

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки



*Медичний факультет
Кафедра анатомії людини*

ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ

Робочий зошит



**студента (-ки) 1 курсу (_____ групи)
спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»**

(прізвище, ім'я, по-батькові студента)

Луцьк 2023

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Волинського національного університету імені Лесі Українки
(протокол №6 від 15 лютого 2023 р.)*

Рецензенти:

Усова О.В. – кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри фізичної терапії та ерготерапії Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Раковець О.В. – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій, начальник навчального відділу КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради

Укладачі: Шевчук Тетяна Яківна, Апончук Людмила Степанівна, Романюк Альона Павлівна, Шварц Людмила Олексіївна

Функціональна анатомія. Навчально-методичні матеріали: Робочий зошит. / Укладачі: Т. Я. Шевчук, Л. С. Апончук, А. П. Романюк, Л.О. Шварц : ПП Іванюк В.П., 2023. 156 с.

Розроблений згідно силабуса із освітнього компонента «Функціональна анатомія» відповідно до вимог кредитно-модульної системи навчання. Містить елементи силабуса, методичні вказівки для лабораторних робіт та перелік питань для контролю знань під час самостійного вивчення курсу, а також перелік питань для підготовки до екзамену (підсумкового контролю). Навчально-методичне видання призначено для студентів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» денної форми навчання.

© Шевчук Т. Я., Апончук Л. С., Романюк А. П.,
Шварц Л.О., 2023

© Волинський національний університет
імені Лесі Українки, 2023

Правила користування робочим зошитом

Робочий зошит розроблений згідно силабуса освітнього компонента «Функціональна анатомія», спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» відповідно до вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Для орієнтування у об'ємі матеріалу, який необхідно засвоїти здобувачу освіти, на перших сторінках робочого зошиту подано структуру освітнього компонента «Функціональна анатомія», перелік змістових модулів з темами лекцій і питаннями до них, а також подано тематику лабораторних робіт до цього освітнього компонента. Кожен протокол лабораторного заняття має порядковий номер, тему, мету заняття, матеріали для заняття, перелік літературних джерел, який використовується під час вивчення даної теми, а також завдання, що виконуються в ході лабораторної роботи. Хід виконання роботи включає в себе складання схем, таблиць та підписи малюнків, що подані в лабораторній роботі. Протокол лабораторного заняття закінчується висновками.

Після протоколів лабораторних робіт у робочому зошиті подано перелік запитань для контролю знань при самостійному вивченні окремих розділів програми та питання для підготовки до екзамену (підсумкового контролю), який здобувачі освіти будуть складати в кінці семестру. В кінці зошита додається список основних і додаткових літературних джерел, а також інтернет-ресурси, що допоможуть здобувачам освіти для більш глибокого засвоєння матеріалу з освітнього компонента «Функціональна анатомія».

Сподіваємося, що дані навчально-методичні матеріали допоможуть здобувачам освіти чітко оформити кожне лабораторне заняття та систематизувати і поглибити отримані практично знання й уміння про будову людського організму за функціональним принципом вивчення.

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	22 Охорона здоров'я, 227 Фізична терапія, ерготерапія Фізична терапія, ерготерапія Бакалавр	Нормативний
Кількість годин/кредитів 180/6		Рік навчання - 1-й
		Семестр - 2-й
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції - 30 год.
		Лабораторні - 60 год.
		Самостійна робота - 78 год.
	Консультації - 12 год.	
	Форма контролю - екзамен	
Мова навчання		Українська

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Форма контролю / Бали (120 балів)
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Функціональна анатомія голови, шиї, верхньої кінцівки						
Тема 1. Функціональна анатомія, як наука	18	2	4	8	4	Т, УО, ВПЗ / 5
Тема 2. Анатомо- фізіологічні основи опорно-рухового апарату	14	2		12		
Тема 3. Основи функціональної анатомії хребта	8	2		6		
Тема 4-5. Череп і шийний відділ хребта	20	4	8	8		Т, УО / 5
Тема 6-7. Функціональна анатомія верхньої кінцівки	24	4	12	8		Т, УО, ВПЗ / 5
Презентації до ЗМ 1 «Функціональна анатомія голови, шиї, верхньої кінцівки»						ІРС / 5
Разом за ЗМ 1	84	14	24	42	4	5
Змістовий модуль 2. Функціональна анатомія грудного і поперекового відділів хребта						
Тема 8-9. Грудний відділ хребта і грудна клітка	22	4	6	8	4	Т, УО, ВПЗ / 5
Тема 10-11. Поперековий відділ хребта	20	4	8	8		Т, УО, ВПЗ / 5
Презентації до ЗМ 2 «Функціональна анатомія грудного і поперекового відділів хребта»						ІРС / 5
Разом за ЗМ 2	42	8	14	16	4	5
Змістовий модуль 3. Функціональна анатомія тазу і нижньої кінцівки						
Тема 12-13. Таз і кульшовий суглоб	30	4	12	10	4	5

Тема 14-15. Функціональна анатомія нижньої кінцівки	24	4	10	10		Т, УО, ВПЗ / 5
Презентації до ЗМЗ «Функціональна анатомія тазу і нижньої кінцівки»						ІРС / 5
Разом за ЗМЗ	54	8	22	20	4	5
Усього годин/Балів	180	30	60	78	12	120 балів

Форма контролю*: Т – тести; УО – усне опитування; ВПЗ – виконання практичного завдання; ІРС – індивідуальна робота студента.

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

<i>№ з/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Кількість годин</i>
1-2	Осі і площини тіла людини. Рухи частин тіла по відношенню до осей та площин. Анатомо-фізіологічні основи опорно-рухового апарату.	4
3-4	Функціональна анатомія голови та шиї.	4
5	Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік голови та шиї.	2
6	Іннервація голови та шиї	2
7-8	Функціональна анатомія суглобів плечового поясу та плечового суглобів.	4
9-10	Функціональна анатомія ліктьового суглоба та суглобів кисті.	6
11-12	Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація верхніх кінцівок.	4
13-14	Функціональна анатомія грудного відділу хребта та грудної клітки.	4
15	Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація стінок та органів грудної порожнини.	2
16-17	Функціональна анатомія поперекового відділу хребта.	4
18-19	Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік та іннервація стінок і органів черевної порожнини.	4
20-22	Функціональна анатомія тазу.	6
23-25	Основи функціональної анатомії кульшового суглобу. Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація кульшового суглобу.	6
26-28	Функціональна анатомія колінного суглобу. Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація коліна.	6
29-30	Функціональна анатомія гомілково-стопного суглобу та стопи. Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація стопи.	4
Разом		60

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Самостійна робота здобувача передбачає підготовку до лабораторних занять, теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не увійшли до практичного курсу, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру лабораторних занять та оцінюються в процесі поточного контролю на лабораторних заняттях та на підсумкових контрольних роботах під час вивчення відповідних тем.

1. Функціональні методи візуалізації (рентгенографія, УЗД, КТ, ЯМР та інші).
2. Постава, її анатомічна і функціональна основи. Види постави. Сколіоз.
3. Положення тіла людини у просторі та рухи частин тіла по відношенню до осей та площин.
4. Зовнішні сили: сила тертя, сила опору середовища, сила реакції опори.
5. Поняття про ЗЦМ тіла людини.
6. Внутрішні сили: еластичність м'язів, сухожилків, зв'язок.
7. Важільний принцип роботи опорно-рухового апарату.
8. Режими роботи м'язів.
9. Види роботи м'язів.
10. Фізичні вправи для розвитку різних груп м'язів.
11. Аналіз положень і рухів тіла людини.
12. Морфологія положень або рухів.
13. Механіка положень або рухів.
14. Особливості механізму зовнішнього дихання.
15. Особливості розташування та функції внутрішніх органів при виконанні фізичних вправ.
16. Особливості стану серцево-судинної системи при виконанні фізичних вправ.
17. Анатомічна характеристика положень тіла з нижньою опорою: (положення стоячи). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.
18. Анатомічна характеристика положень тіла з верхньою опорою: (положення вису на прямих руках). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.
19. Анатомічна характеристика положень тіла зі змішаною опорою: (положення упора на паралельних брусах та положення «міст»). Топографія працюючих м'язів. Поняття стійкості тіла. Положення внутрішніх органів.
20. Анатомічна характеристика поступальних (циклічних, ациклічних) та обертальних рухів.
21. Топографія працюючих м'язів під час виконання рухів.

Лабораторна робота № 1-2

Тема: Осі і площини тіла людини. Рухи частин тіла по відношенню до осей та площин. Анатомо- фізіологічні основи опорно-рухового апарату.

Мета заняття: Вивчити анатомо-фізіологічні основи опорно-рухового апарату, як динамічної системи. Ознайомитися з осями і площинами тіла людини, вміти описати рухи частин тіла по відношенню до осей та площин. Пояснювати режими і види роботи м'язів.

Матеріал для заняття: скелет людини, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.
7. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

- 1) Продемонструвати осі і площини, доповнити та зробити підписи до малюнку; охарактеризувати рухи, які здійснюються навколо них.
- 2) Розглянути будову кістки, як органа. Скласти схему класифікації кісток.
- 3) Скласти схему сполучення кісток. Вивчити безперервні сполучення (фіброзні, хрящові) та синовіальне сполучення кісток.
- 4) Охарактеризувати будову типового хребця та будову міжхребцевого диска; зробити підписи до малюнків.
- 5) Вивчити форми суглобів та зробити підписи до малюнка (навести приклади).
- 6) Вивчити будову м'яза як органа. Важільний принцип роботи м'язів.
- 7) Вивчити режими роботи м'язів та види роботи м'язів.
- 8) Охарактеризувати сегмент руху та його іннервацію, зробити підписи до малюнків.

Осі і площини тіла людини

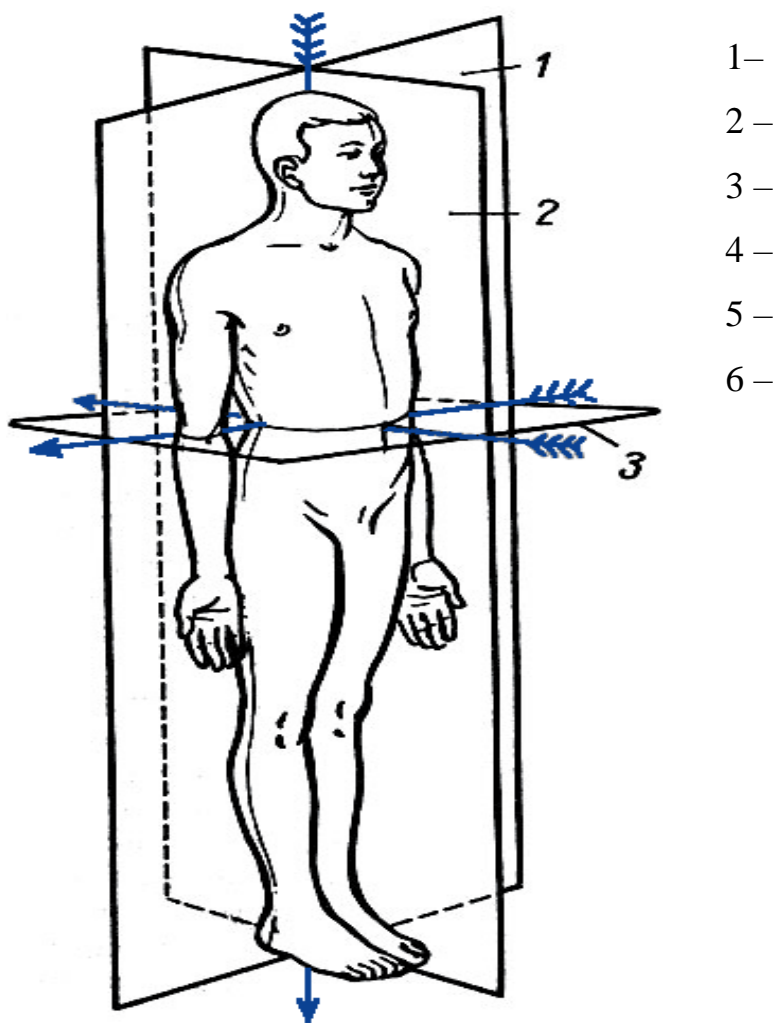
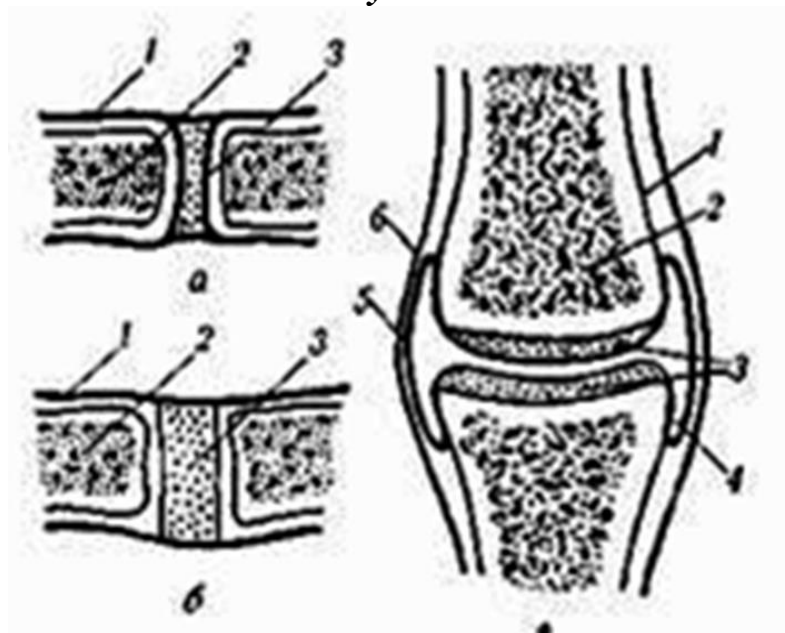


Схема класифікація кісток:

Схема сполучення кісток:

Типи сполучення кісток



A – волокнисте:

- 1 –
- 2 –
- 3 –

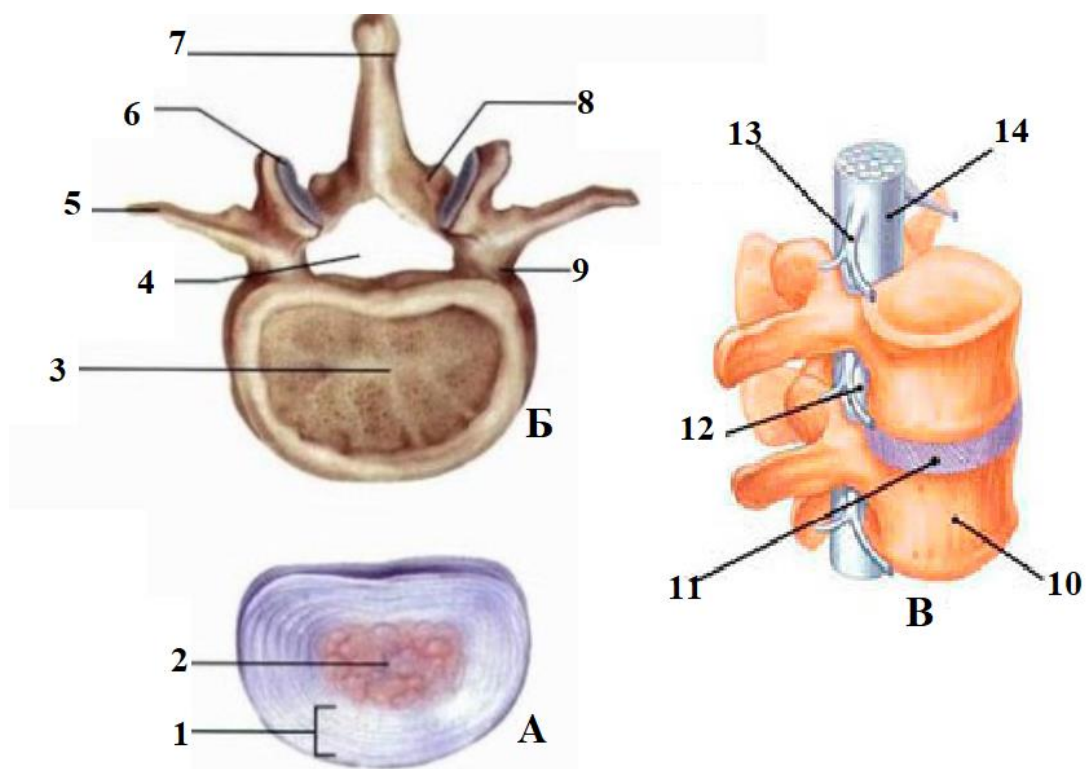
Б – хрящове:

- 1 –
- 2 –
- 3 –

В – синовіальне (суглоб):

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

Типова будова хребця та міжхребцевого диска

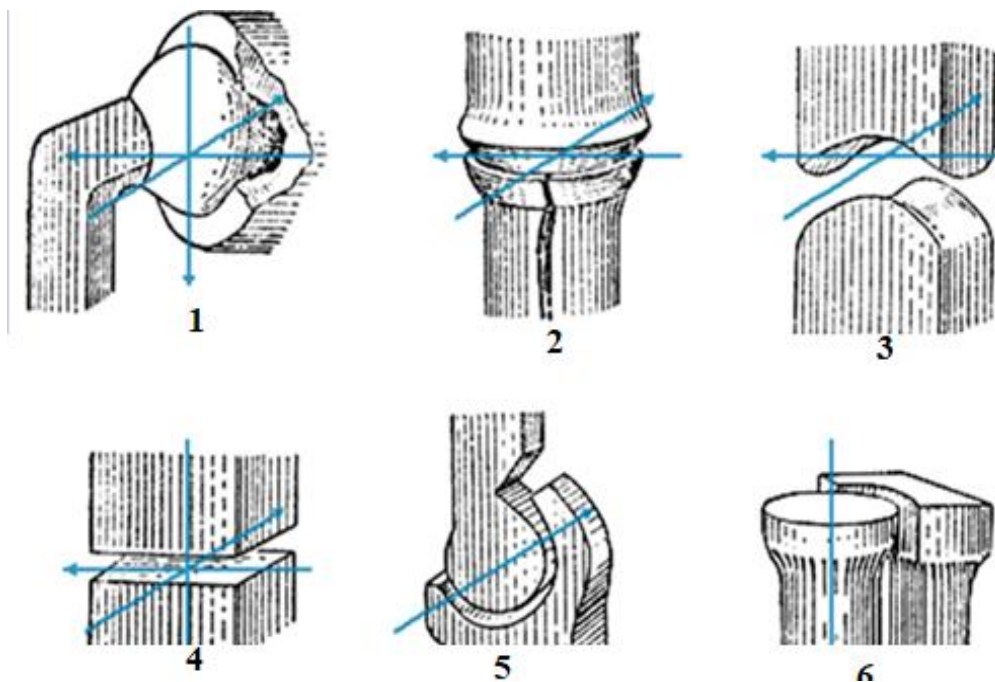


A –
1 –
2 –

Б –
3 –
4 –
5 –
6 –
7 –
8 –
9 –

В –
10 –
11 –
12 –
13 –
14 –

Форми суглобів
(з осями обертання)



1 –

2 –

3 –

4 –

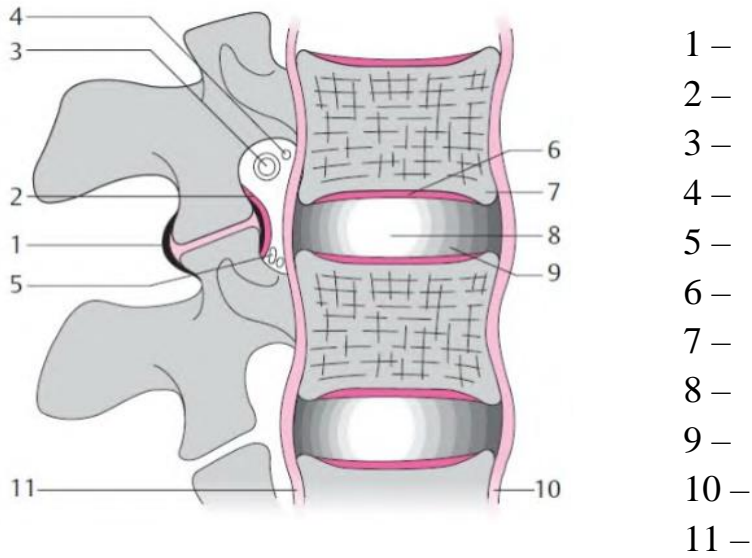
5 –

6 –

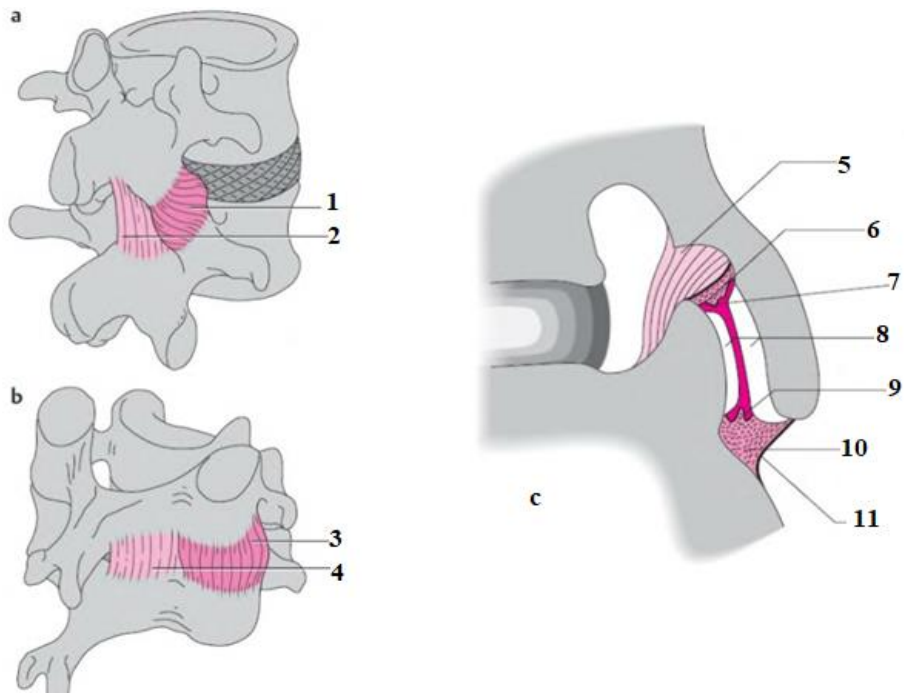
Будова м'яза як органа



Сегмент руху та його іннервація



Міжхребцевий суглоб

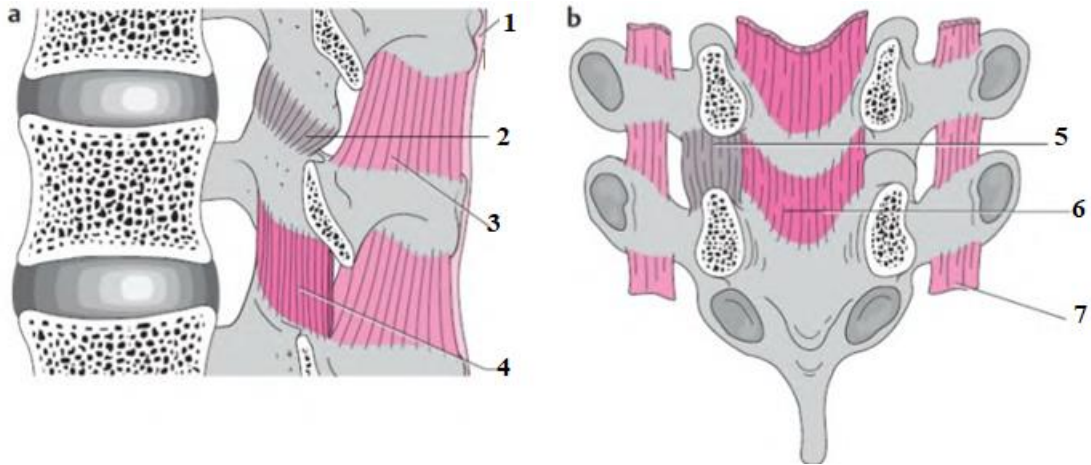


a –
1 –
2 –

b –
3 –
4 –

c –
5 –
6 –
7 –
8 –
9 –
10 –
11 –

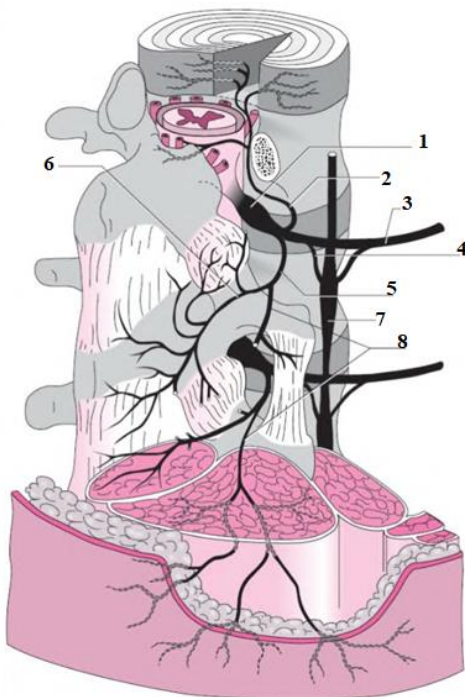
Зв'язки хребетного стовпа



- a* –
 1 –
 2 –
 3 –
 4 –

- b* –
 5 –
 6 –
 7 –

Іннервація рухового сегмента



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

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 3-4

Тема: Функціональна анатомія голови та шиї.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково м'язового комплексу голови та шийного відділу хребта. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в суглобах голови та шиї, а також характеризувати м'язи, що здійснюють рухи в цих суглобах. Вивчити ділянки голови та шиї.

