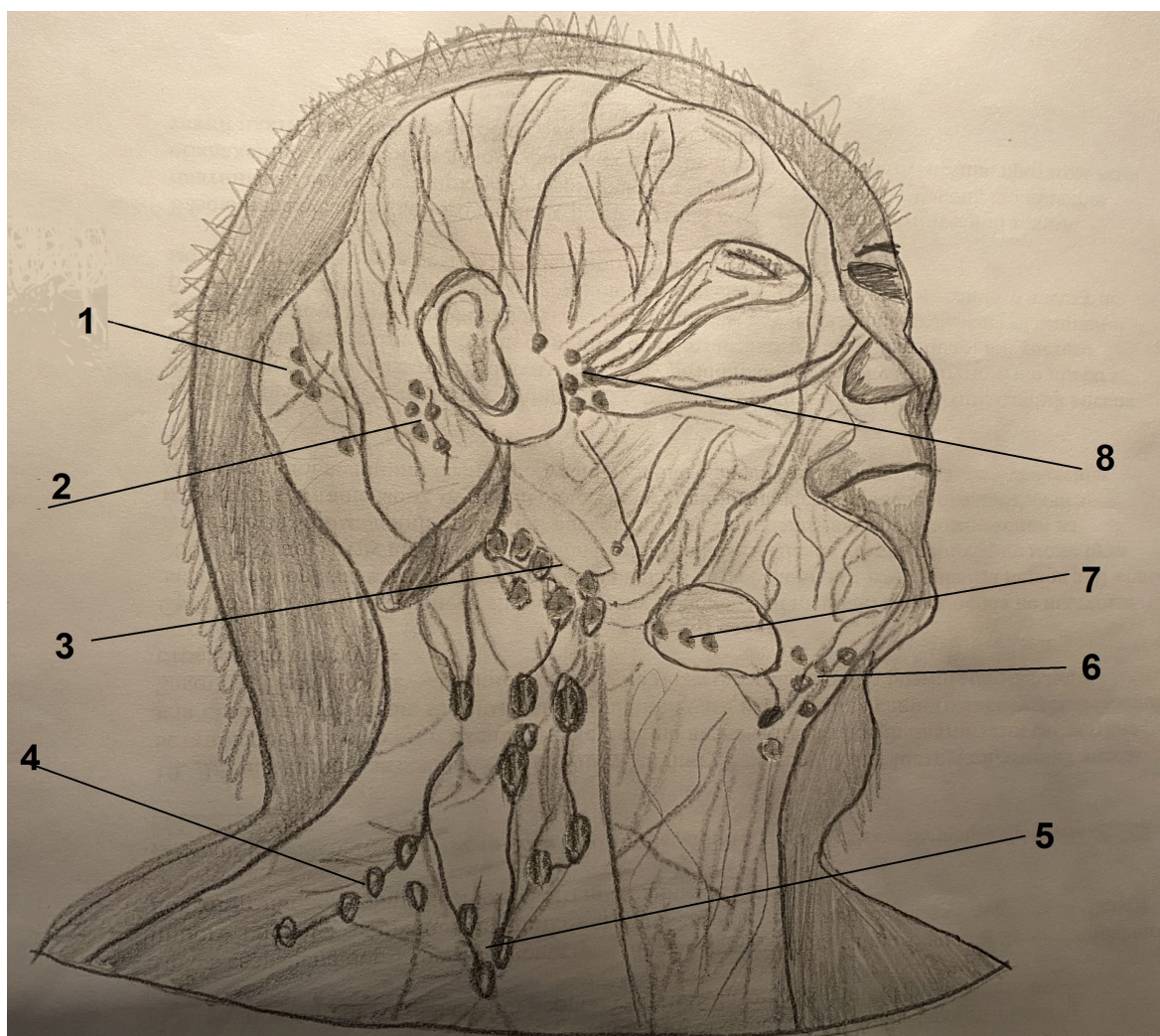
Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 34	Загальна характеристика лімфатичної системи. Імунна система.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Лімфатична система виконує імунологічну функцію та утворена комплексом судин – капілярів, судин, стовбурів, проток та органів (первинні та вторинні). Первинні представлені червоним кістковим мозком та тимусом, що забезпечують антигеннезалежну проліферацію Т- і В-лімфоцитів. Вторинні органи представлені: лімфатичними вузлами, апендиксом, мигдаликами, селезінкою, лімфоїдними вузликами, що знаходяться в слизовій оболонці тонкого кишечника (пеєрові бляшки). Апендикс – червоподібний відросток сліпої кишки («кишковий мигдалик»). Мигдалики розташовані в ділянці переходу ротової порожнини в ротоглотку. Утворюють лімфатичне кільце, до складу якого входить два піднебінних, два трубних, язиковий та глотковий мигдалики. Селезінка знаходиться в лівому підребер'ї, забезпечує руйнування еритроцитів та проліферацію В- та Т-лімфоцитів. Лімфатичний вузол являє собою бобоподібний утвір, що покритий сполучнотканинною капсулою; має кіркову (на периферії) та мозкову (центральну) речовину. Лімфатичні судини, що заходять до лімфатичного вузла мають назву приносних, ті що виходять – виносних. Розташовані лімфатичні вузли, зазвичай, групами та, в основному, навколо кровоносних судин.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Підпишіть позначені на рисунку утвори лімфатичної системи:



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 35	Система крові, її основні функції.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Кров належить до рідких сполучних тканин, що на ряду з іншими важливими функціями (захисна, гомеостатична), забезпечує транспортування кисню до тканин та клітин. Її складовими є плазма та формені елементи, до яких відносяться еритроцити, лейкоцити та тромбоцити.

Плазма на 90-92% складається з рідини, а решта представлена сухою речовиною, зокрема, білками та продуктами їхнього обміну. Білки плазми представлені альбумінами, глобулінами (α_1 , α_2 , β , γ) та фібриногеном.

Еритроцити належать до червоних без'ядерних кров'яних клітин, що забезпечують транспортування O_2 від легень до тканин та клітин, а також CO_2 у зворотньому напрямку завдяки гемоглобіну.