Матеріал для заняття: скелет людини, череп, набір шийних хребців, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

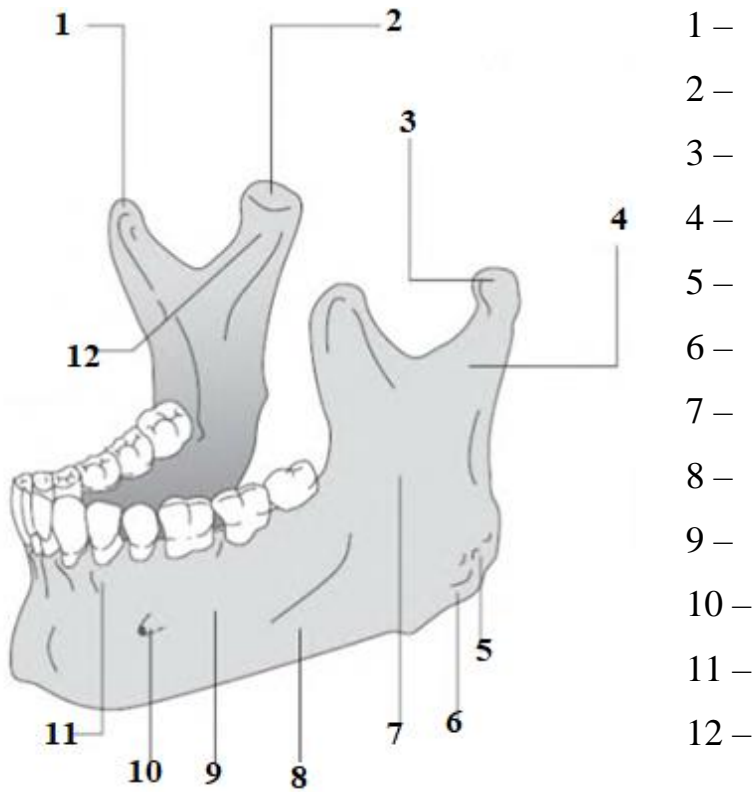
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
7. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

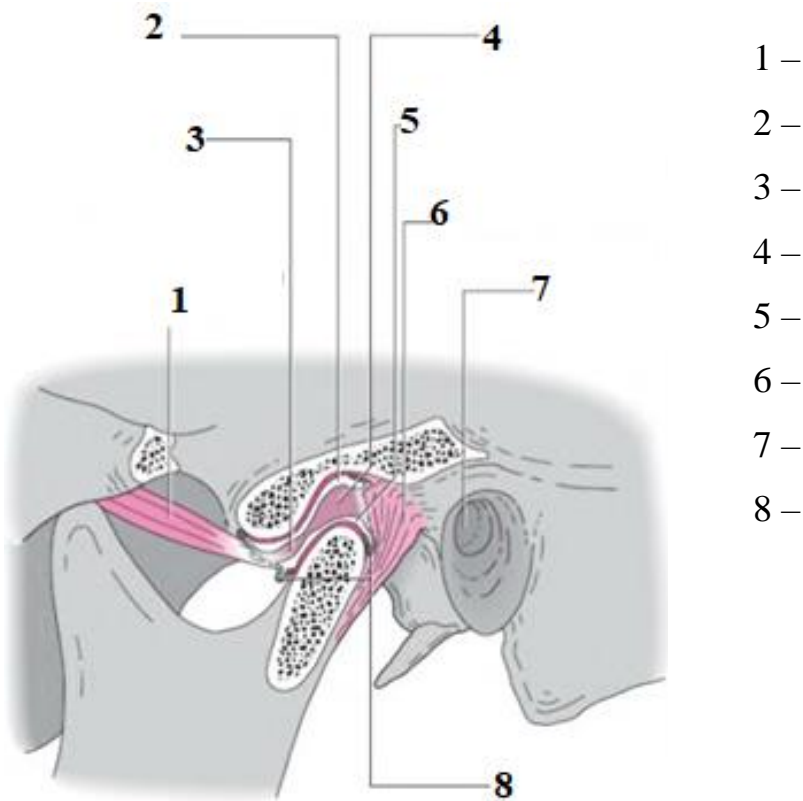
Завдання:

- 1) Вивчити будову нижньощелепної кістки, зробити підписи до малюнку.
- 2) Вивчити і описати рухи скронево-нижньощелепного суглобу, зробити підписи до малюнку.
- 3) Охарактеризувати м'язи, що діють на скронево-нижньощелепний суглоб.
- 4) Вивчити будову та з'єднання шийних хребців, зробити підписи до малюнків.
- 5) Охарактеризувати м'язи, що діють на суглоби шиї.
- 6) Вивчити ділянки голови, зробити підписи до малюнку.
- 7) Описати кісткові орієнтири границь ділянок мозкового і лицевого відділів голови.
- 8) Розглянути трикутники шиї, зробити підписи до малюнку.
- 9) Вивчити схему фасцій шиї, зробити підписи до малюнку.
- 10) Охарактеризувати клітковинні простори голови та шиї.

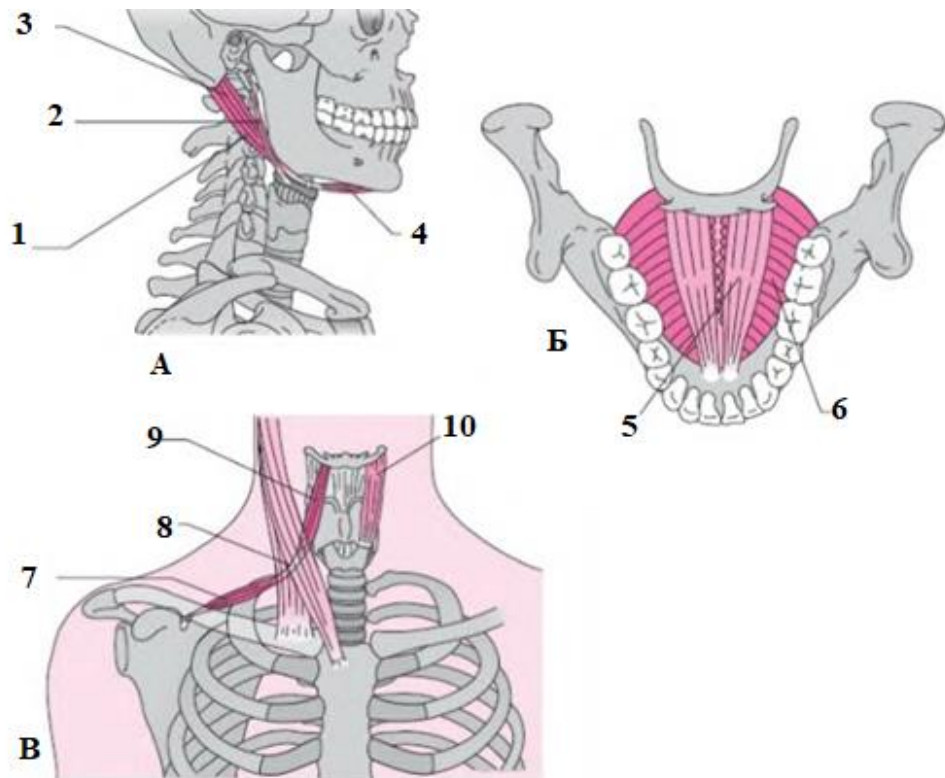
Будова нижньої щелепи



Скронево-нижньощелепний суглоб



М'язи, що здійснюють рухи в скронево-нижньощелепному суглобі

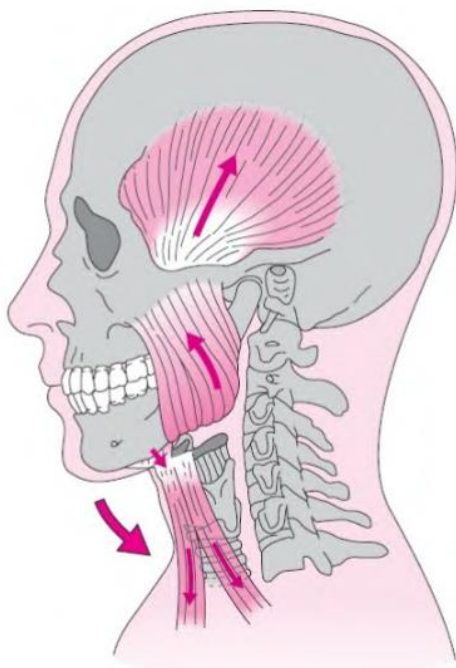


A:
1 –
2 –
3 –
4 –

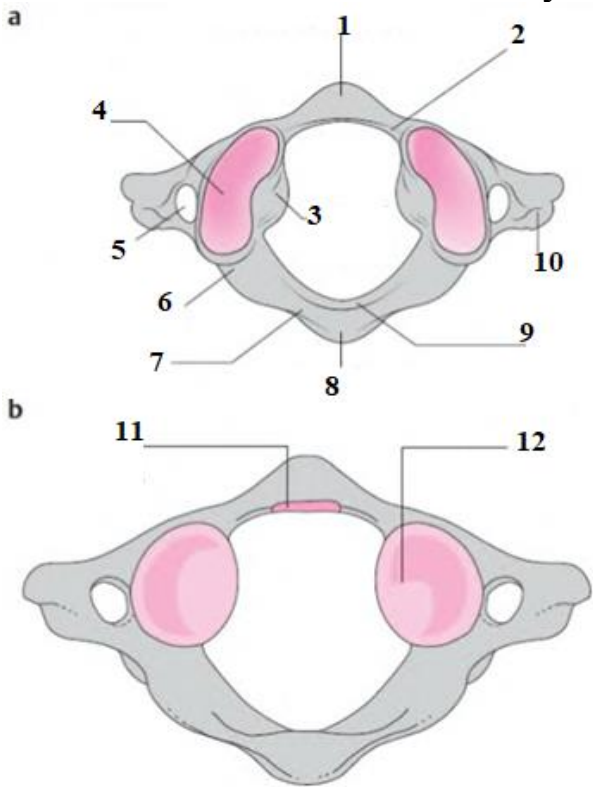
Б:
5 –
6 –

B:
7 –
8 –
9 –
10 –

Рухи в нижньо-щелепному суглобі

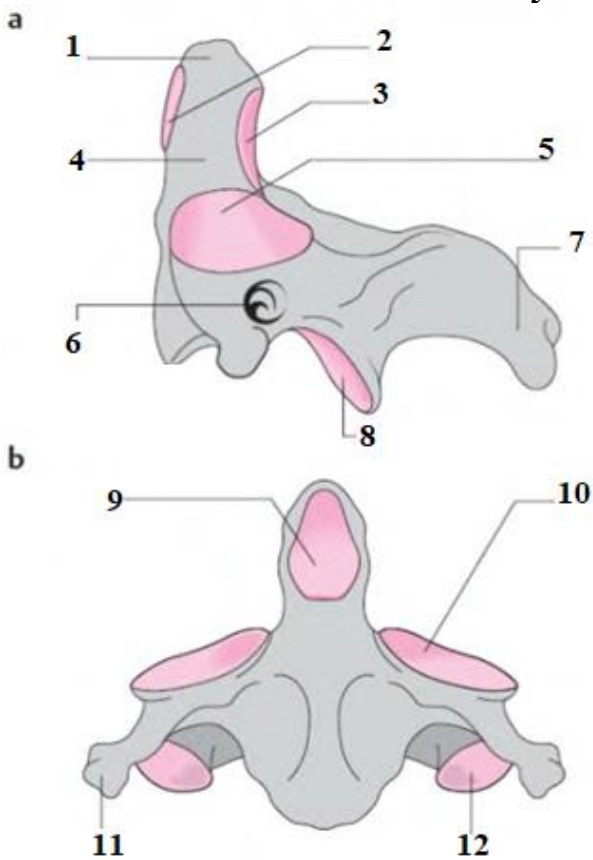


Будова I шийного хребця



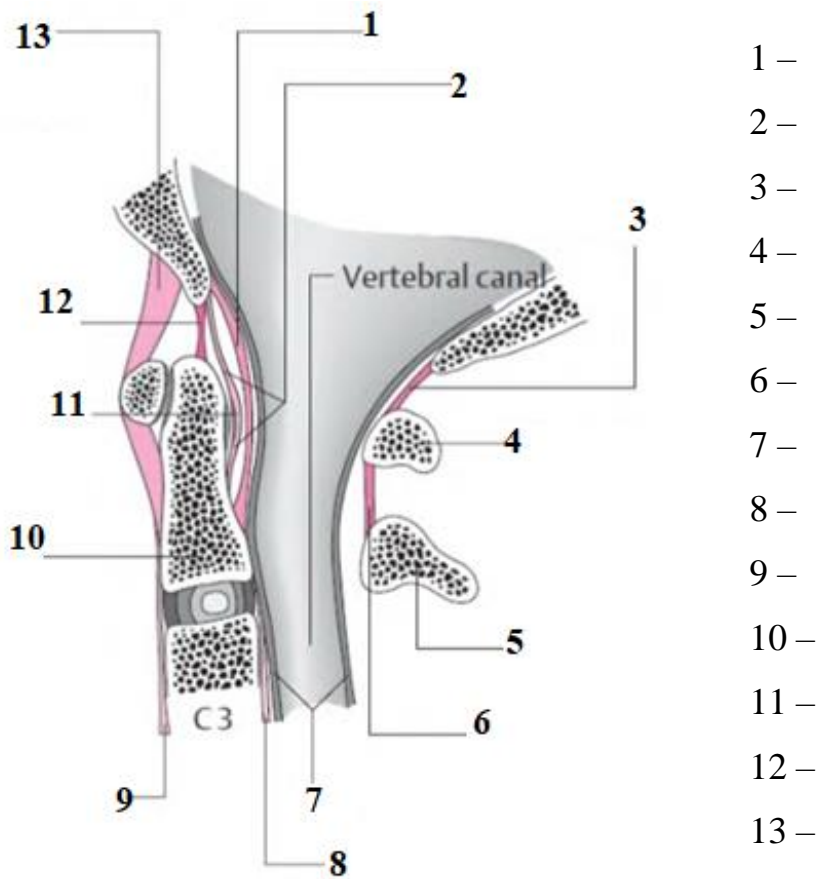
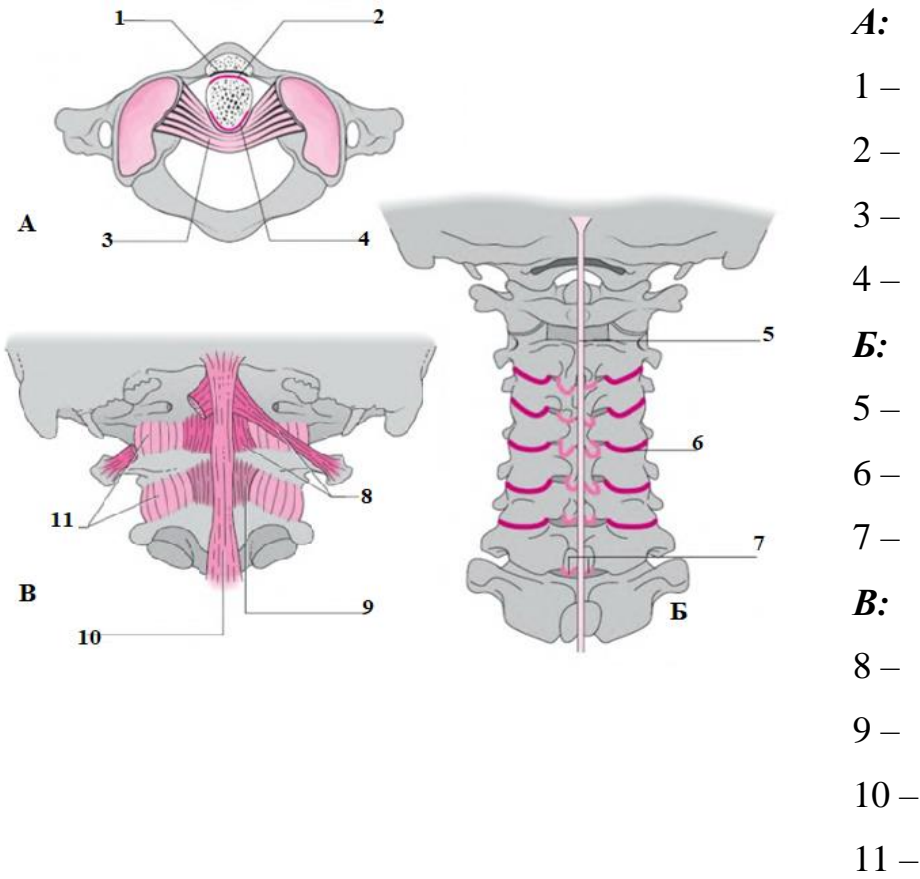
- a:**
 1 –
 2 –
 3 –
 4 –
 5 –
 6 –
 7 –
 8 –
 9 –
b:
 11 –
 12 –

Будова II шийного хребця

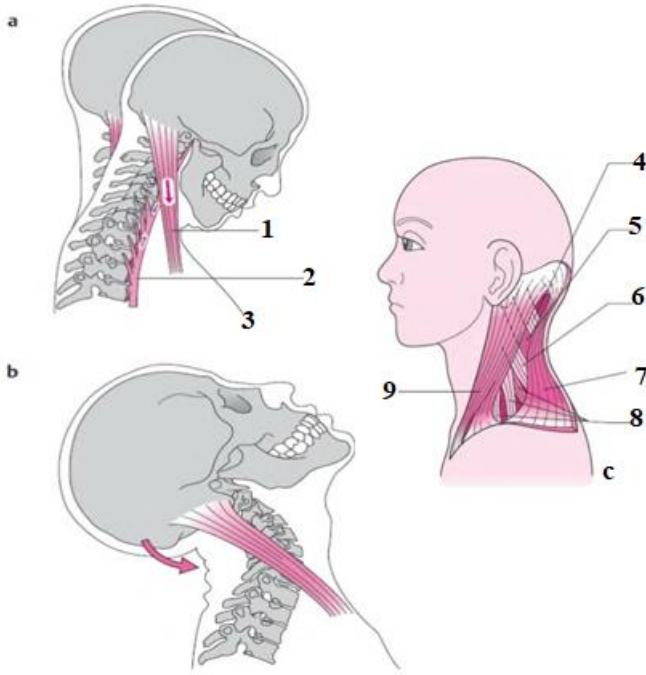


- a:**
 1 –
 2 –
 3 –
 4 –
 5 –
 6 –
 7 –
 8 –
b:
 9 –
 10 –
 11 –
 12 –

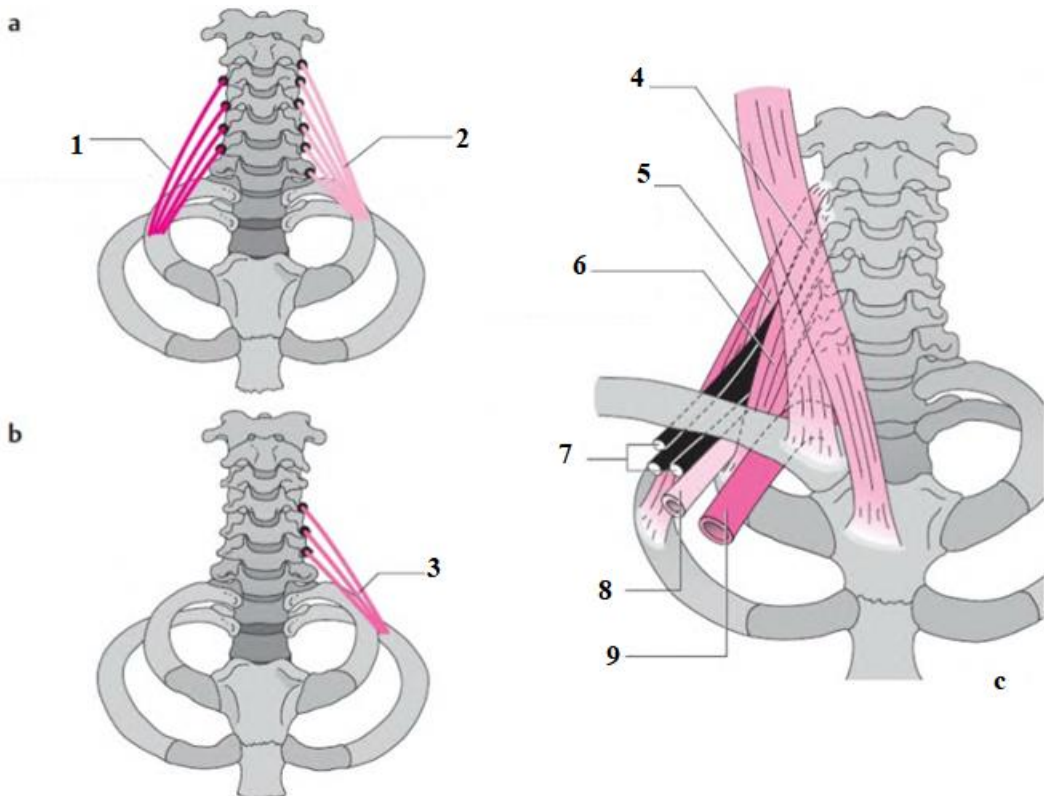
З'єднання шийних хребців



М'язи, що здійснюють рухи в суглобах шиї



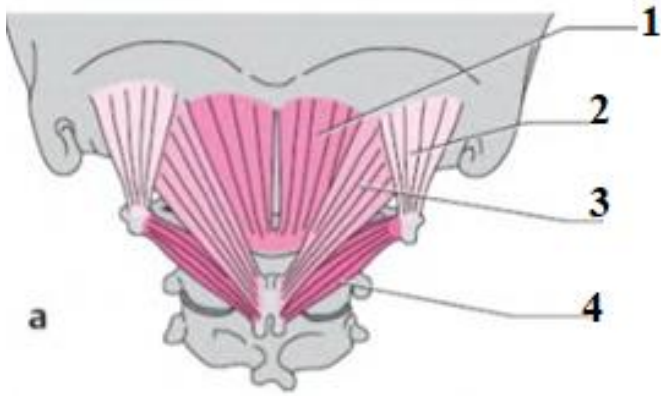
- a:**
 1 –
 2 –
 3 –
c:
 4 –
 5 –
 6 –
 7 –
 8 –
 9 –