Лейкоцити – субпопуляція формених елементів, представники якої розділяються на гранулоцити (нейтрофіли, еозинофіли, базофіли) та агранулоцити (лімфоцити та моноцити). Основною функцією білих кров'яних клітин є захисна.

Тромбоцити – кров'яні пластинки, що забезпечують процеси гемостазу, оскільки саме їх адгезія та агрегація утворюють білий тромб у судинах, що належать до мікроциркуляторного русла, а також сприяють запуску коагуляційного гемостазу.

Завдання для практичної роботи студента:

Завдання 1. Внесіть необхідну інформацію до пропущених клітинок таблиці.

Назва компоненту крові	Референтні значення (г/л, %)	Функція
Кров	5-6 л (6-8% маси тіла)	
	40-60 г/л, 60%	Створення онкотичного тиску крові
γ-глобуліни		Представлено імуноглобулінами, що забезпечують захисну функцію
Еритроцити		Червоні без'ядерні кров'яні клітини, що транспортують кисень
	$4-9 \times 10^9 / \text{л}$	Захисна функція
Нейтрофіли		Фагоцитоз продуктів розпаду клітин та знищення мікроорганізмів
Базофіли	0-1%	
	1-5%	Беруть участь протиалергічних, антипаразитарних та запальних реакціях
Моноцити		Відповідають за фагоцитоз
	25-40%	Носії імунної інформації
Гемоглобін	120-140 г/л (жінки) 130-160 г/л (чоловіки)	
	$150-400 \times 10^9 / \text{л}$	Кров'яні пластинки, що забезпечують процеси гемостазу

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 36	Загальні відомості про нервову систему. Спинний мозок: зовнішня та внутрішня будова. Фізіологія спинного мозку.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

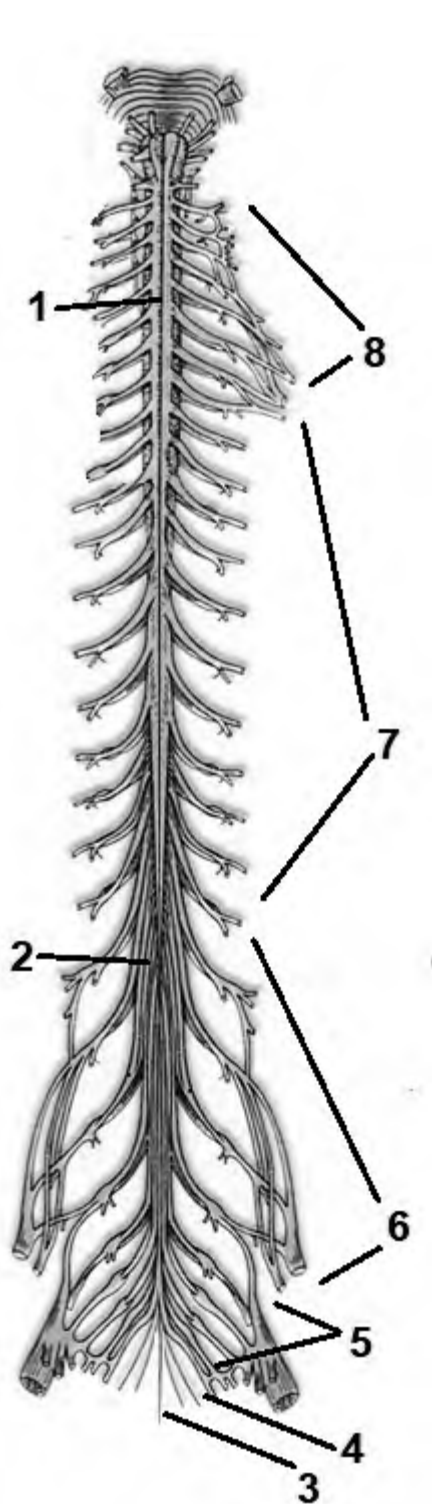
Нервова система забезпечує взаємозв'язок організму людини із зовнішнім середовищем, за рахунок регуляції процесів кровообігу, дихання, метаболізму, що, в свою чергу, безпосередньо впливають на її функціонування. Поділяється на периферичну та центральну. Центральна представлена головним та спинним мозком; периферична – спинномозковими та черепно-мозковими нервами.

Спинний мозок розміщений в хребтовому каналі протяжністю від С_I до L_{I-II}. Має сегментарну будову, всього виділяють 31 сегмент. Під сегментом спинного мозку розуміють ділянку мозку від якої починається одна пара передніх та задніх корінців, що зливаючись утворюють спинномозковий нерв. Представлений спинний мозок шийним (8 сегментів), грудним (12 сегментів), поперековим (5 сегментів), крижовим (5 сегментів) та куприковим (1 сегмент) відділами.

Виділяють тверду, павутинну та м'яку оболони, між якими знаходяться надтвердооболонковий (епідуральний), підтвердооболонковий (субдуральний) та підпавутинний (субарахноїдальний) простори. Спинномозкова рідина (ліквор) циркулює у субарахноїдальному просторі.

Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Спинний мозок людини. Підписати позначені утвори:



1.

2.

3.

4.

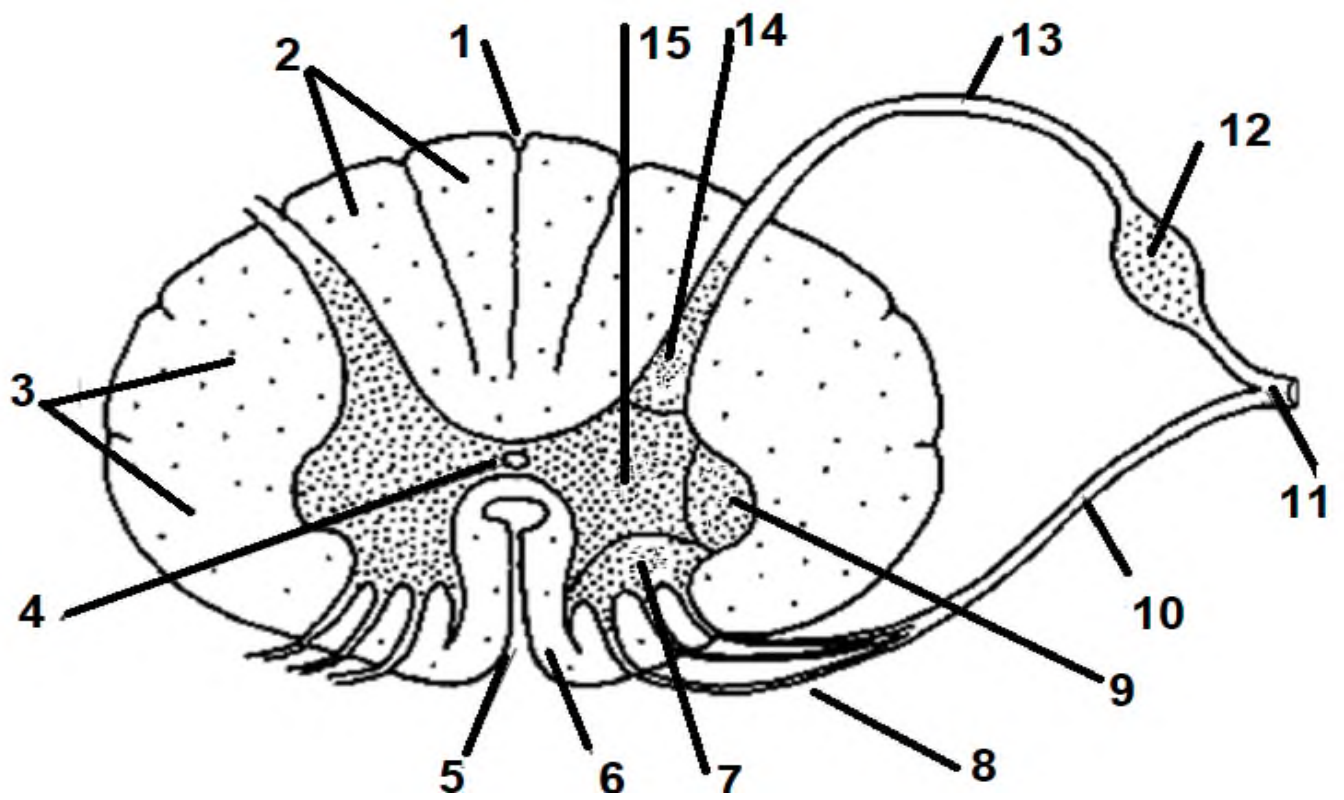
5.

6.

7.

8.

Рис 2. Будова спинного мозку людини. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 37	Головний мозок. Особливості зовнішньої, внутрішньої будови відділів головного мозку. Черепні нерви: загальна характеристика.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

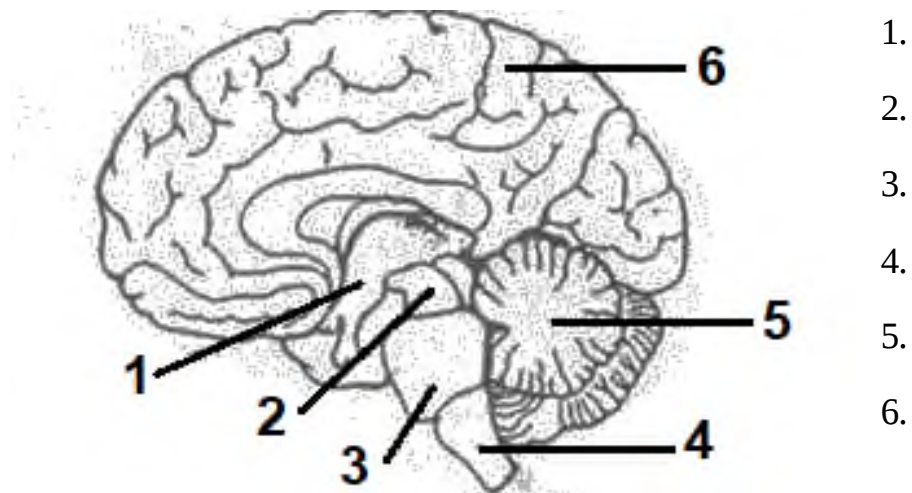
Короткий зміст теми:

Головний мозок знаходиться в черепі та складається зі стовбура головного мозку та великих півкуль. Стовбур мозку, в свою чергу утворений довгастим, заднім, проміжним та середнім мозком. Мозочок, що відповідає за підтримання рівноваги та координацію рухів, топографічно належить до заднього мозку. Півкулі мозку з'єднуються за допомогою мозолостого тіла; кожна складається з лобової, тім'яної, скроневої, потиличної та остівцевої часток, що за рахунок борозен розділяються між собою. Виділяють тверду, павутинну та м'яку оболони, між якими знаходяться надтвердооболонковий (епідуральний), підтвердооболонковий (субдуральний) та підпавутинний (субарахноїдальний) простори.