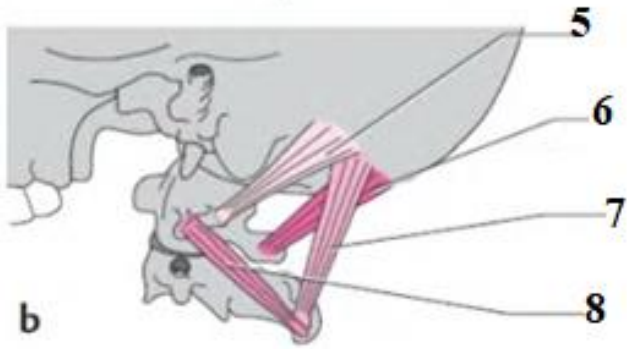
- a:**
 1 –
 2 –

- b:**
 3 –

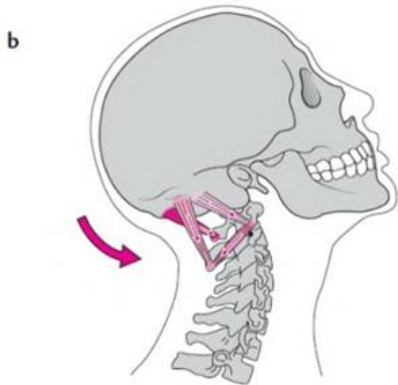
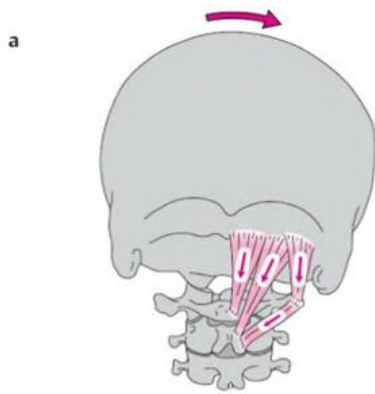
- c:**
 4 –
 5 –
 6 –
 7 –
 8 –
 9 –



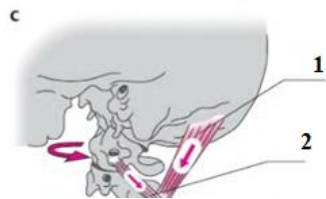
- a:**
 1 –
 2 –
 3 –
 4 –



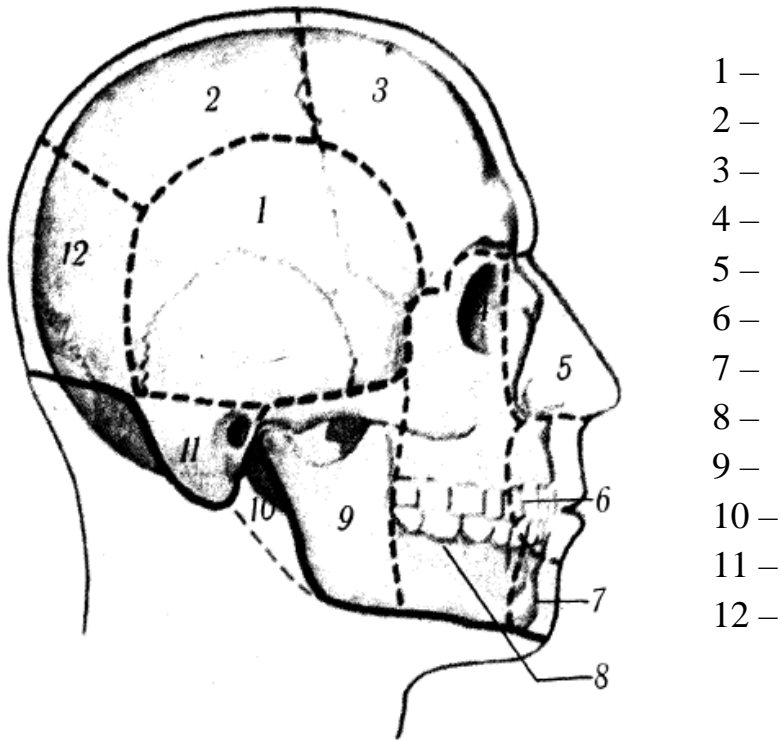
- b:**
 5 –
 6 –
 7 –
 8 –



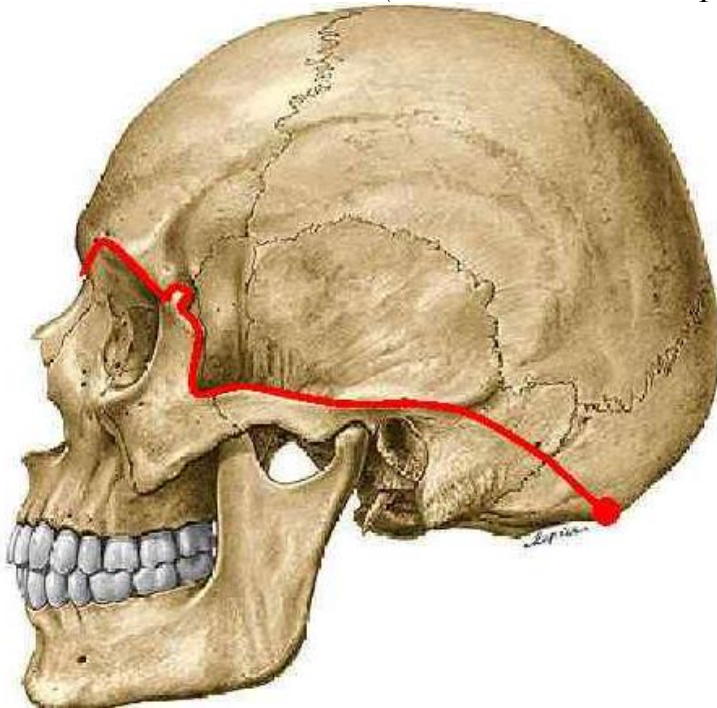
- a:**
b:
c:
 1 –
 2 –



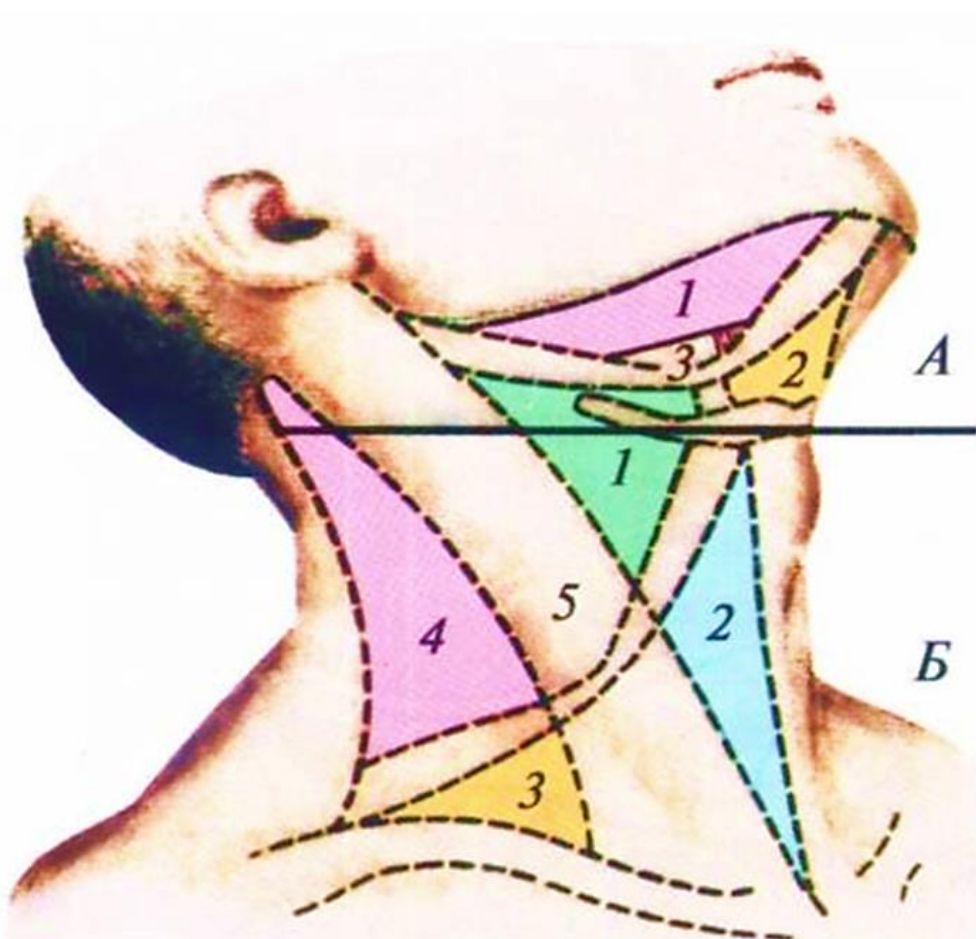
Ділянки голови



Межі ділянок голови (описати кісткові орієнтири черепа)



Трикутники в ділянці шиї



A:

1 –

2 –

3 –

Б:

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

**Схема фасцій шиї за В.М. Шовкуненком
(поперечний розріз):**

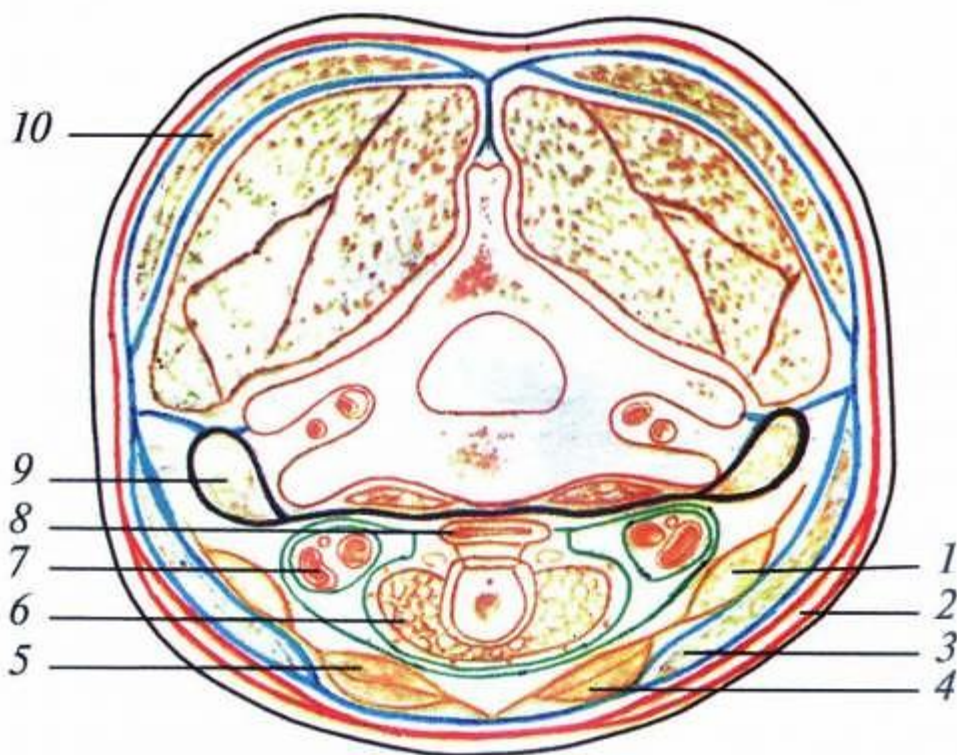


Схема фасцій шиї за В.М. Шовкуненком (поперечний розріз):

- | | |
|-----|------|
| 1 – | 6 – |
| 2 – | 7 – |
| 3 – | 8 – |
| 4 – | 9 – |
| 5 – | 10 – |

Лінія, позначена червоним кольором, — фасція,
синім — фасція,
жовтим — фасція,
зеленим — фасція,
коричневим — фасція.

Клітковинні простори голови та шиї (описати)

Висновок:

*Оцінка:
Підпис викладача:*

Лабораторна робота № 5

Тема: Кровопостачання, венозний і лімфатичний відтік голови та шиї.

Мета заняття: Вивчити особливості кровопостачання, венозного і лімфатичного відтоку голови та шиї; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени і лімфатичні судини та вузли.

Матеріал для заняття: атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

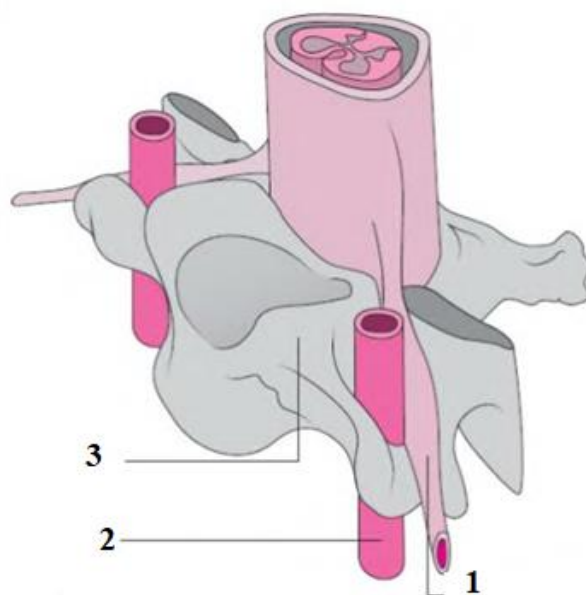
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.

Завдання:

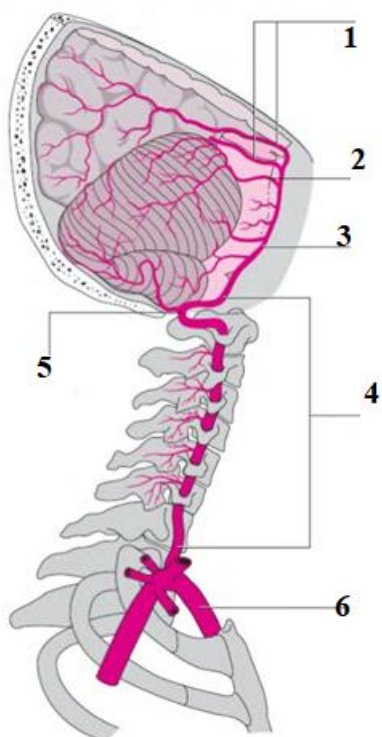
- 1) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії голови та шиї; зробити підписи до малюнку.
- 2) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення гілки внутрішньої сонної артерії; зробити підписи до малюнку.
- 3) Вивчити судини артеріального кола мозку; зробити підписи до малюнку.
- 4) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення вени голови та шиї, пазухи головного мозку; зробити підписи до малюнку.
- 5) Вивчити принципи лімфовідтоку від органів голови та шиї; зробити підписи до малюнку.
- 6) Скласти короткий конспект лімфатичного відтоку від голови та шиї.
- 7) Вивчити місце вироблення і шляхи циркуляції мозкової рідини (ліквору) ; зробити підписи до малюнку.

Хребтові артерії



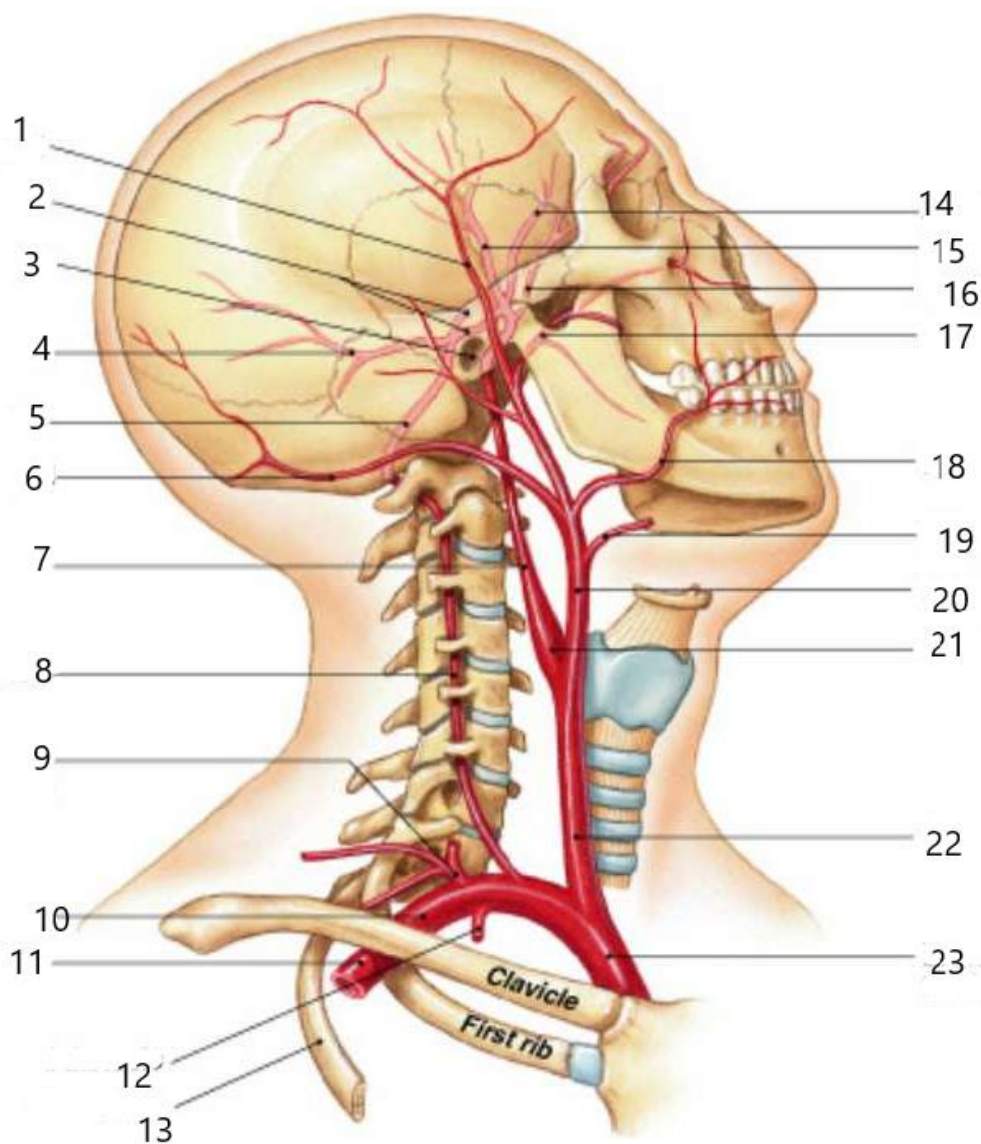
- 1.
- 2.
- 3.

Гілки хребтової артерії



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

Артерії голови та шиї

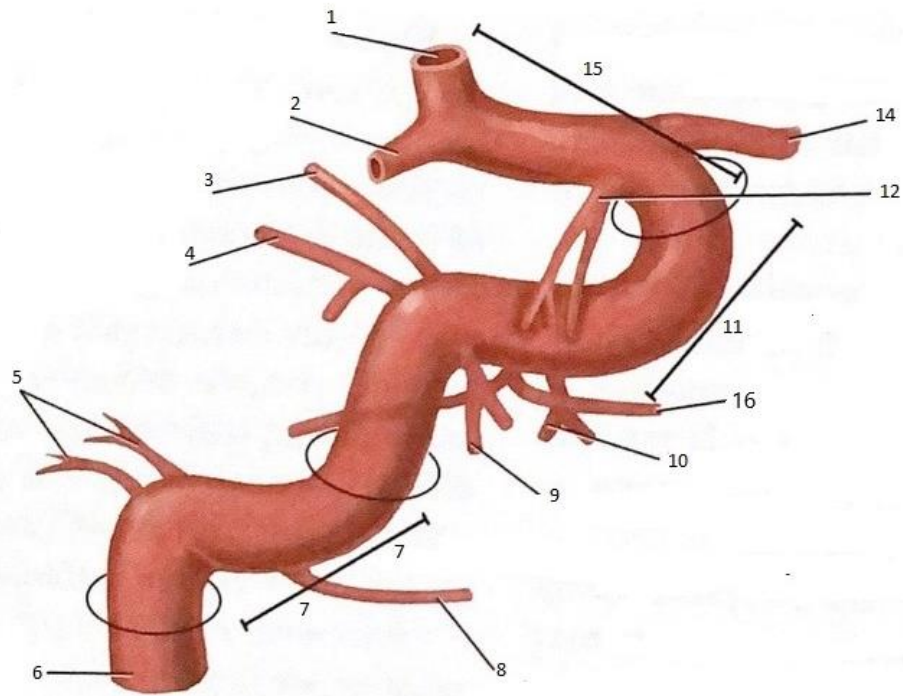


1 –
2 –
3 –
4 –
5 –
6 –
7 –
8 –

9 –
10 –
11 –
12 –
13 –
14 –
15 –
16 –

17 –
18 –
19 –
20 –
21 –
22 –
23 –

Внутрішня сонна артерія



1.

2.

3.

4.

5.

6. Шийна частина (*pars cervicalis*)

7. Кам'яниста частина (*pars petrosa*)

8.

9.

10.

11.Печериста частина (*pars cavernosa*)

12.

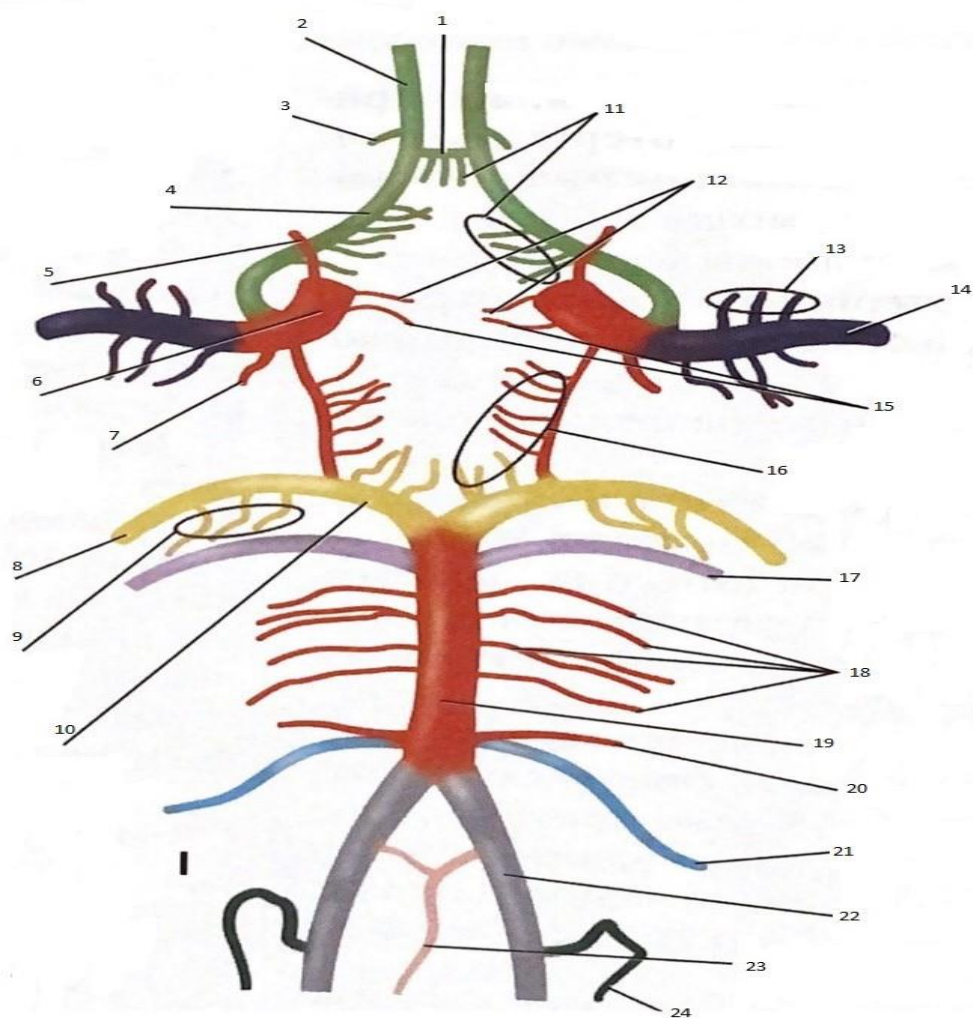
13.