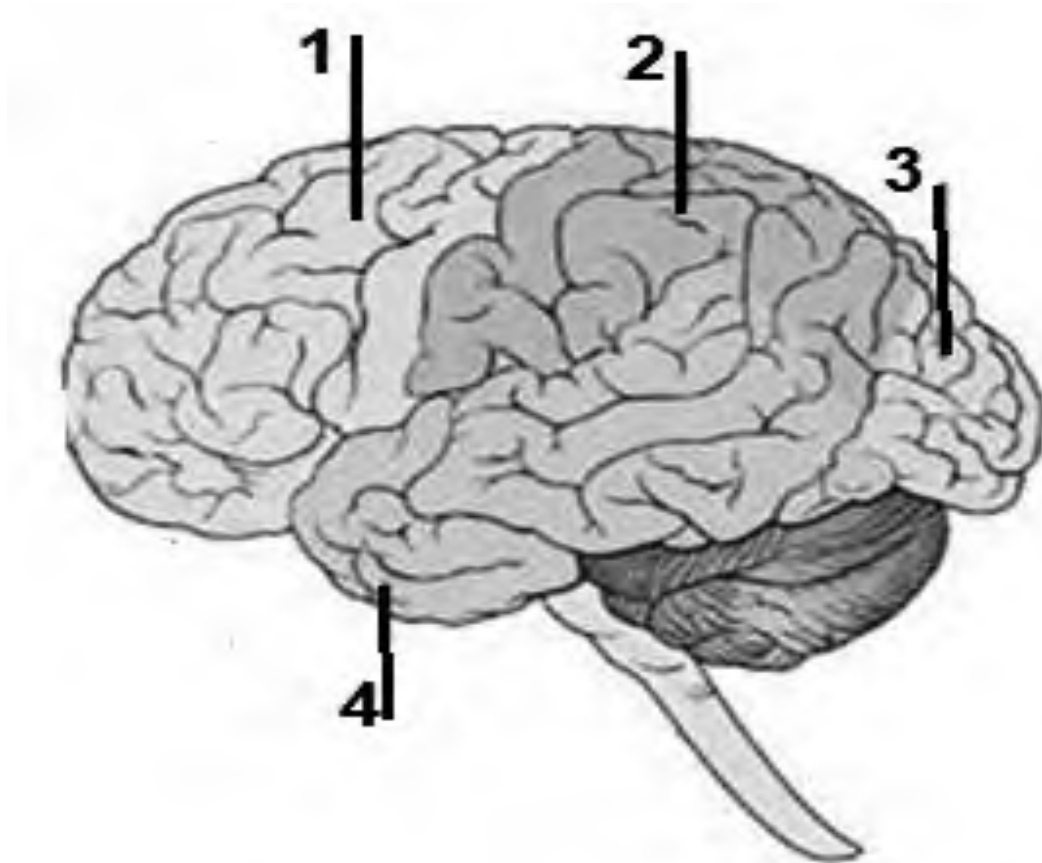
Черепно-мозкові нерви налічують 12 пар. За функцією вони поділяються на чутливі, рухові та змішані. Чутливі представлені нюховим (I), зоровим (II) та присінково-завитковим (VIII); рухові – окоруховим ((III) містить не лише рухові, а й вегетативні волокна) блоковим (IV), відвідним (VI), додатковим (XI) та під'язиковим (XII); решта – змішані (трійчастий (V), лицевий (VII), язикоглотковий (IX), блукаючий (X)) нерви.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Підпишіть позначені на рисунку відділи головного мозку:

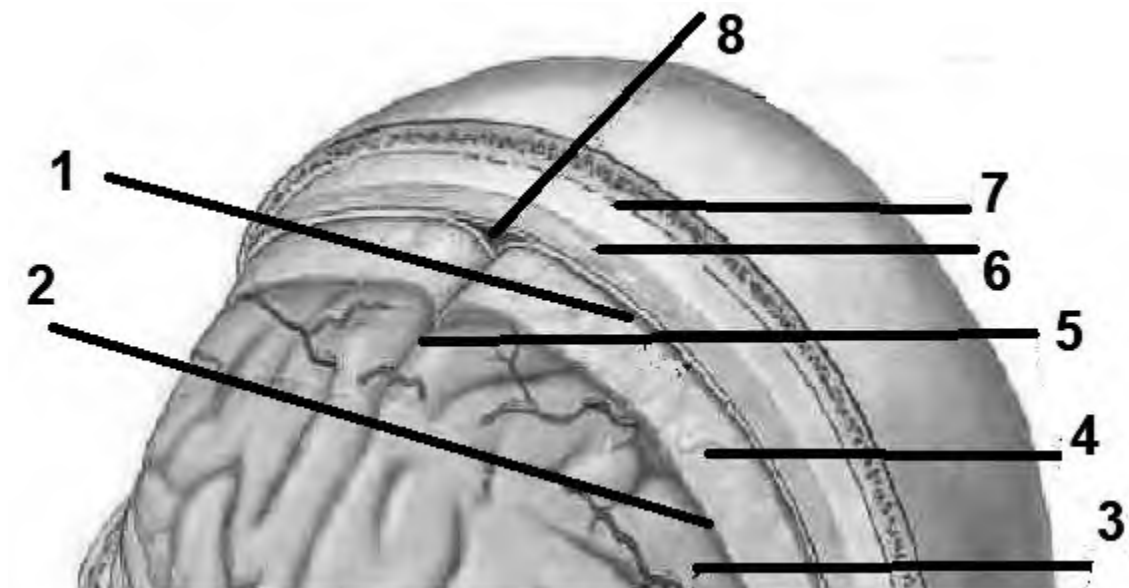


2. Великі півкулі головного мозку. Підписати позначені відділи:



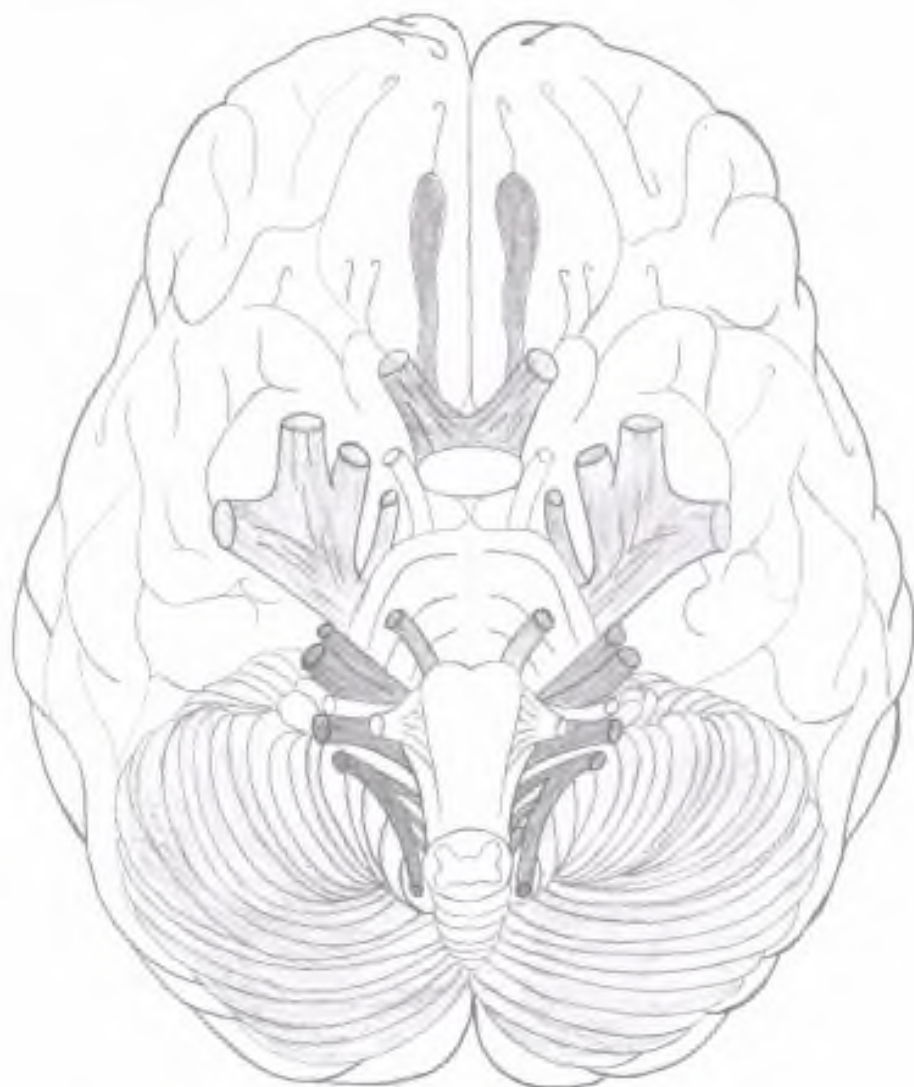
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3. Підписати позначені на рисунку утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

4. Позначити та підписати на рисунку місця черепно-мозкових нервів:



Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 38	Периферична нервова система. Спинномозкові нерви, їх утворення і гілки. Вегетативна нервова система. Механізм проведення нервового імпульсу.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

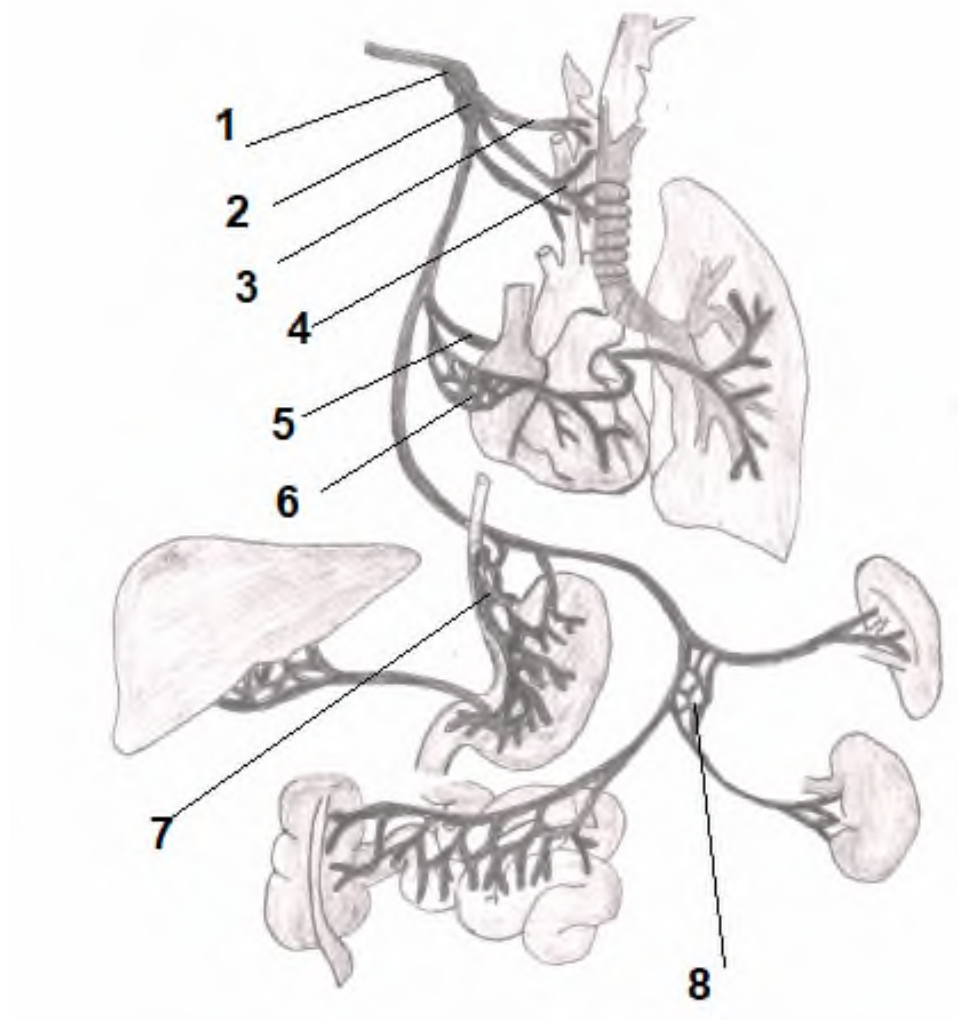
Спинномозкові нерви налічують 31 пару, утворюються за рахунок злиття переднього та заднього корінців спинного мозку, що виходять із одного спинномозкового сегменту. Представлені шийними (8), грудними (12), поперековими (5), крижовими (5) та куприковими (1) спинномозковими нервами. Відповідають за іннервацію певної ділянки м'язу, шкіри чи кістки. Передні гілки нервів утворюють шийне, грудне, поперекове, крижове та куприкове сплетення від нервів відповідних відділів, що забезпечують іннервацію ділянок шиї, верхньої кінцівки, поперекової ділянки та нижньої кінцівки.

Внутрішні органи, залози внутрішньої секреції, лімфатичні та кровоносні судини іннервуються автономною вегетативною системою, яка представлена симпатичним та парасимпатичним відділами. У симпатичній нервовій системі виділяють центральну частину, представлену вегетативними ядрами, розміщеними в бокових стовбурах спинного мозку від C_{VIII} до L_{II} спинномозкових сегментів та периферичну – симпатичний стовбур, що являє собою сукупність 20-25 нервових вузлів, поєднаних міжвузловими гілками. У парасимпатичній системі виділяють головний відділ (вегетативні ядра та парасимпатичні волокна III, VII, IX, X пар черепних нервів) та крижовий

відділ (парасимпатичні ядра бокового рогу спинного мозку на рівні сегментів $S_{II}-S_{IV}$). Блукаючий нерв – основний парасимпатичний нерв в організмі.