14.

15. Мозкова частина (*pars cerebri*)

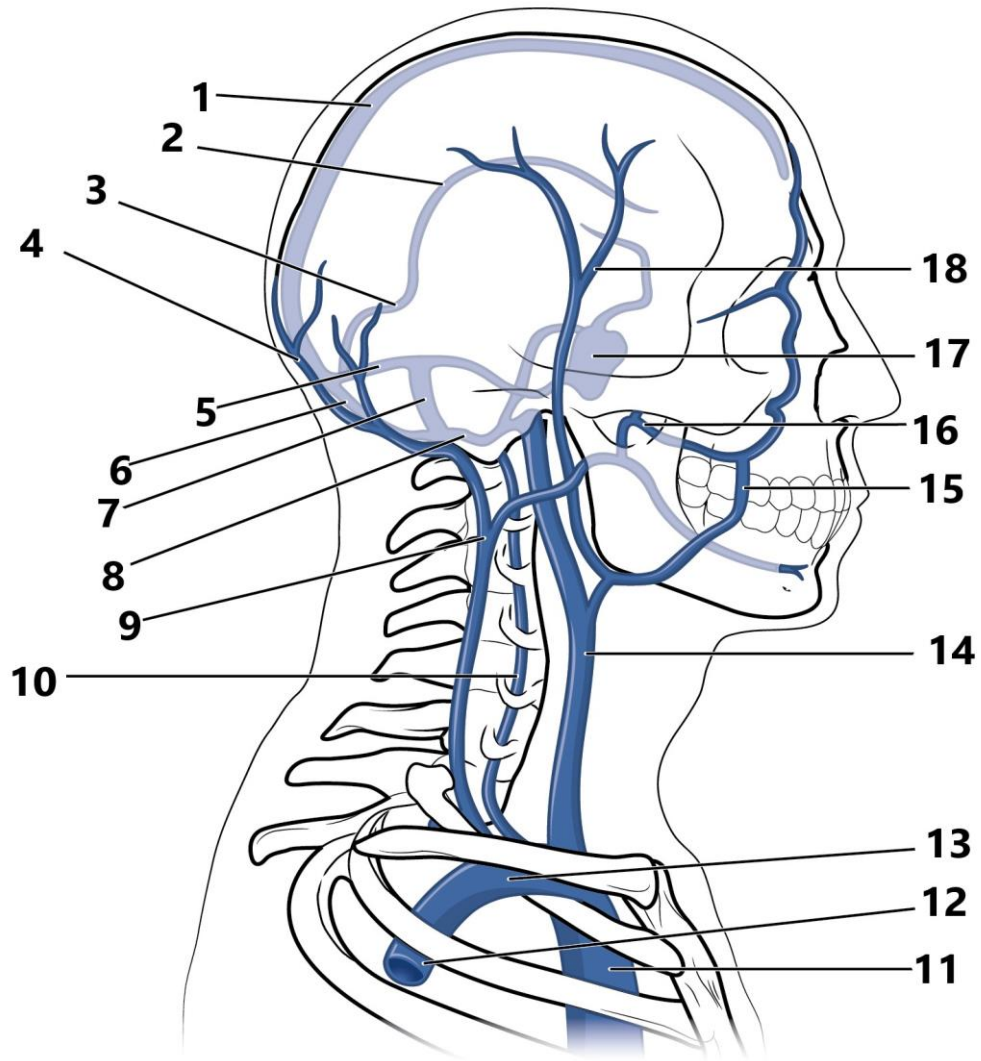
16.

Артеріальне коло мозку (коло Вілізія)



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

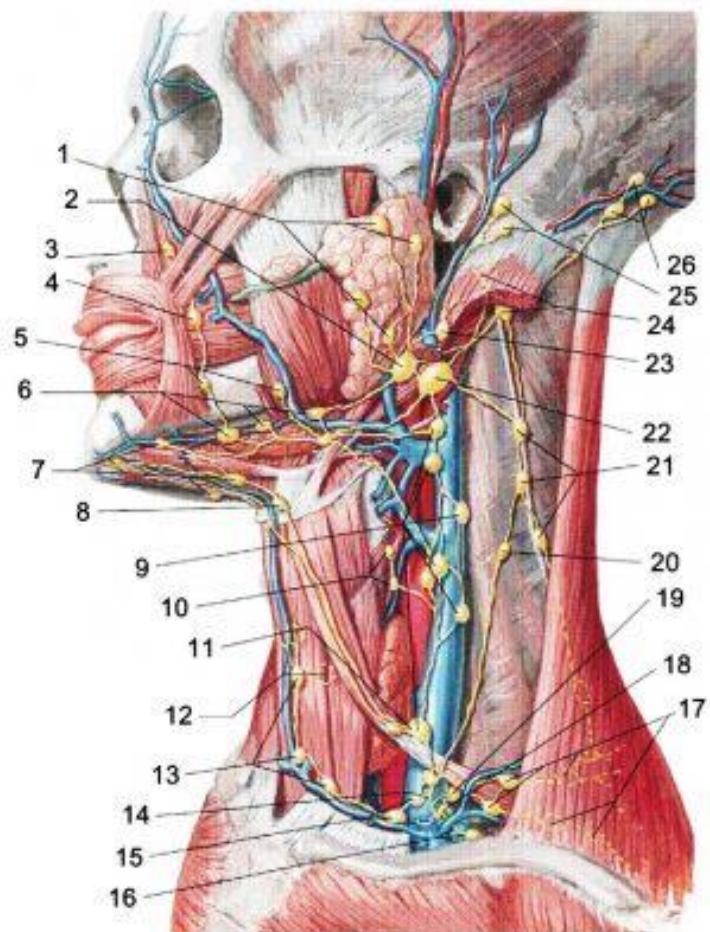
Вени голови та шиї



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

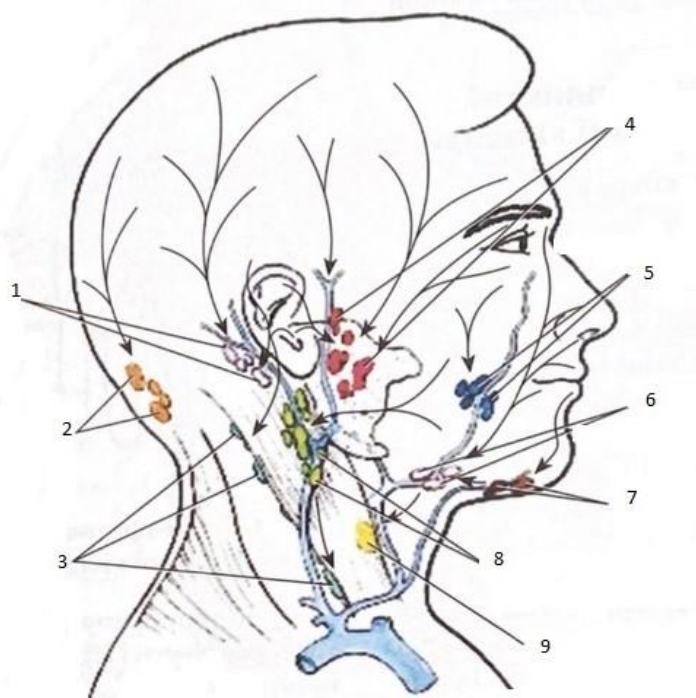
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.

Лімфатичні судини і вузли голови та шиї

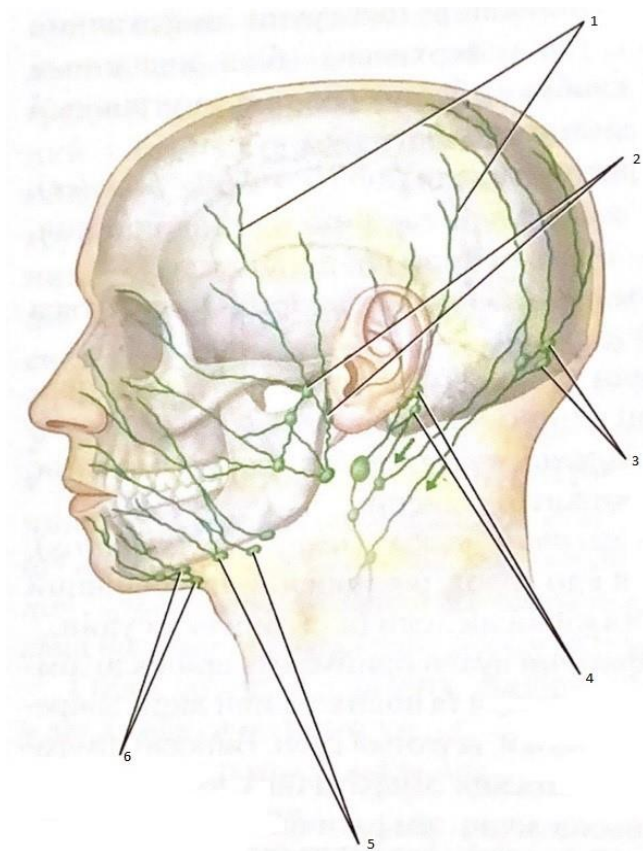


- | | |
|------|------|
| 1 – | 14 – |
| 2 – | 15 – |
| 3 – | 16 – |
| 4 – | 17 – |
| 5 – | 18 – |
| 6 – | 19 – |
| 7 – | 20 – |
| 8 – | 21 – |
| 9 – | 22 – |
| 10 – | 23 – |
| 11 – | 24 – |
| 12 – | 25 – |
| 13 – | 26 – |

Бічні лімфатичні вузли голови та шиї

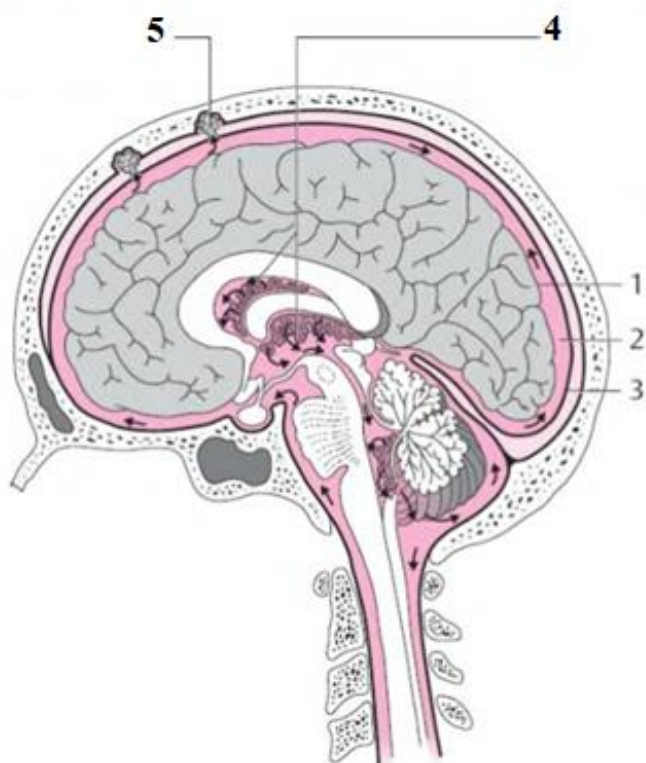


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

Схема циркуляції мозкової рідини (ліквору)



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 6

Тема: Іннервація голови та шиї.

Мета заняття: вивчити особливості іннервації голови та шиї; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення черепно-мозкові нерви та нерви шийного соматичного сплетення.

Матеріал для заняття: атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

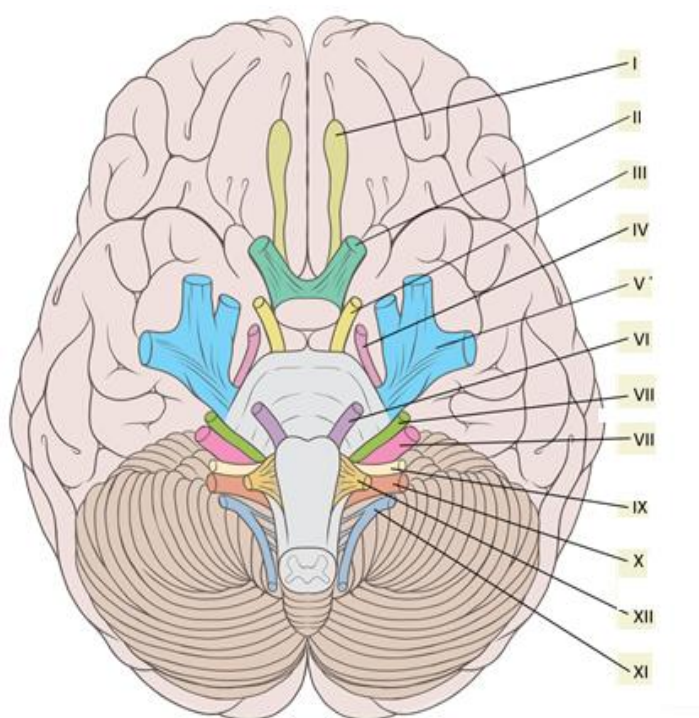
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.

Завдання:

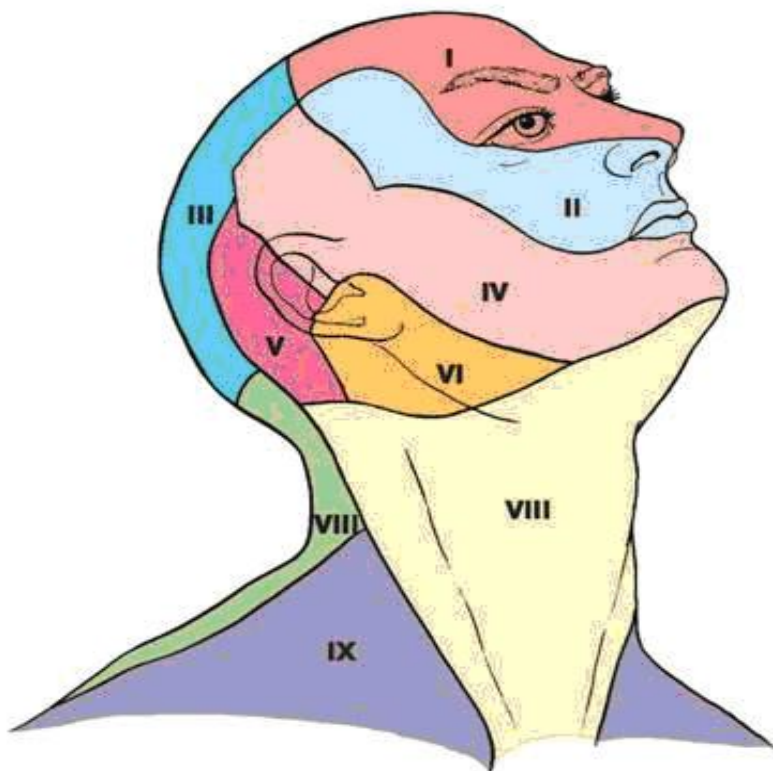
- 1) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення черепно-мозкові нерви.
- 2) Вивчити топографію пар черепно-мозкових нервів на основі головного мозку; зробити підписи до малюнку.
- 3) Вивчити топографію пар черепно-мозкових нервів на основі черепа.
- 4) Вивчити області іннервації голови та шиї; зробити підписи до малюнку.
- 5) Вивчити будову та принцип іннервації спинномозкових нервів.
- 6) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення нерви шийного соматичного сплетення; зробити підписи до малюнку.
- 7) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення нерви, що утворюють шийну петлю; зробити підписи до малюнку.

Схематичне зображення топографії пар черепно-мозкових нервів на основі головного мозку



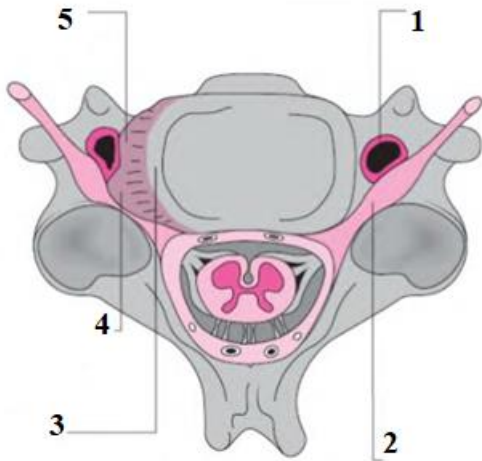
- I –
- II –
- III –
- IV –
- V –
- VI –
- VII –
- VII –
- VIII –
- IX –
- X –
- XI –
- XI –

Області іннервації голови та шиї



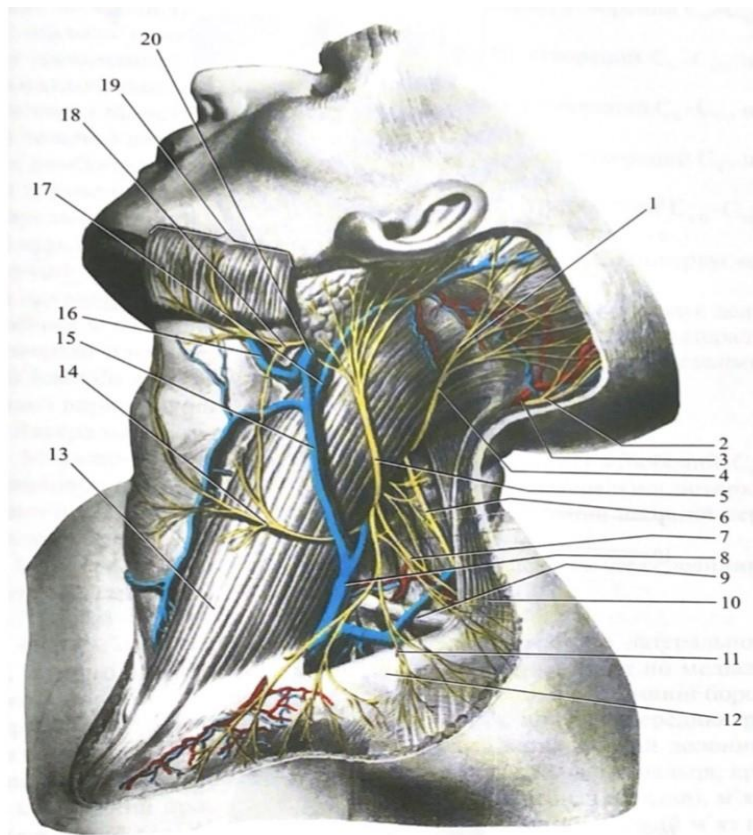
- I –
- II –
- III –
- IV –
- V –
- VI –
- VII –
- VIII –
- IX –

**Топографія спинного мозку
(розріз в горизонтальній площині)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

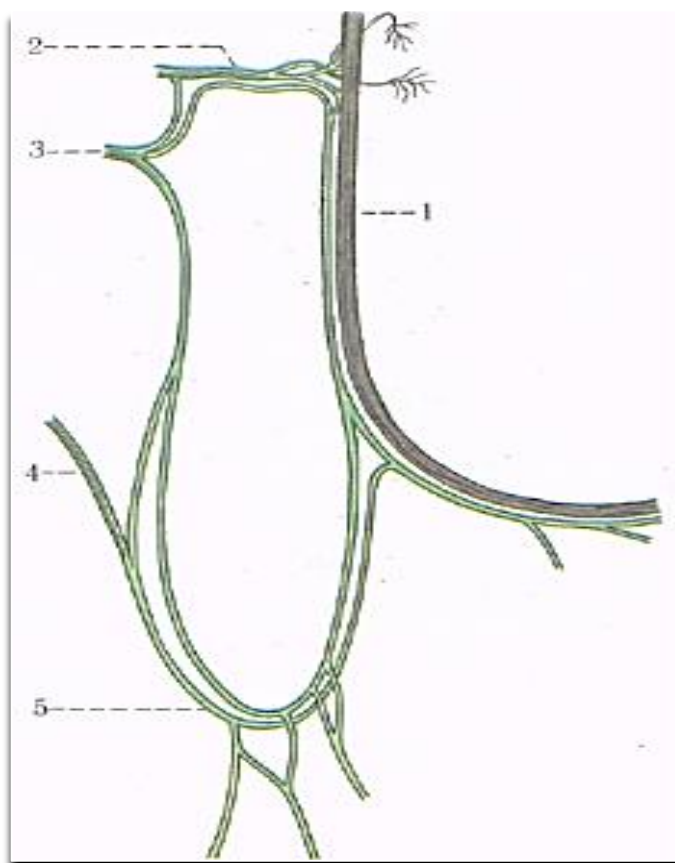
Гілки шийного сплетення



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

- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –

Схематичне зображення гілок шийної петлі



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 7-8

Тема: Функціональна анатомія суглобів плечового поясу та плечового суглоба.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково-м'язового комплексу плечового поясу і плеча. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей у акроміально-ключичному та плечовому суглобах, а також характеризувати м'язи, що здійснюють рухи в цих суглобах.

Матеріал для заняття: скелет людини, кістки плечового поясу і плеча, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

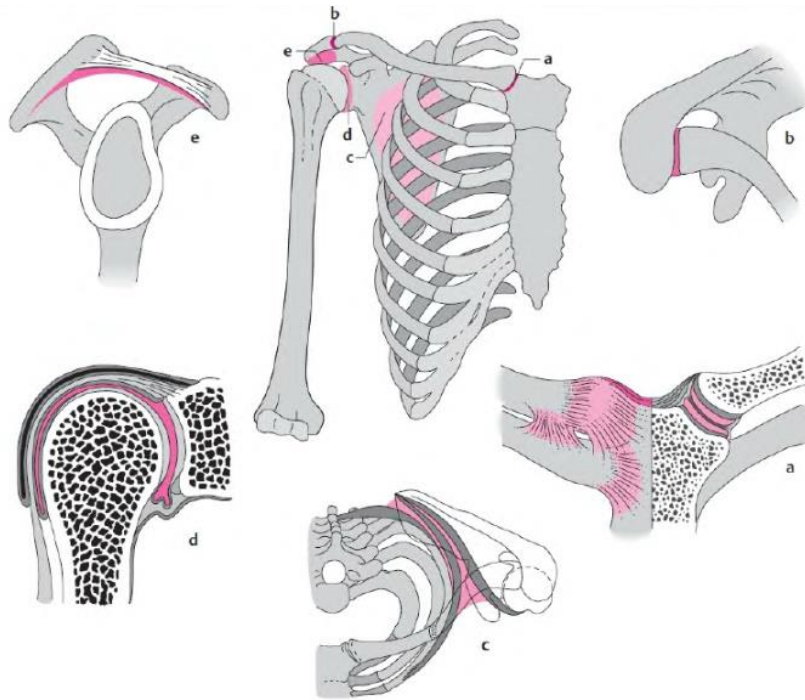
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
7. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

- 1) розглянути сполучення кісток плечового поясу і плеча;
- 2) вивчити будову суглобів плечового поясу, вміти описувати рухи в цих суглобах; зробити підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язів, що діють на суглоби плечового поясу;
- 4) вивчити будову плечового суглоба, вміти описувати рухи в плечовому суглобі; зробити підписи до малюнків;
- 5) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язів, що діють на плечовий суглоб.