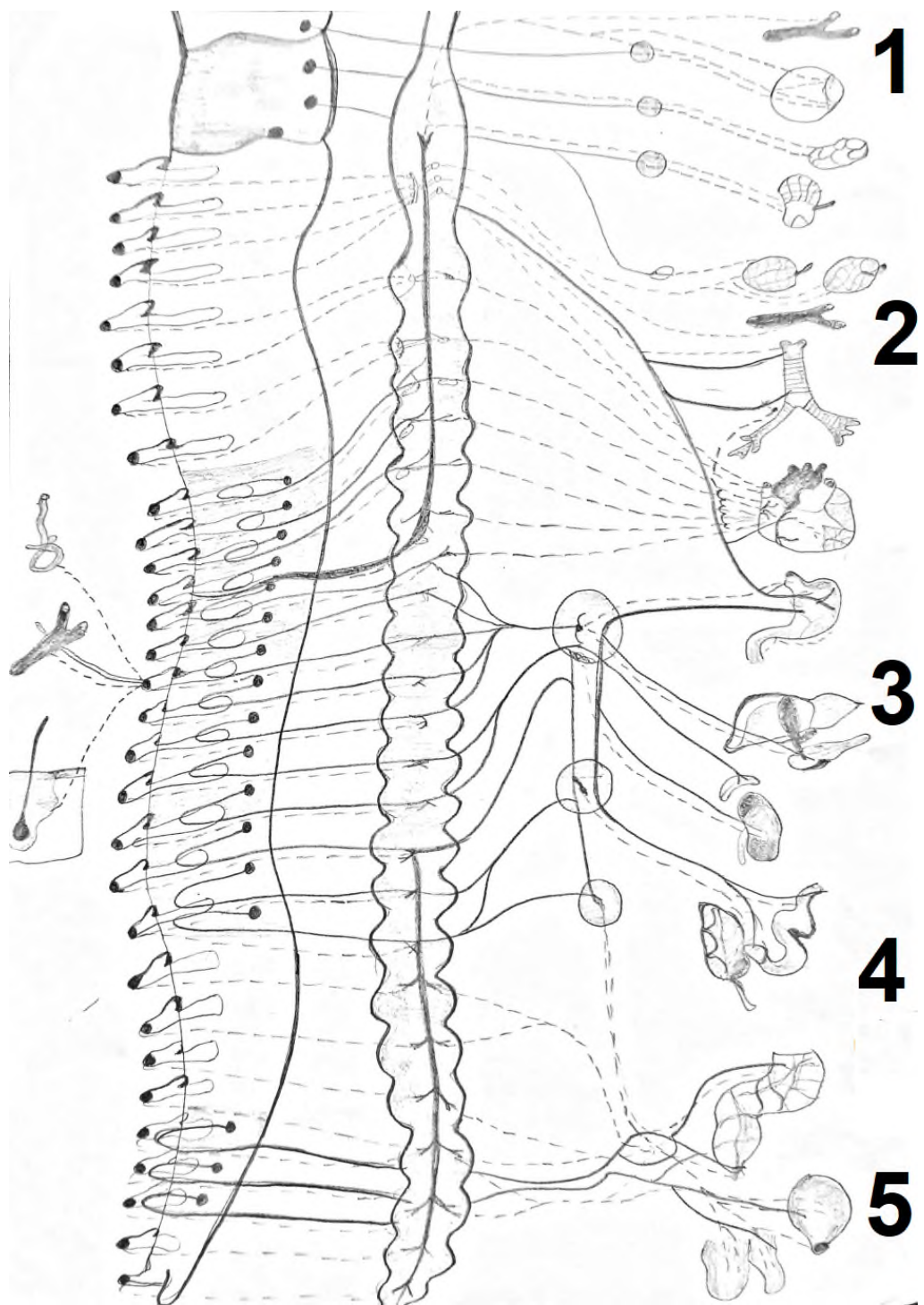
Завдання для практичної роботи студента:

1. Підписати позначені утвори блукаючого нерва:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

2. Підпишіть позначені на схемі відділи вегетативної нервової системи:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 39	Поняття про сенсорні системи. Анатомія органів чуття. Орган зору. Вуха.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Сенсорні системи (аналізатори, органи чуття) відповідають за сприймання подразників зовнішнього середовища, трансформування їх у нервові імпульси та передача цього імпульсу до головного мозку. Виділяють зоровий, слуховий, вестибулярний, смаковий, нюховий та дотиковий аналізатори. Кожен з них складається з периферичної (рецептора, що сприймає подразнення), провідної (спинномозковий або черепно-мозковий нерв) та центральної (кора півкуль головного мозку) частин.

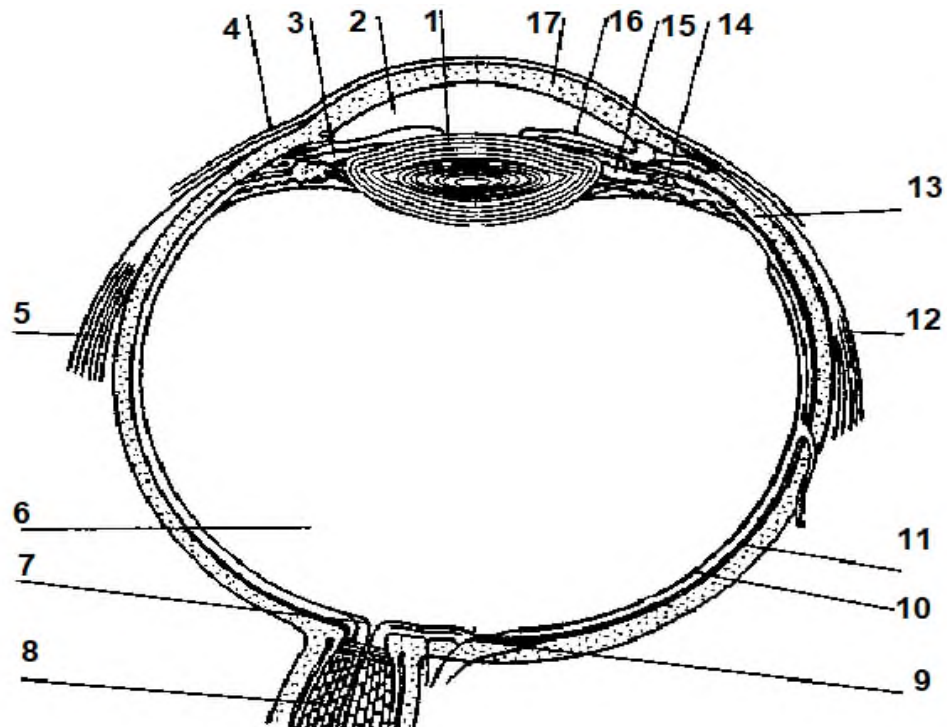
Орган зору представлений очним яблуком та допоміжним апаратом, що розміщені в орбіті. Очне яблуко має фіброзну та судинну оболонки, сітківку та ядра ока (кришталік, водяниста волога передньої та задньої камер ока та скловидне тіло). Допоміжний апарат ока представлений м'язами (чотири прямих та два косих), бровами, слізним апаратом, повіками та кон'юктивою. Периферична частина зорового аналізатора – сітківка (палички і колбочки); провідна – зоровий нерв; центральна – потилична частка головного мозку.