Сполучення кісток плечового поясу і плеча

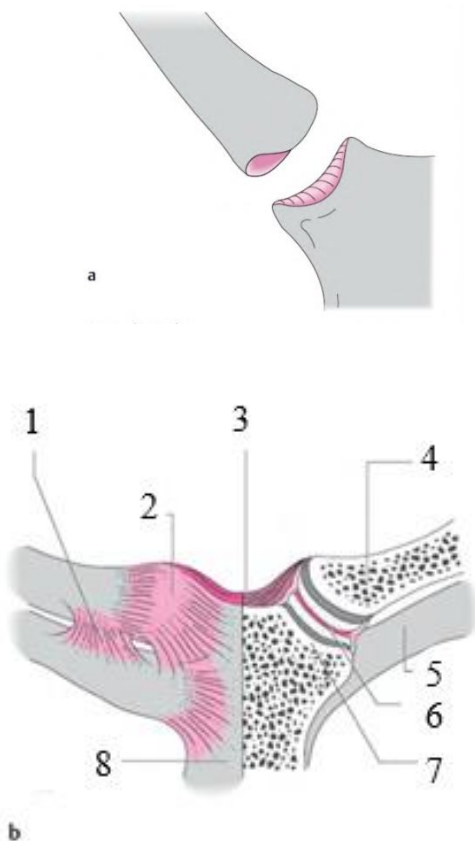


a –
b –

c –
d –

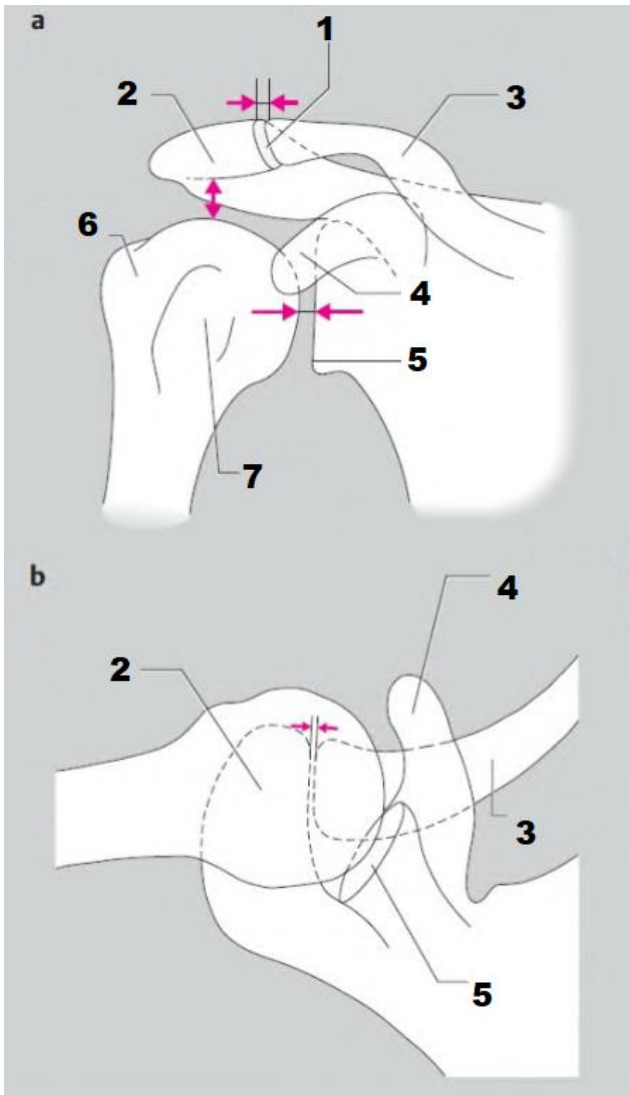
e –

Будова плечового грудинно-ключичного суглоба



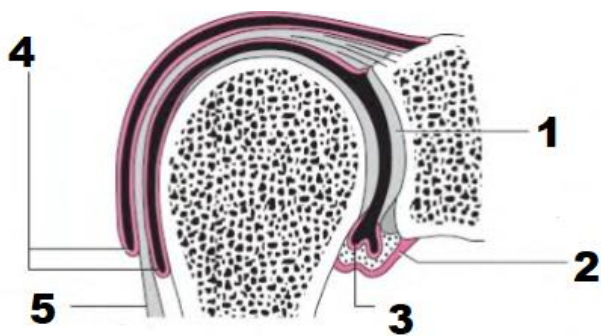
a –
b –
1 –
2 –
3 –
4 –
2 –
5 –
6 –
7 –
8 –

Будова плечового суглоба і акроміально-ключичного суглоба



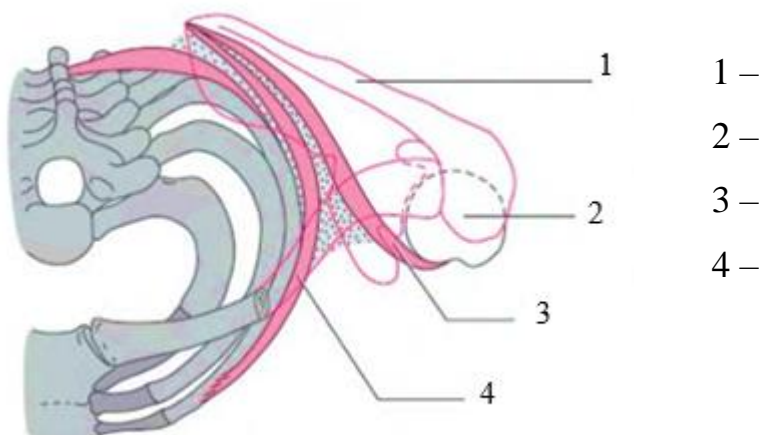
- a)
- 1 –
 - 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –
 - 6 –
 - 7 –

- b)
- 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –

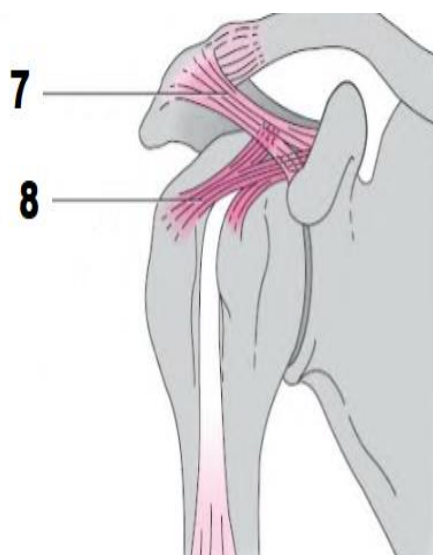
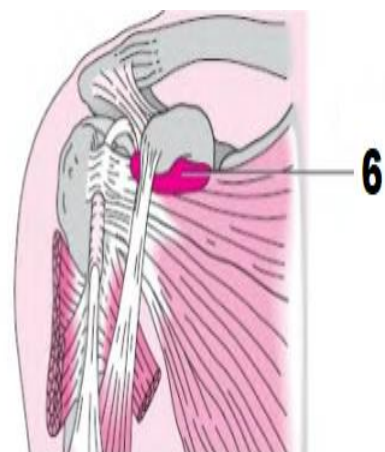
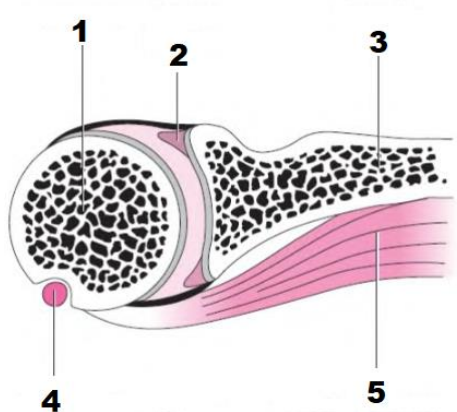


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

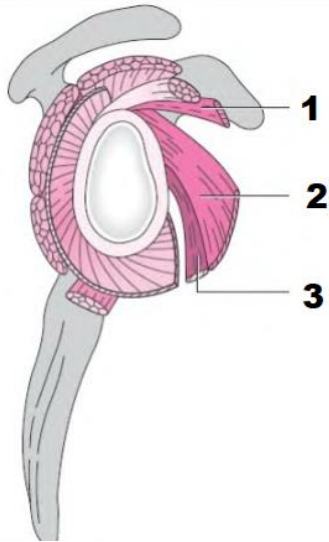
М'язи, що здійснюють рухи в плечовому суглобі



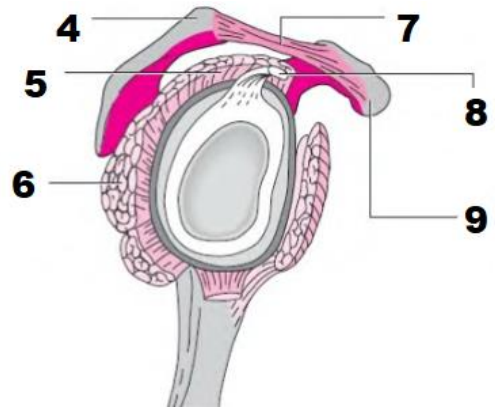
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



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

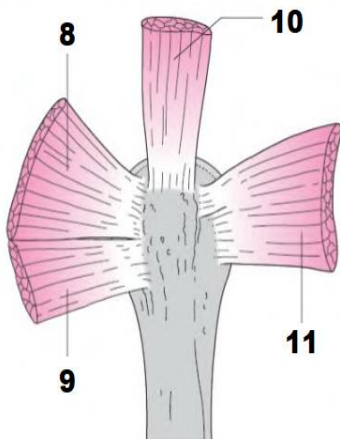
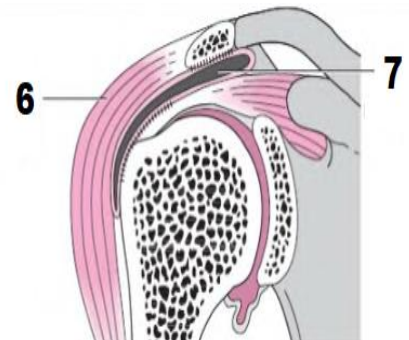
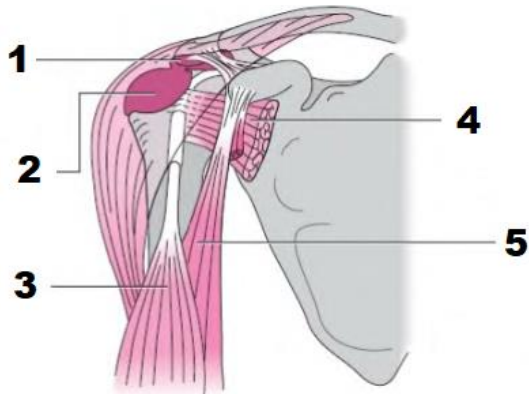


- 1 –
- 2 –
- 3 –



- 4 –
- 5 –
- 6 –

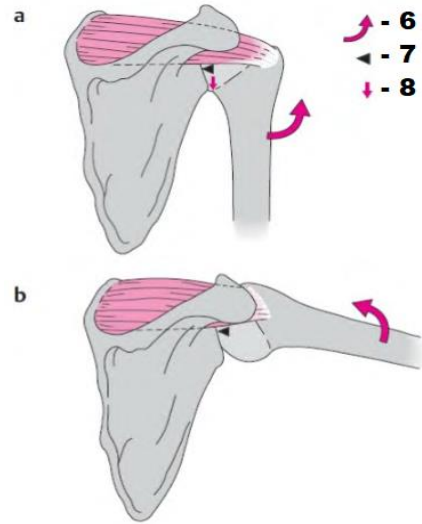
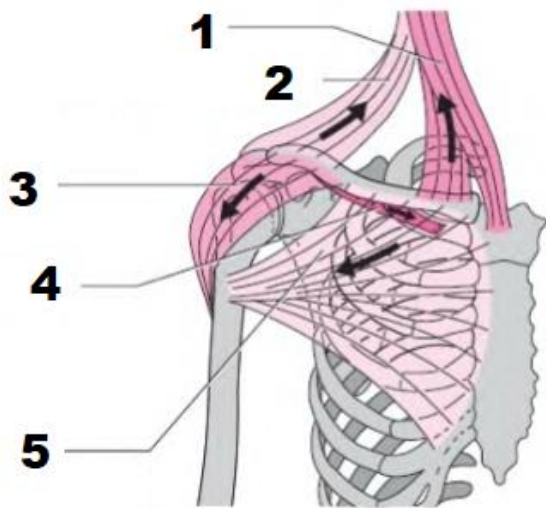
- 7 –
- 8 –
- 9 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

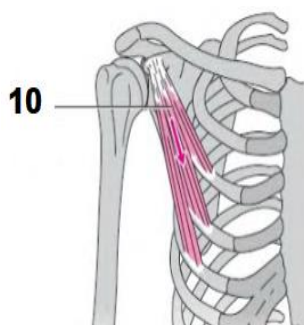
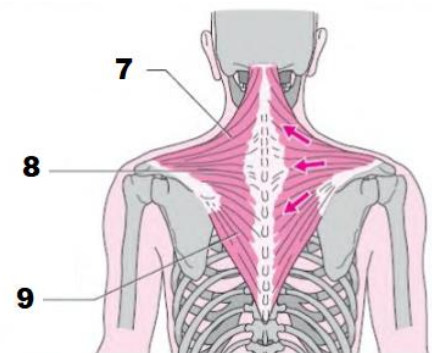
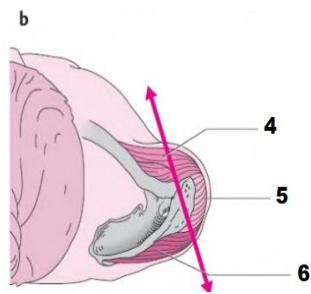
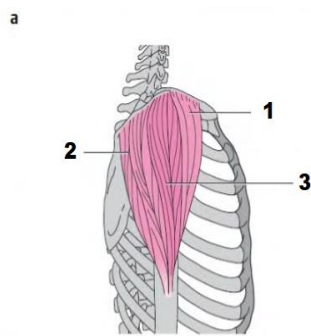
- 9 –
- 10 –
- 11 –



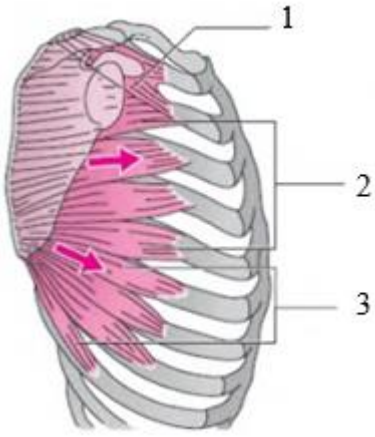
- 1 -
- 2 -
- 3 -

- 4 -
- 5 -
- 6 -

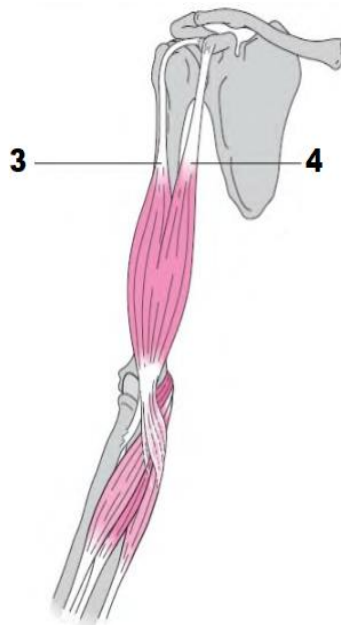
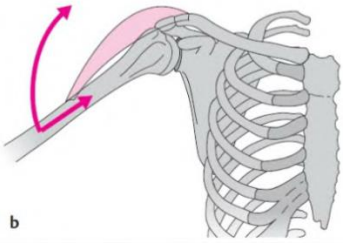
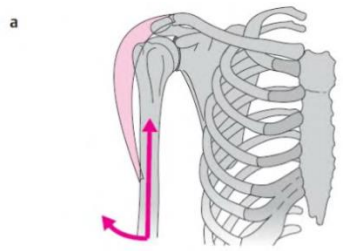
- 7 -
- 8 -



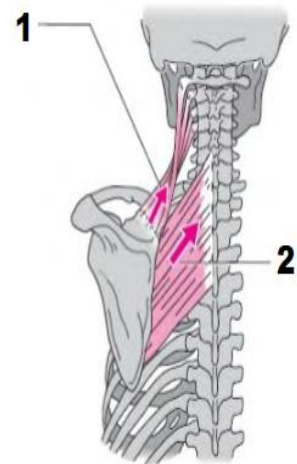
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -



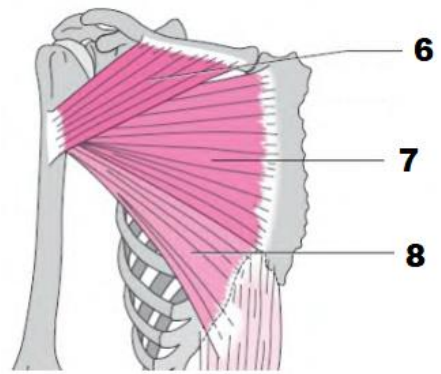
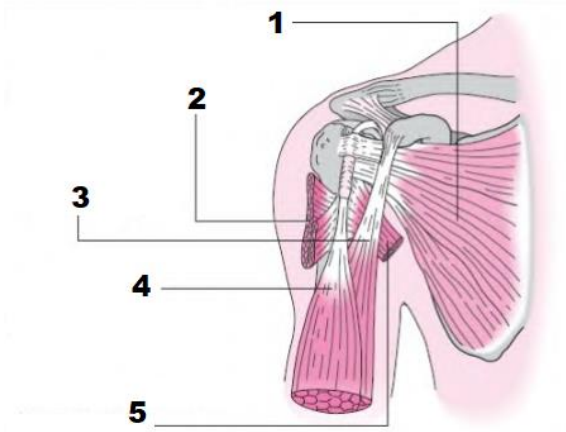
- 1 -
- 2 -
- 3 -



- 1 -
- 2 -



- 3 -
- 4 -



1 –

2 –

3 –

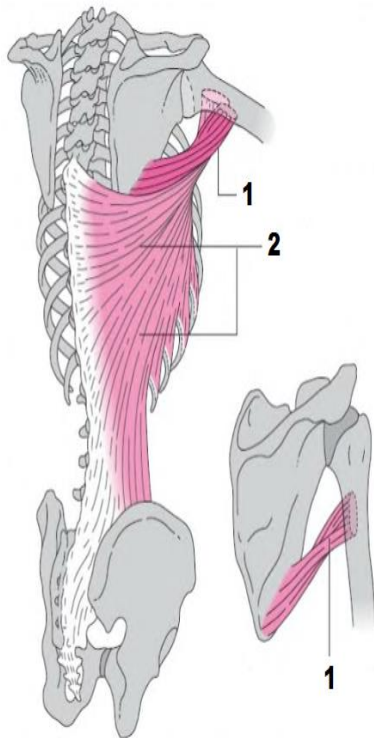
4 –

5 –

6 –

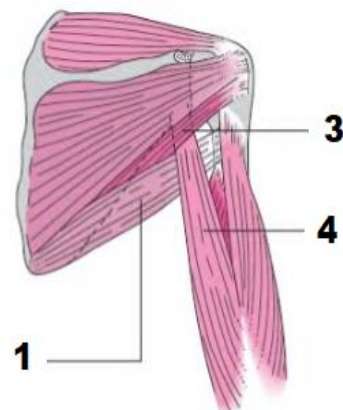
7 –

8 –



1 –

2 –



3 –

4 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 9-10

Тема: Функціональна анатомія ліктьового суглоба та суглобів кисті.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково м'язового комплексу передпліччя і кисті. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в ліктьовому суглобі та суглобах кисті, а також характеризувати м'язи, що здійснюють рухи в цих суглобах. Вивчити ділянки верхньої кінцівки.

Матеріал для заняття: скелет людини, кістки плеча, передпліччя і кисті, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

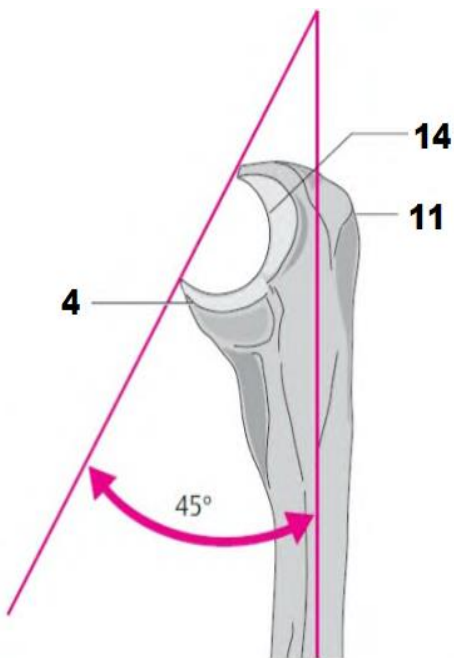
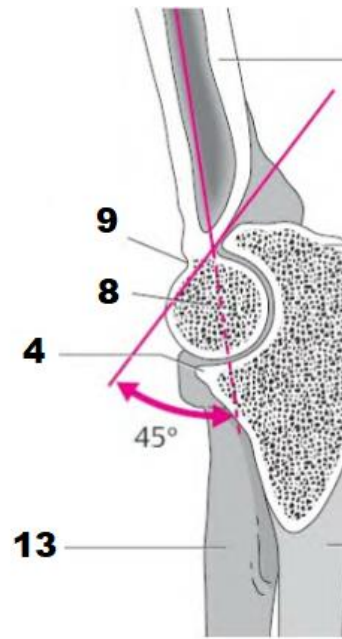
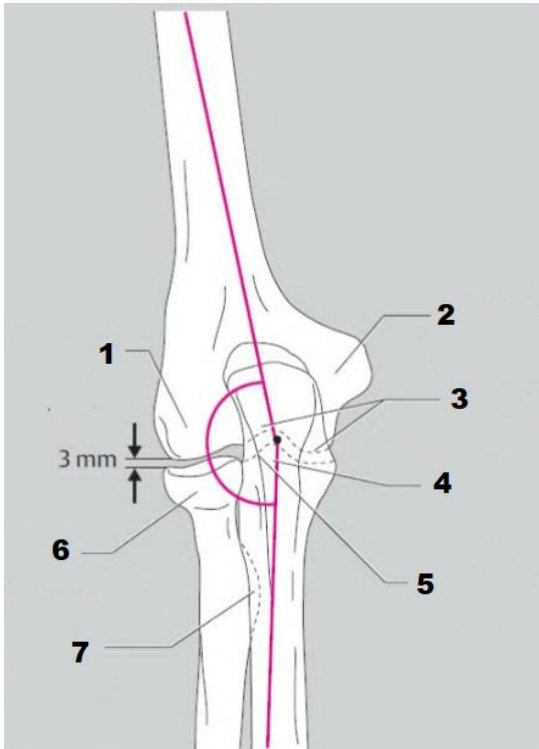
Список використаних джерел:

- 1) Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
- 2) Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
- 3) Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».
- 4) Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
- 5) Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
- 6) Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
- 7) Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

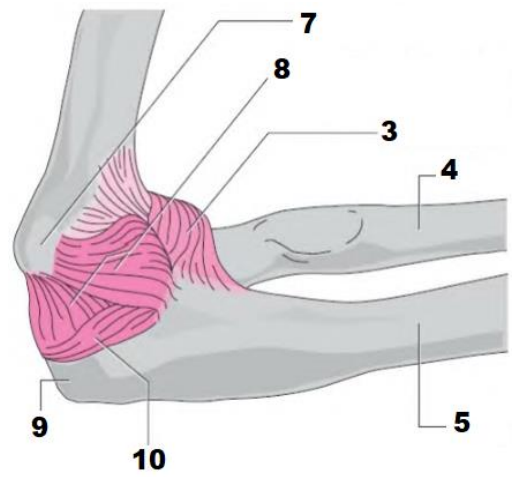
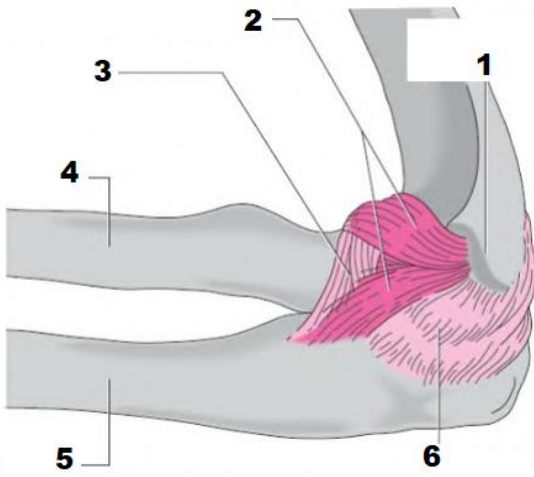
- 1) вивчити будову ліктьового суглоба і вміти описувати рухи в цьому суглобі; зробити підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язи, що діють на ліктьовий суглоб; зробити підписи до малюнків;
- 3) вивчити будову променево-зап'ясткового суглоба і суглобів кисті і вміти описувати рухи в цих суглобах; зробити підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язи, що діють на променево-зап'ястковий суглоб і суглоби кисті; зробити підписи до малюнків;
- 5) розглянути ділянки верхньої кінцівки.