Вуха складається з зовнішнього (вушна раковина, зовнішній слуховий прохід), середнього (барабанна порожнина, слухова труба), внутрішнього (кістковий та перетинчастий лабіринт). Периферична частина слухового і вестибулярного аналізаторів знаходиться у внутрішньому вусі, провідна –

присінков-завитковий нерв, центральна для слуху – скронева частка, для вестибулярного – мозочок та спинний мозок.

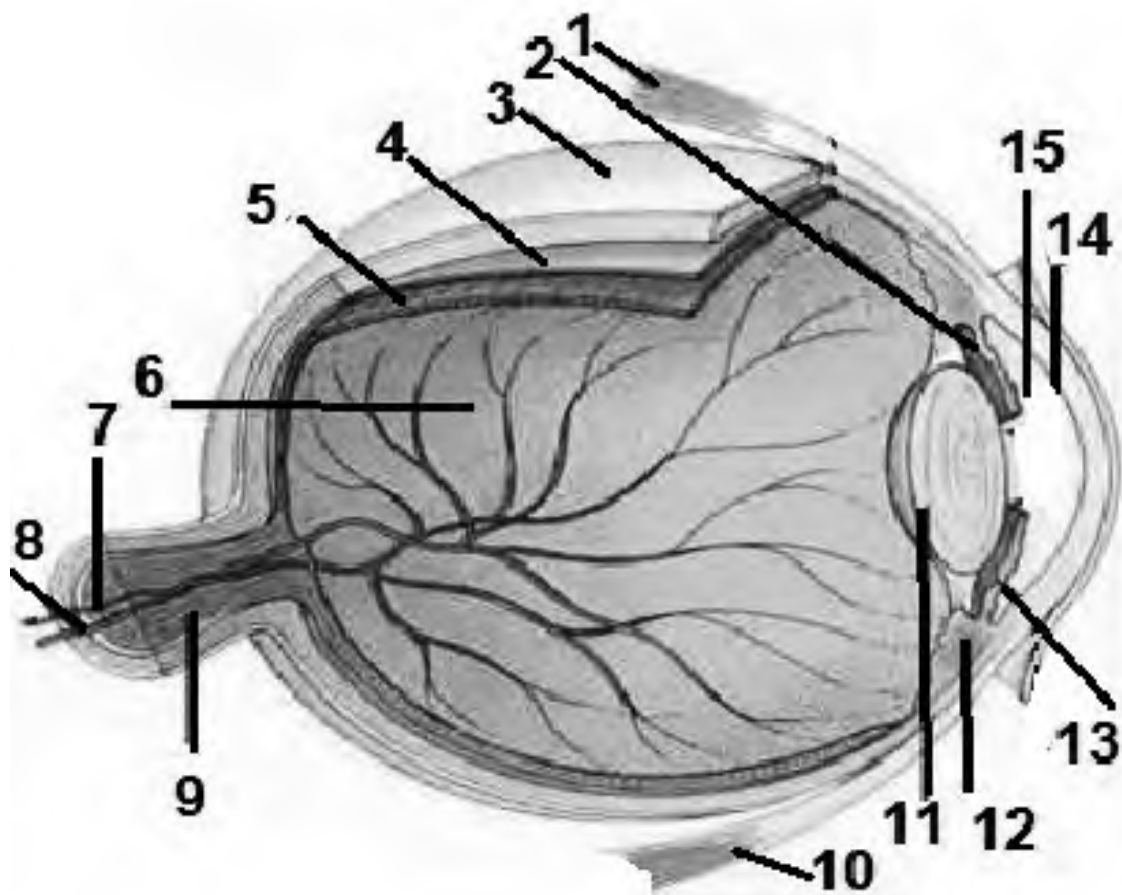
Завдання для практичної роботи студента:

Рис 1. Орган зору. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.

Рис 2. Орган зору. Підписати позначені утвори:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.

Рис 3. Орган слуху. Підписати позначені утвори:

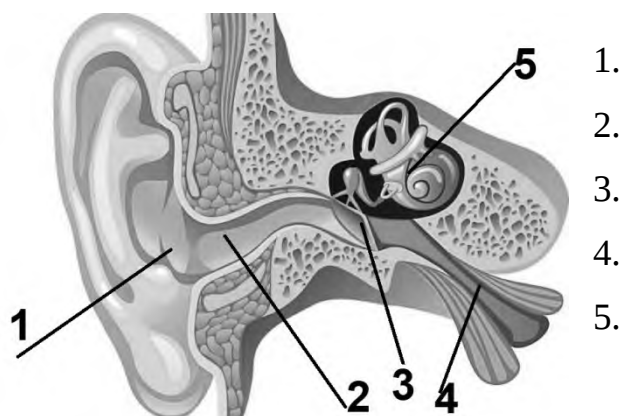
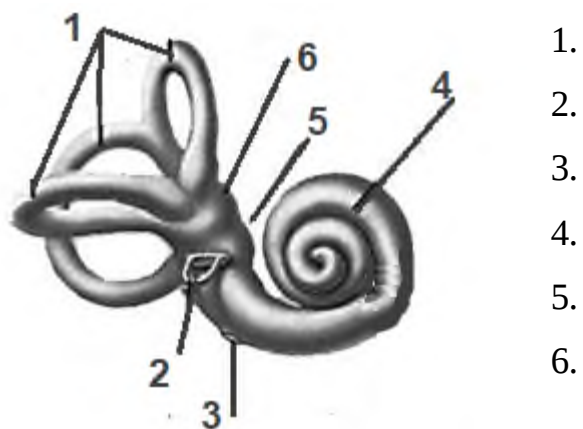