Будова ліктьового суглоба



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

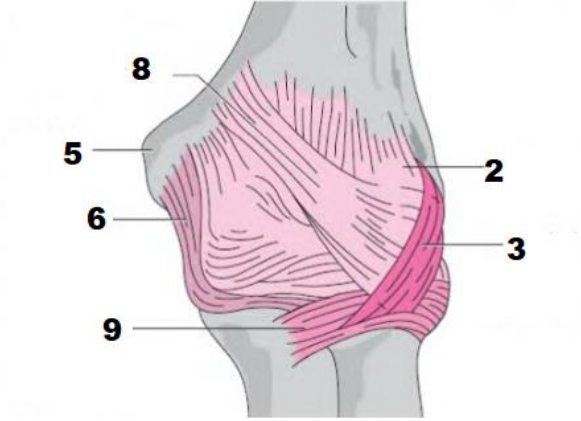
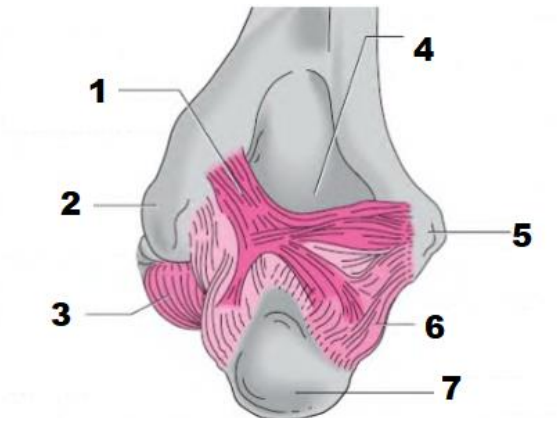
Зв'язки, що зміцнюють ліктьовий суглоб



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

- 5 –
- 6 –
- 7 –

- 8 –
- 9 –
- 10 –

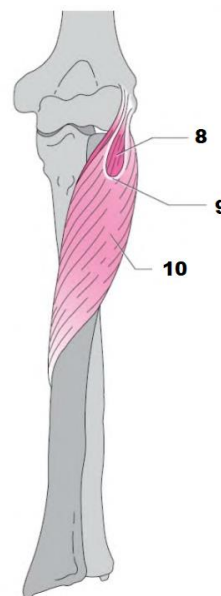
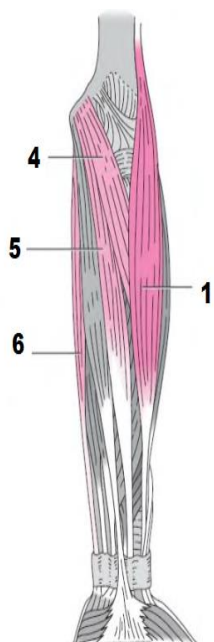
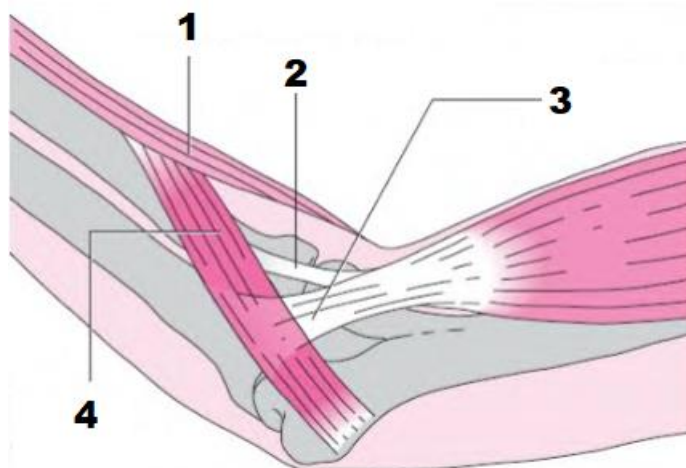


- 1 –
- 2 –
- 3 –

- 4 –
- 5 –
- 6 –

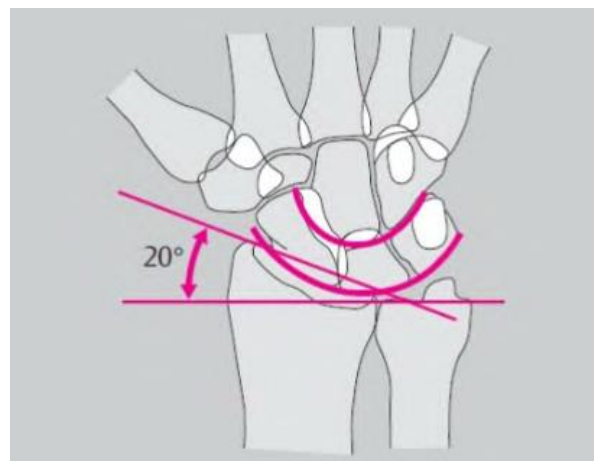
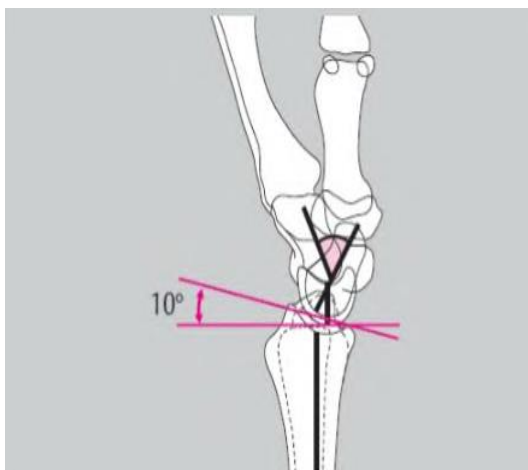
- 7 –
- 8 –
- 9 –

М'язи, що здійснюють рухи у ліктьовому суглобі

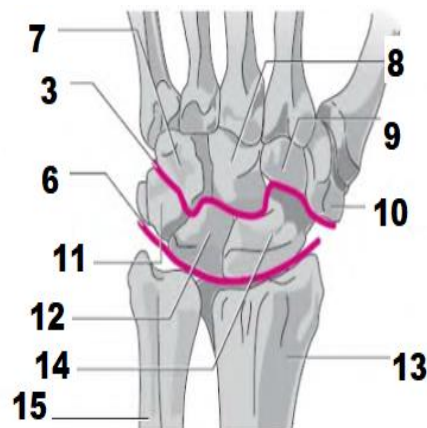
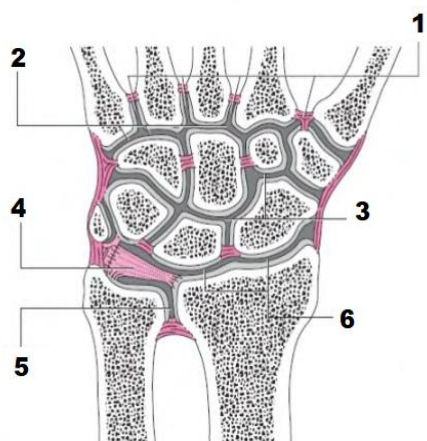


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

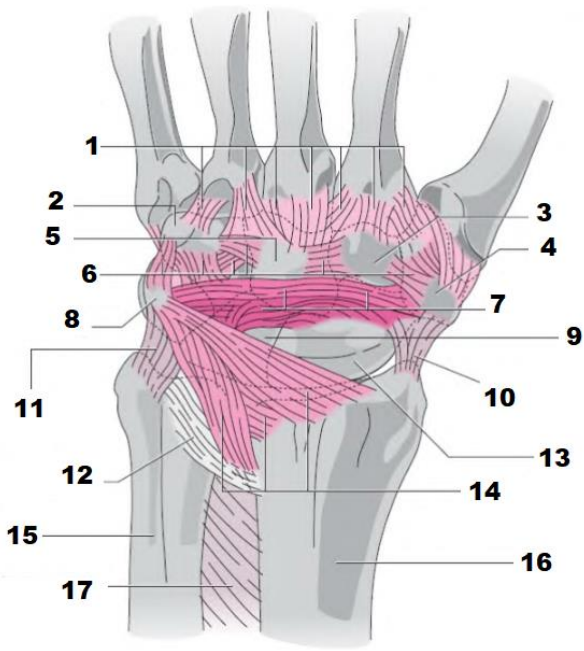
Суглоби кисті



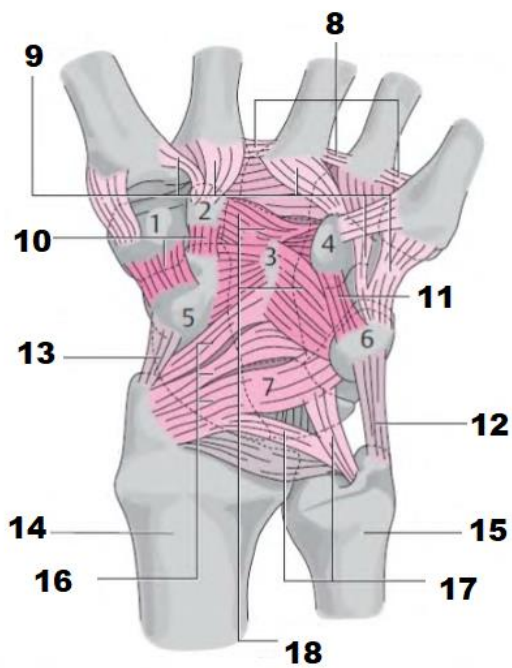
Зв'язки кисті (тильна та долонна поверхні)



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

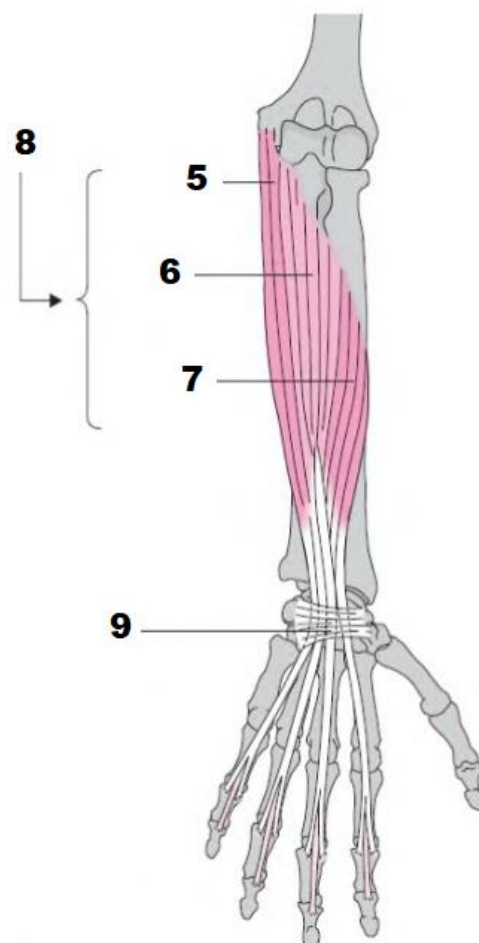
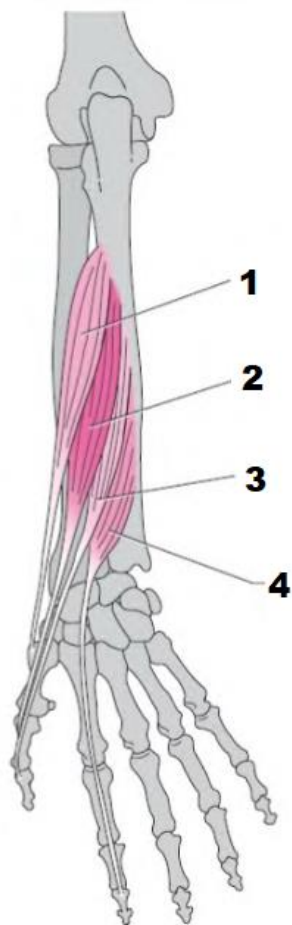


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –

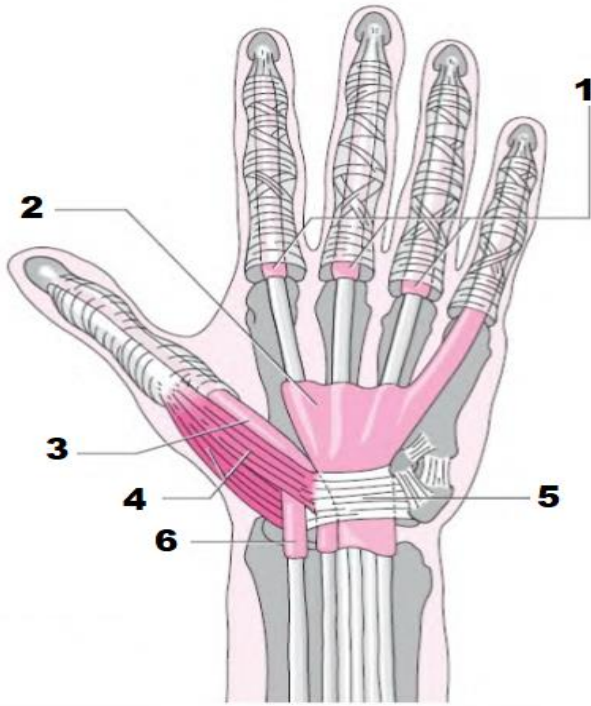


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –

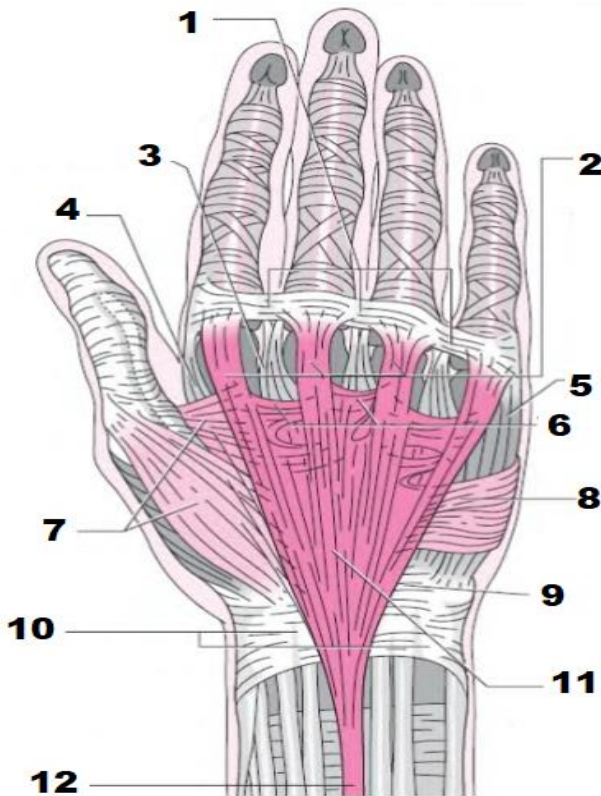
М'язи, що здійснюють рухи у суглобах кисті



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

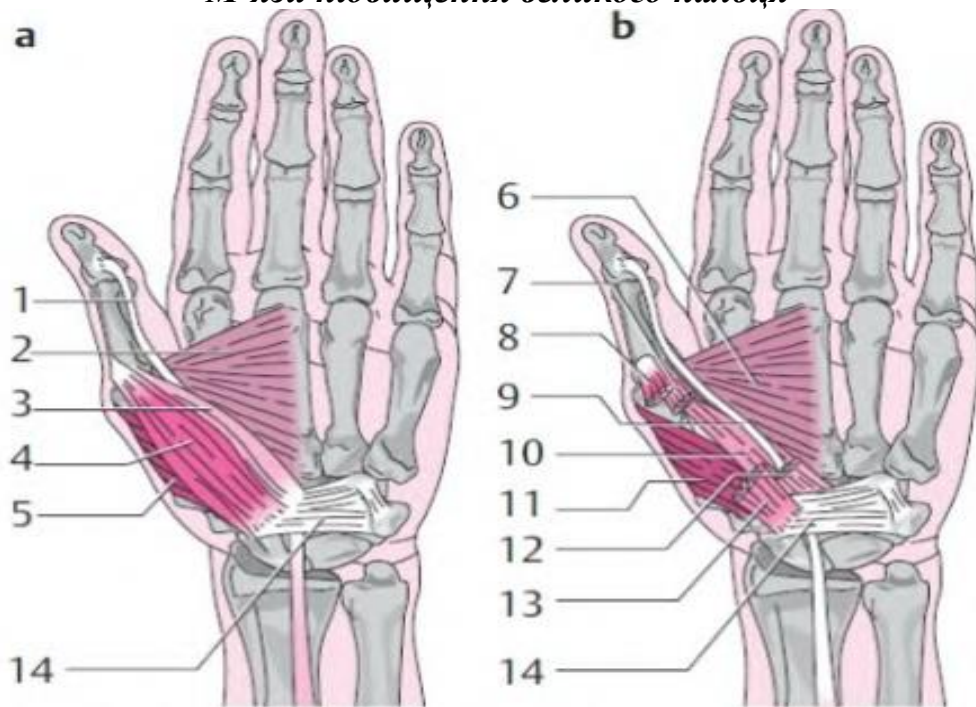


- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -



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

М'язи підвищення великого пальця



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

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 11-12

Тема: Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація верхніх кінцівок.

Мета заняття: Вивчити особливості кровообігу, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію верхньої кінцівки; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени, лімфатичні судини та вузли верхньої кінцівки, а також короткі і довгі гілки плечового сплетення та їх область іннервації.

Матеріал для заняття: атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

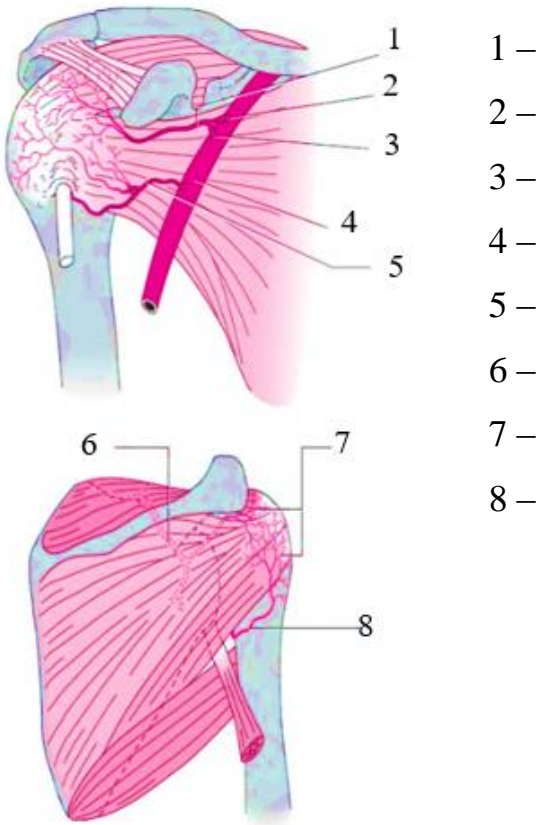
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

- 1) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії верхньої кінцівки; зробити підписи до малюнку.
- 2) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення формування ліктьового артеріального сплетення; зробити підписи до малюнку.
- 3) вивчити схему розташування артерій кисті (долонні дуги); зробити підписи до малюнка.
- 4) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення поверхневі вени верхньої кінцівки і пахвову вену та її притоки; зробити підписи до малюнків.
- 5) Розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення плечове сплетення, його нахлещичну і підключичну частини; зробити підписи до малюнків.
- 6) вивчити короткі і довгі гілки плечового сплетення); зробити підписи до малюнків.
- 7) вивчити нерви кисті (долонної і тильної поверхонь); зробити підписи до малюнків.

Пахвова артерія



Формування ліктьового сплетення

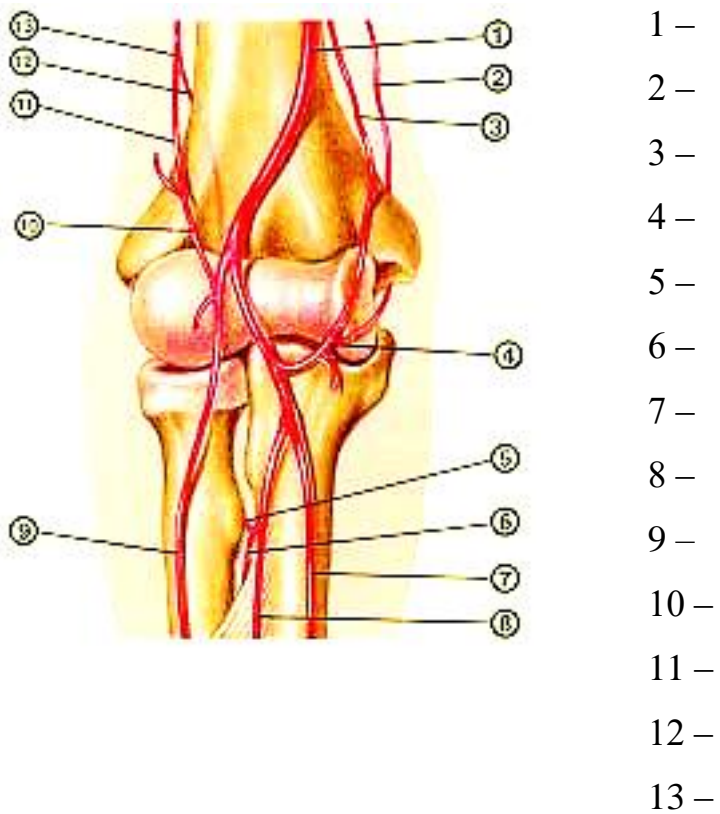
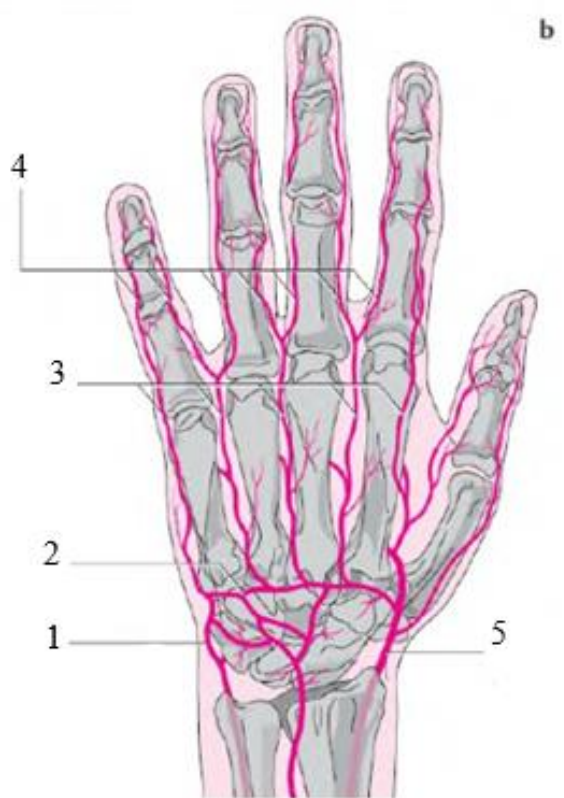
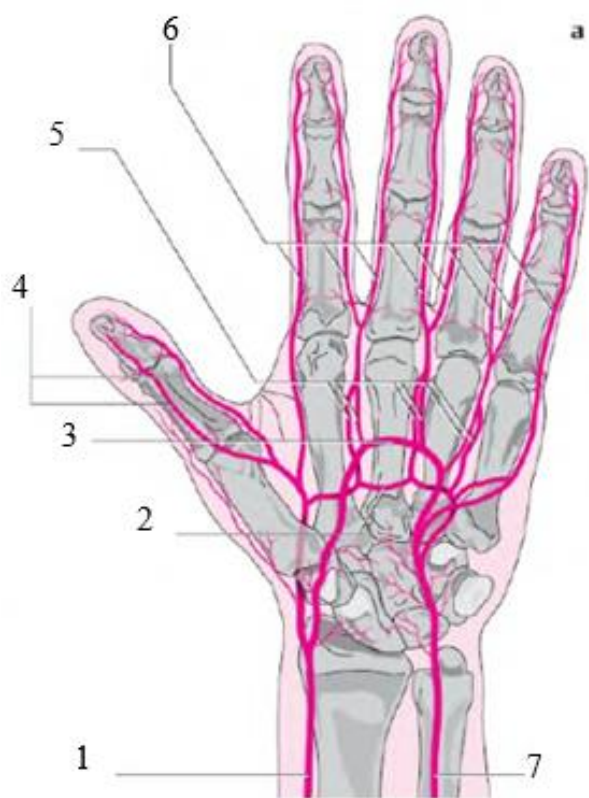
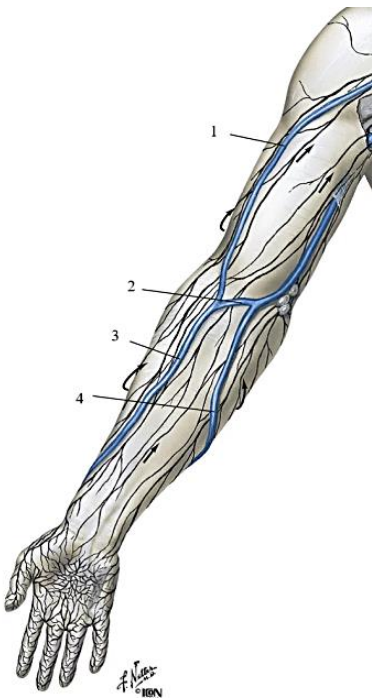


Схема розташування артерій кисті (долонні дуги)



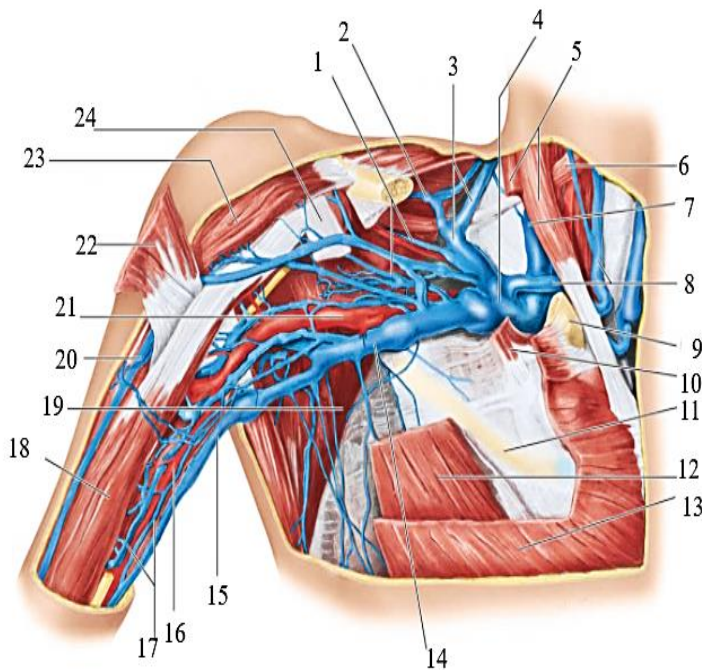
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

Анатомія поверхневих вен верхньої кінцівки



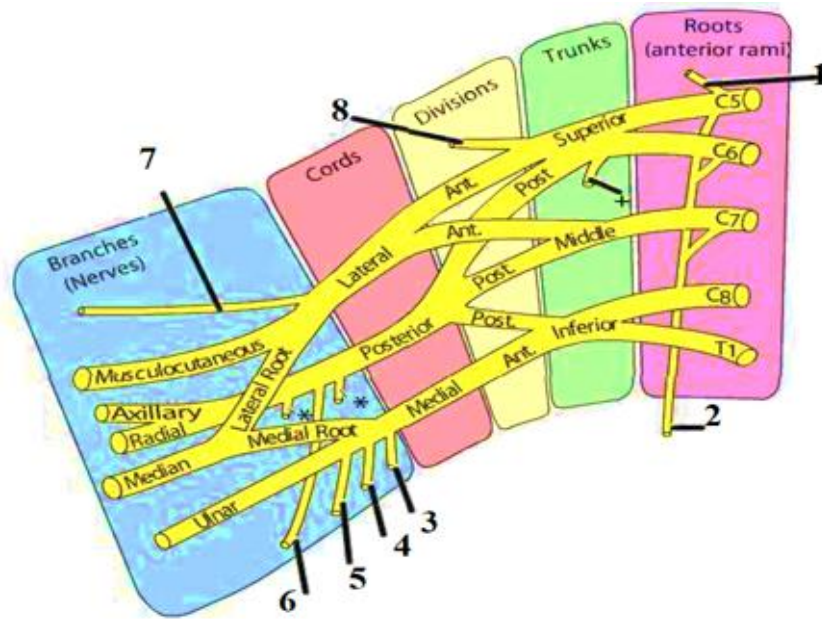
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Пахвова вена та її притоки



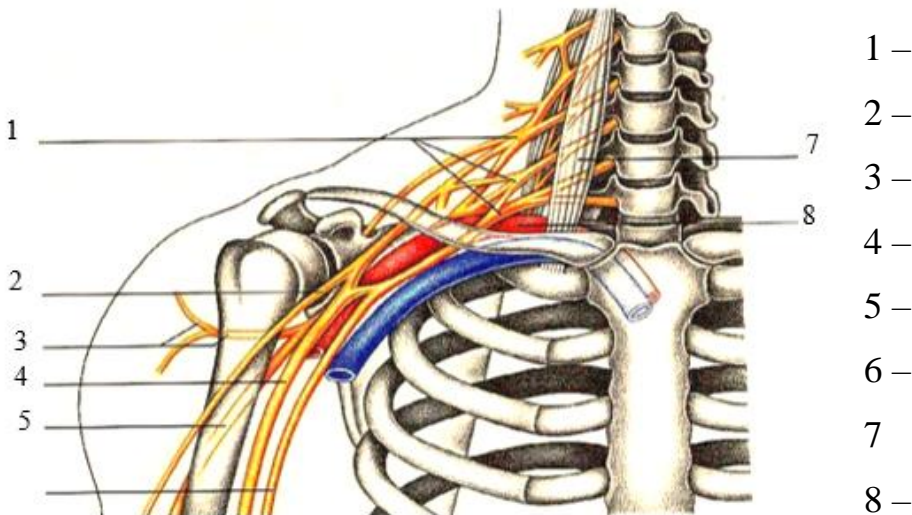
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –

Формування плечового сплетення

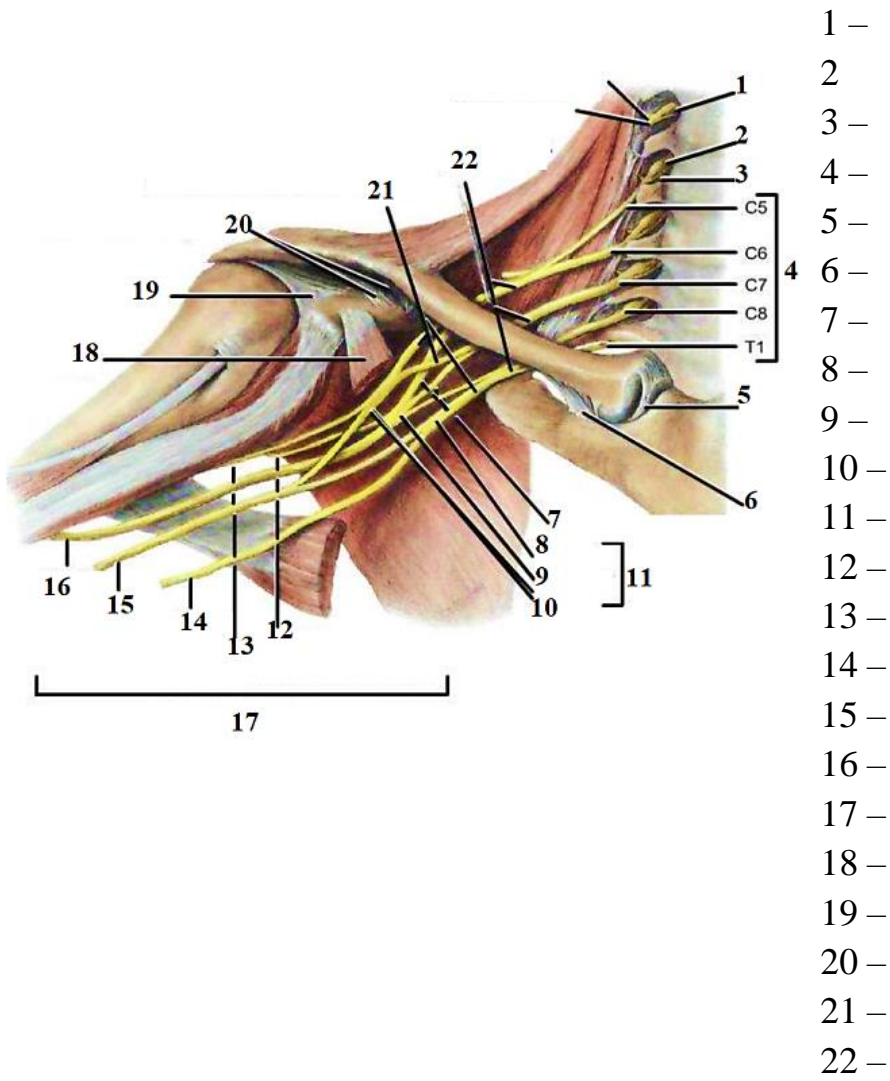


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

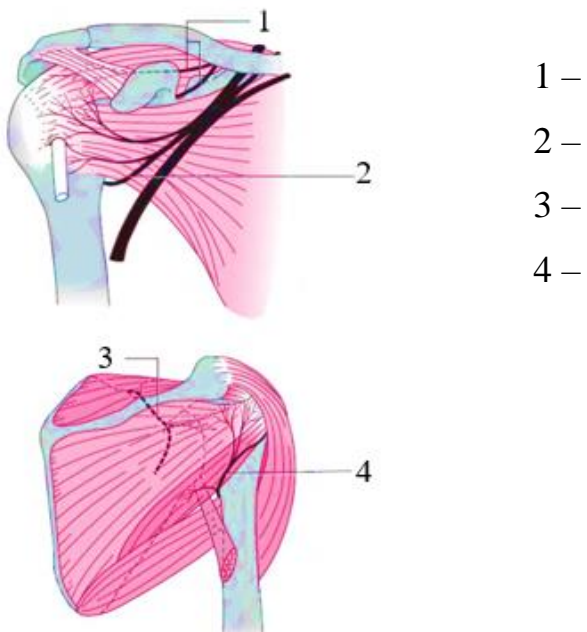
Надключична частина плечового сплетення

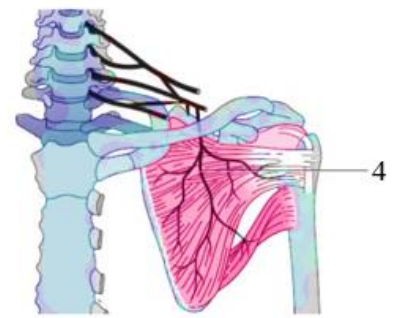
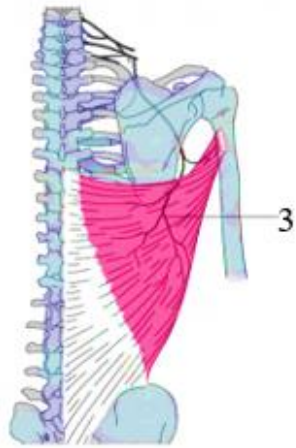
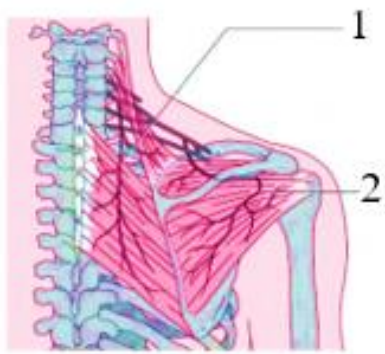


Підключична частина плечового сплетення

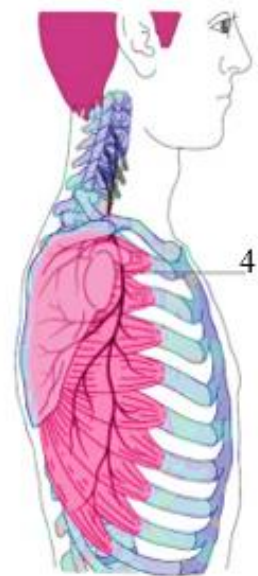
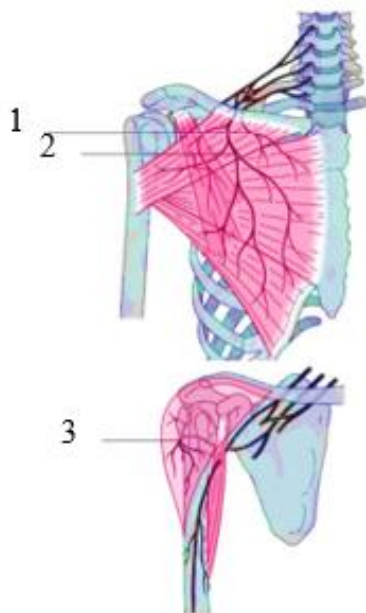


Короткі гілки плечового сплетення



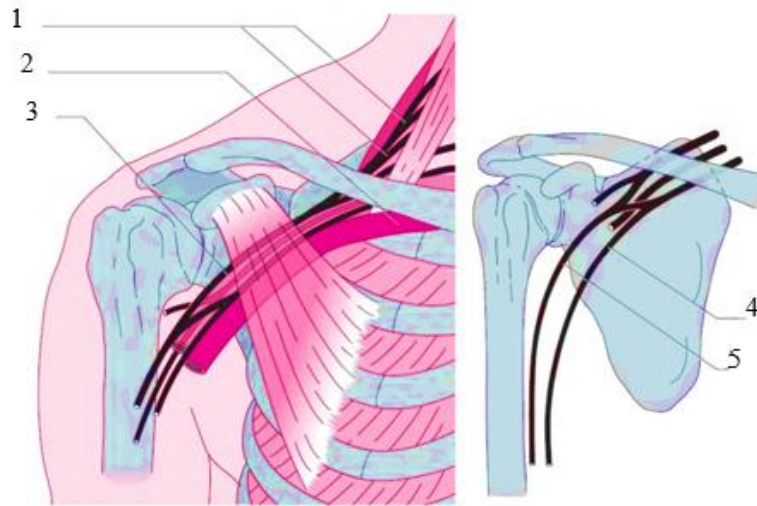


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



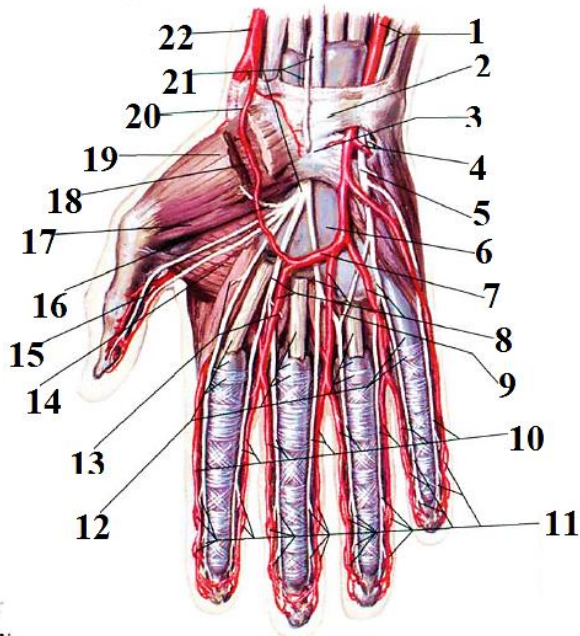
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Довгі гілки плечового сплетення



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

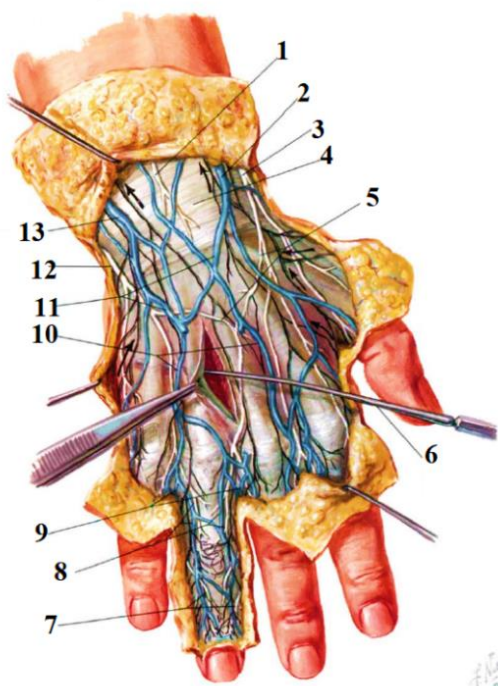
Нерви кисті (долонна поверхня)



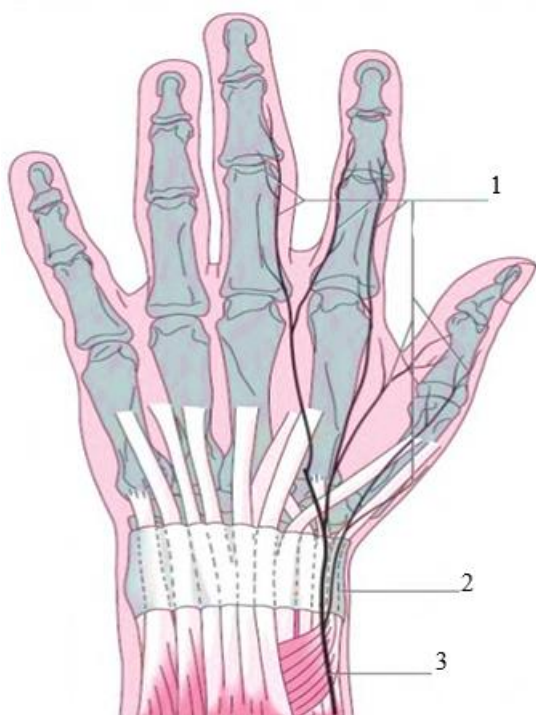
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –

© IGM

Нерви кисті (тильна поверхня)



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



- 1 –
- 2 –
- 3 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 13-14

Тема: Функціональна анатомія грудного відділу хребта та грудної клітки.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково м'язового комплексу грудного відділу хребта та грудної клітки. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в суглобах грудного відділу хребта та грудної клітки, а також характеризувати м'язи, що здійснюють рухи в цих суглобах. Вивчити ділянки грудної клітки.

Матеріал для заняття: скелет людини, грудні хребці, ребра, груднина, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

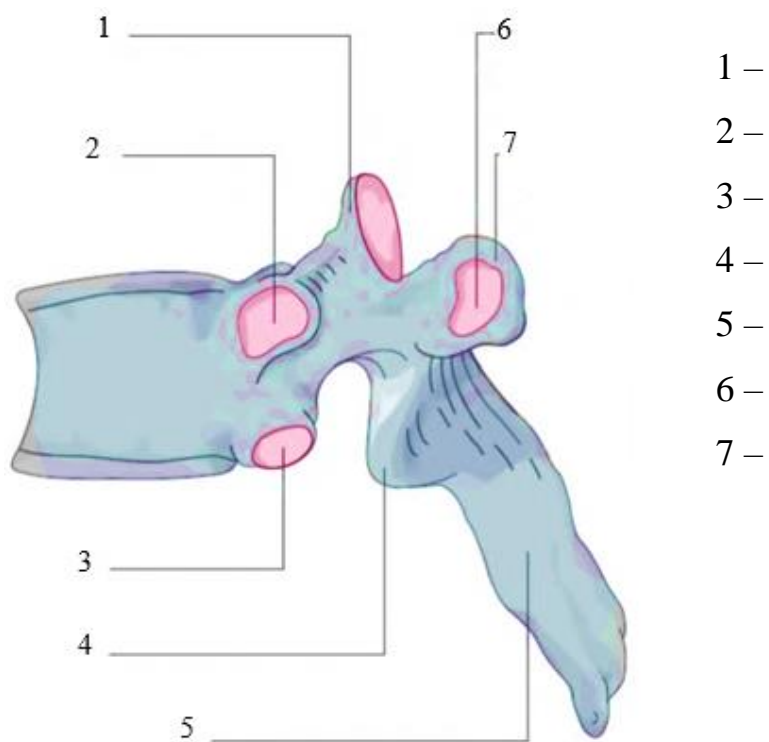
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
7. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

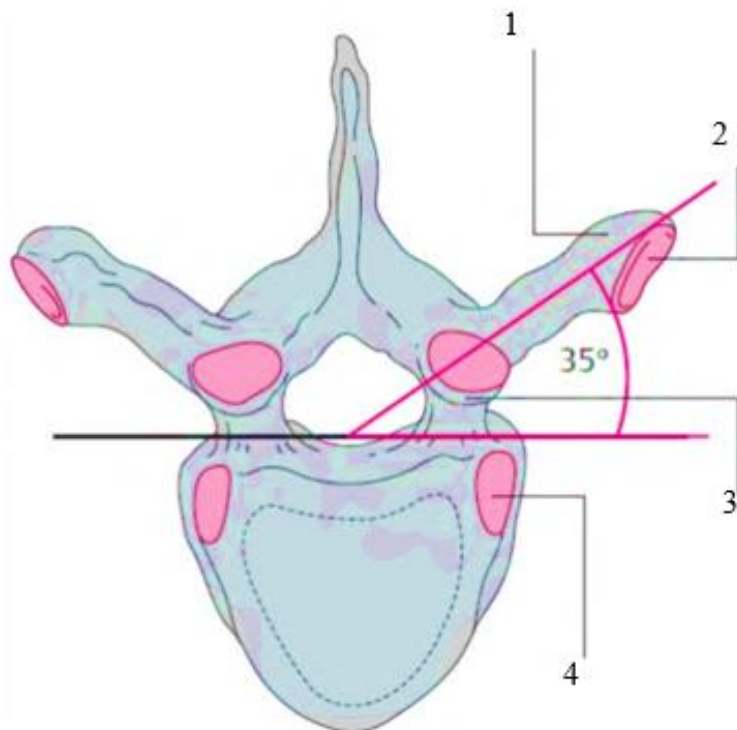
- 1) вивчити будову грудних хребців; зробити підписи до малюнків;
- 2) вивчити будову суглобів грудної клітки і вміти описувати рухи в цих суглобах; зробити підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язи, що діють на суглоби грудної клітки;
- 4) розглянути і вивчити орієнтовні лінії на передній поверхні грудей; зробити підписи до малюнків;
- 5) розглянути і вивчити ділянки тулуба; зробити підписи до малюнків.