Рис 4. Орган слуху. Підписати позначені утвори:



Навчальна дисципліна	Анатомія людини з фізіологією
Модуль 1	Анатомія людини з фізіологією
Тема заняття 40	Орган нюху. Орган смаку. Загальний покрив: шкіра та її похідні.
Курс	I
Спеціальність	223 «Медсестринство»

Короткий зміст теми:

Периферична частина смакового аналізатора представлена смаковими рецепторами, що знаходяться у листоподібних, валикоподібних та грибоподібних рецепторах язика; провідна – барабанною струною, яка сприймає смакові подразнення від передніх 2/3 язика та язикоглотковим (задня третина язика) нервами; центр смаку знаходиться в межах гачка та парагіпокампіальної звивини скроневої частки.

Периферична частина нюхового аналізатора знаходиться в рецепторах задньої частини слизової оболонки носової порожнини, потім центральні відростки нюхових клітин, зливаючись між собою, утворюють нюхові нитки, які через дірчасту пластинку решітчастої кістки потрапляють до порожнини черепа, а потім до нюхових цибулин; у подальшому у складі нюхового тракту волокна прямують до нюхового трикутника. Центральна частина аналізатора розміщена в межах гачка та парагіпокампіальної звивини скроневої частки.

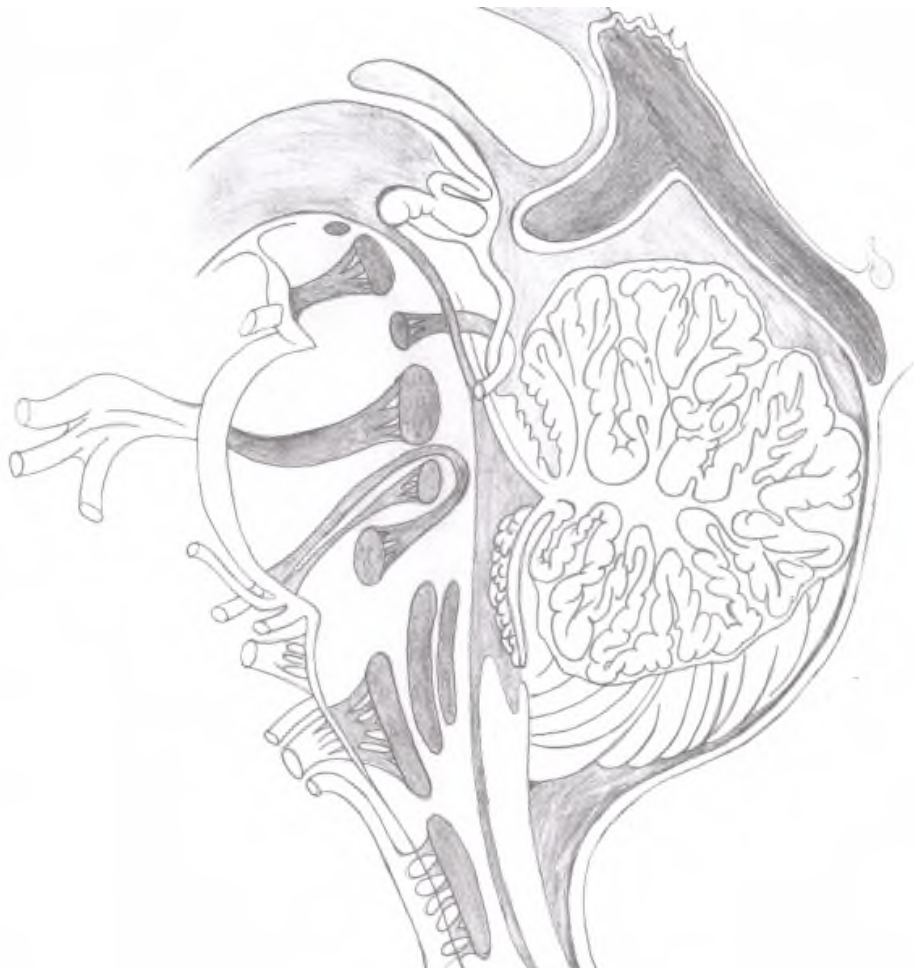
Сальні та потові залози, волосся, нігті належать до похідних шкіри. Периферична частина дотикового аналізатора представлена температурними, тактильними, больовими рецепторами; провідна – спинномозковими або черепно-мозковими нервами; центральна знаходиться у верхній частині постцентральної звивини кори головного мозку.

Завдання для практичної роботи студента:

1. Позначити та підписати на рисунку місця виходу нюхового, зорового, лицевого (барабанної струни) та язикоглоткового черепних нервів із головного мозку:



2. Позначити та підписати на рисунку місця виходу нюхового, зорового, лицевого (барабанної струни) та язикоглоткового черепних нервів:



3. Позначте на рисунку нюховий мозок:



Навчальне видання

**Білаш С.М., Проніна О.М., Коптев М.М., Пирог-Заказникова А.В.,
Олійніченко Я.О.**

Анатомія людини з фізіологією

Навчальний наочний посібник

**для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»,
спеціальності 223 «Медсестринство»**

Технічний редактор – І.В.Яременко

Комп'ютерна верстка – О.Ю.Бобков

Підписано до друку 10.12.2021

Формат 60 × 90 / 16 Зам. № 1341

Папір офсетний. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 5,5

Наклад 300 прим.

Виготівник: ФОП-Мирон І.А.

м.Полтава, с.Горбанівка, вул.Київська, 25

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої
продукції,

ПЛ № 33 від 29.11.2010 р.