Будова грудного хребця (вигляд збоку)



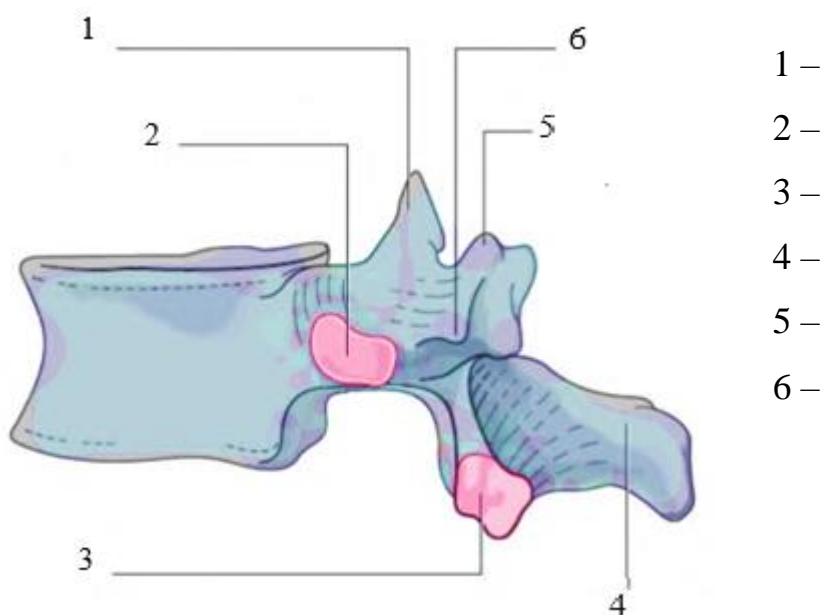
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

Будова грудного хребця (вигляд зверху)

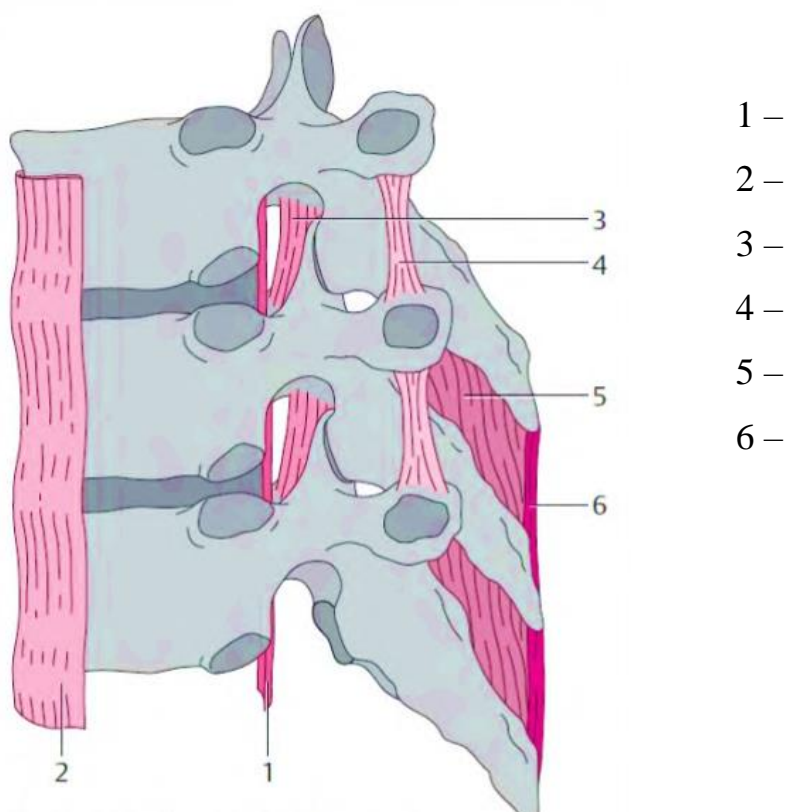


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

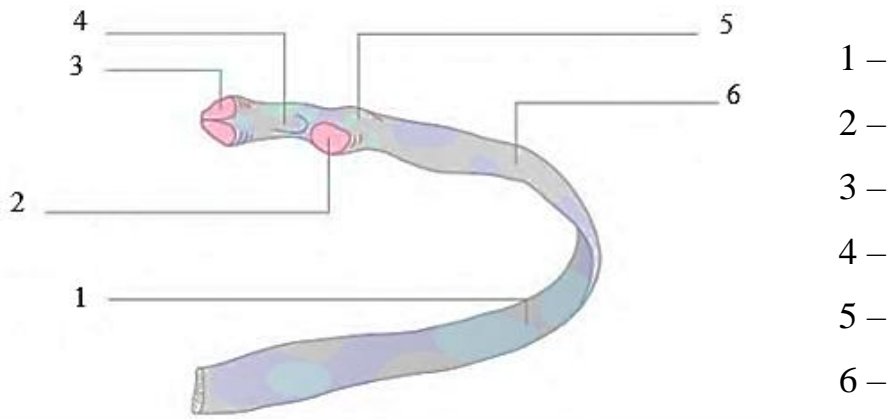
Будова XII грудного хребця (вигляд збоку)



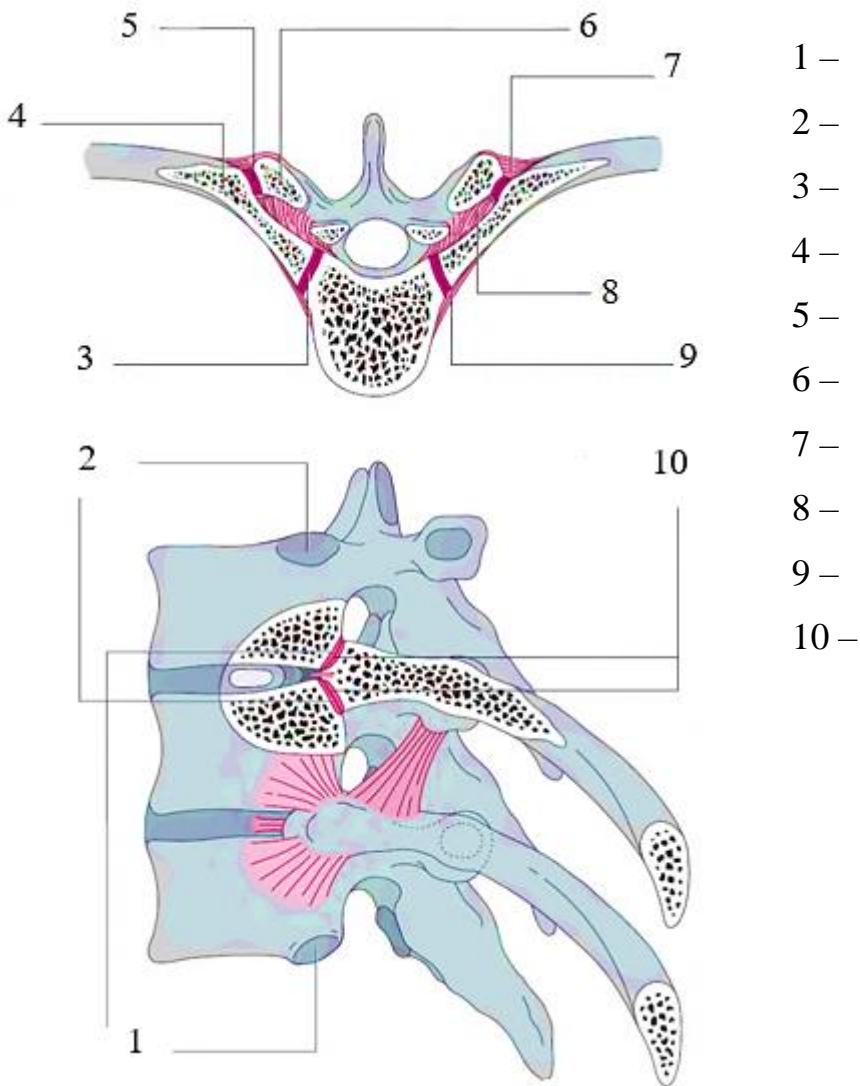
Зв'язки грудного відділу хребта



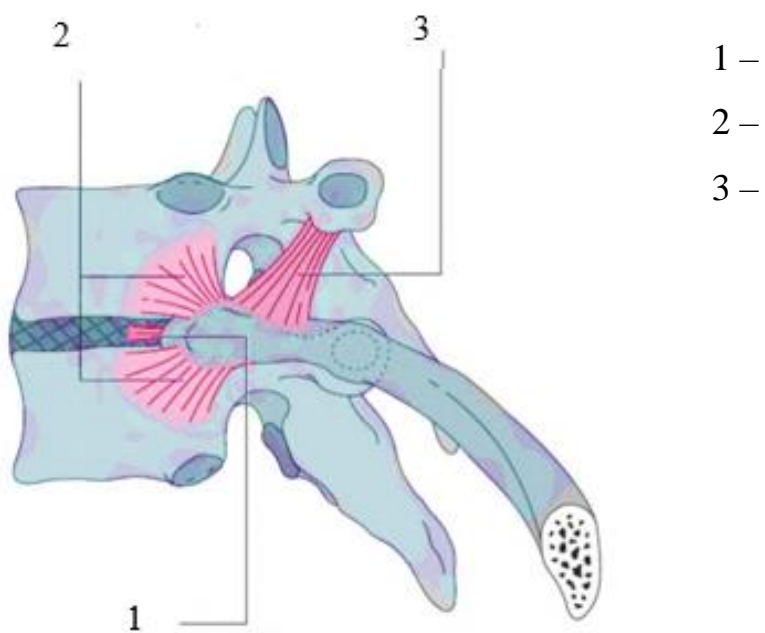
Будова ребра



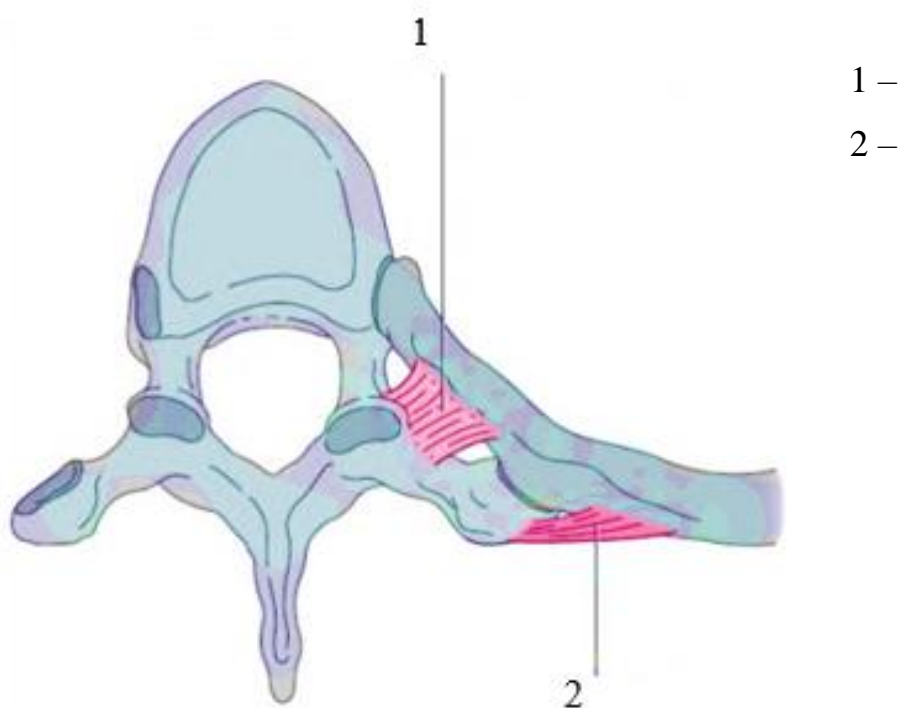
Будова суглоба головки ребра



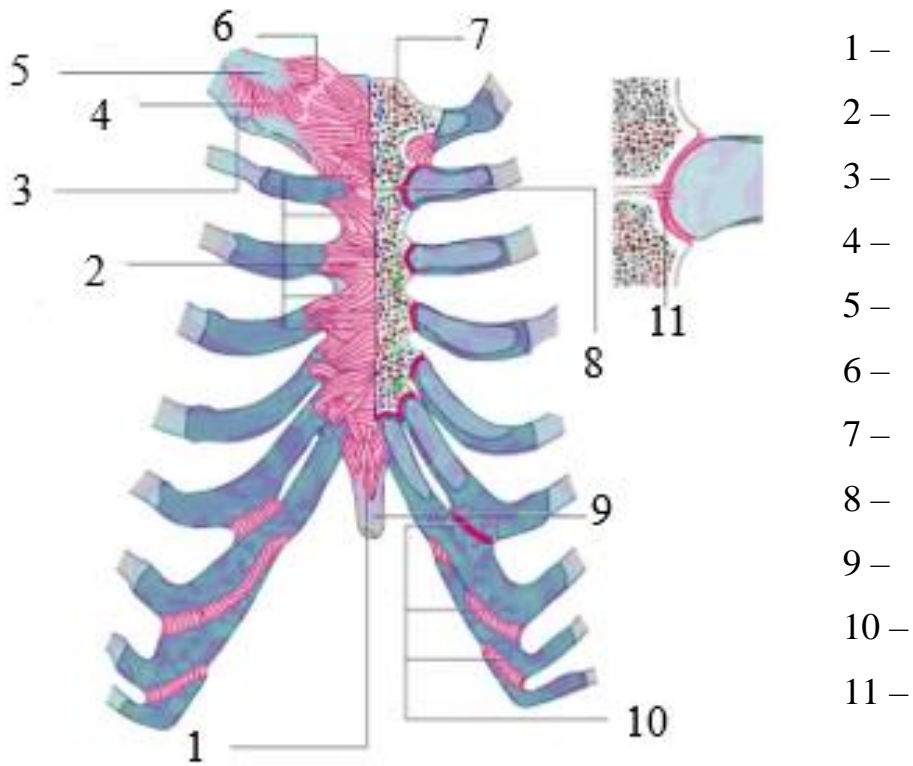
Зв'язки, які укріплюють реброво-хребцеві суглоби



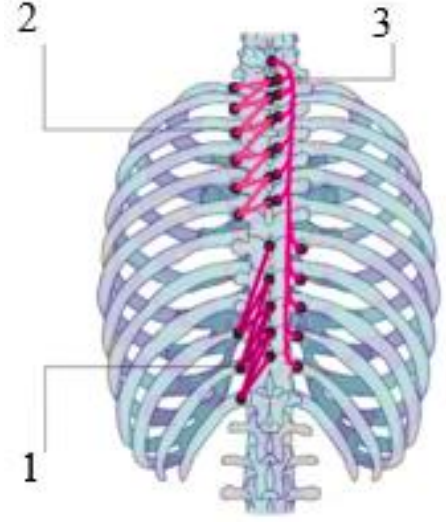
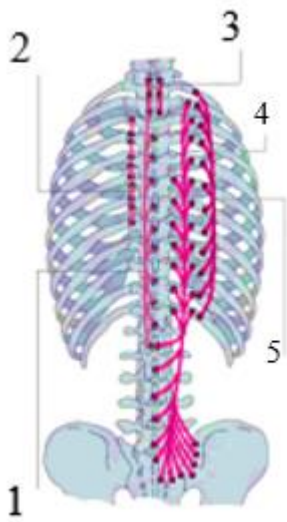
Зв'язки, які укріплюють реброво-поперечний суглоб



Будова грудинно-ребрових суглобів



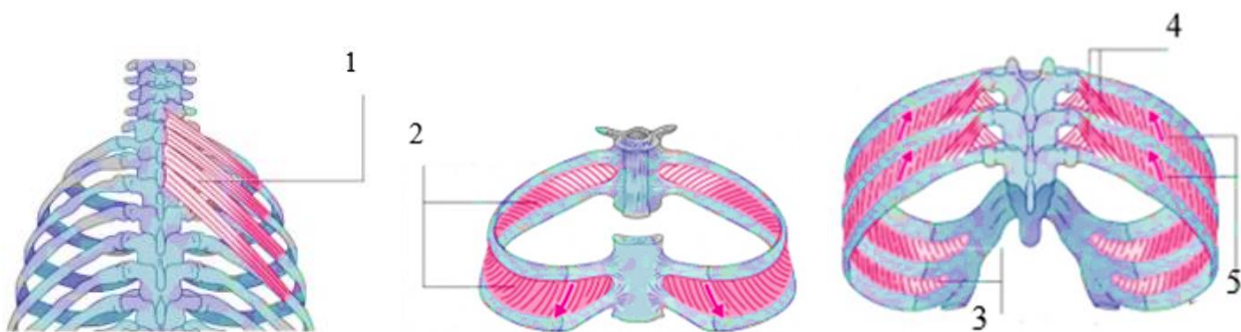
М'язи, що здійснюють рухи у суглобах грудного відділу хребта



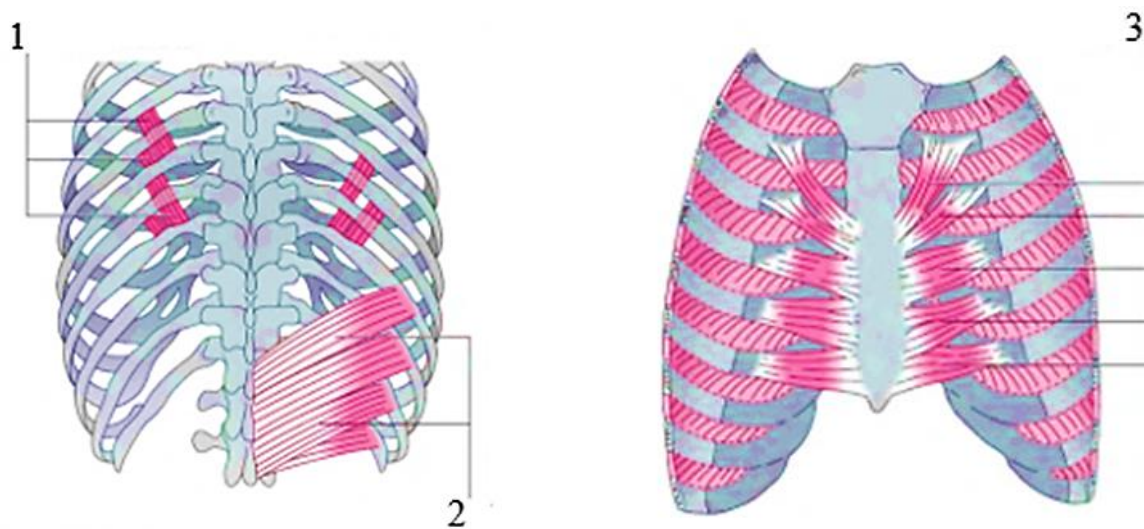
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

- 1 –
- 2 –
- 3 –

*М'язи, що здійснюють рухи у суглобах грудної клітки
(піднімання і опускання ребра)*

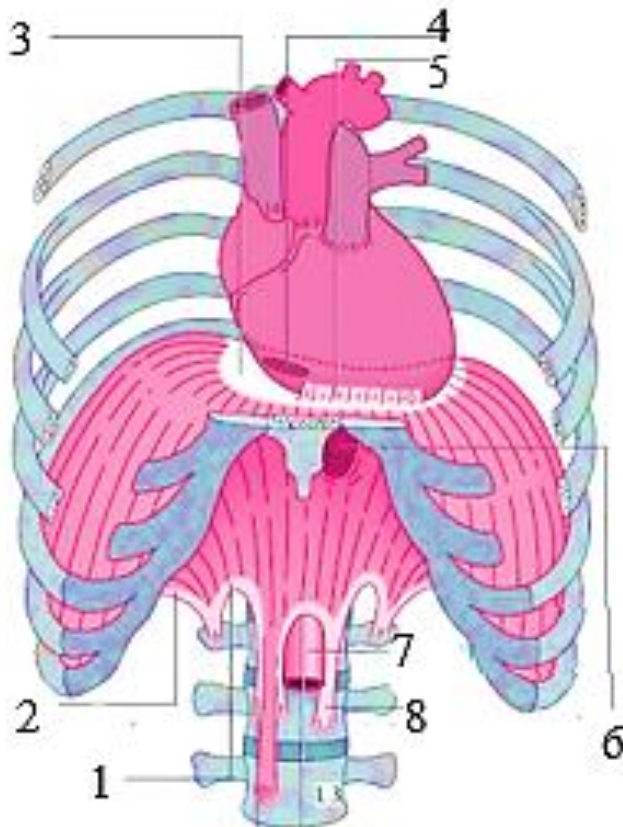


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –

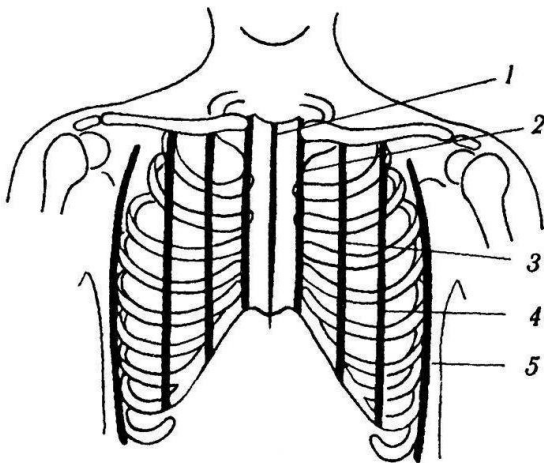
Будова діафрагми



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

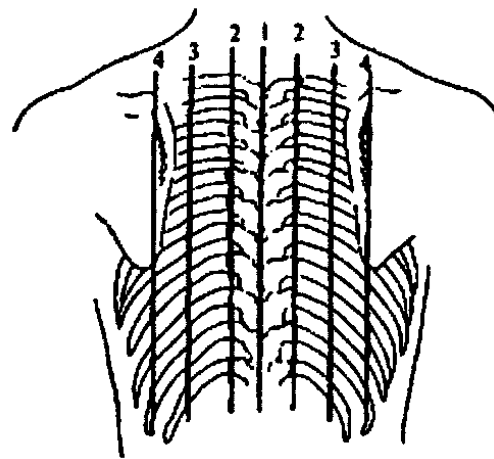
Орієнтовні лінії грудної клітки

Грудей



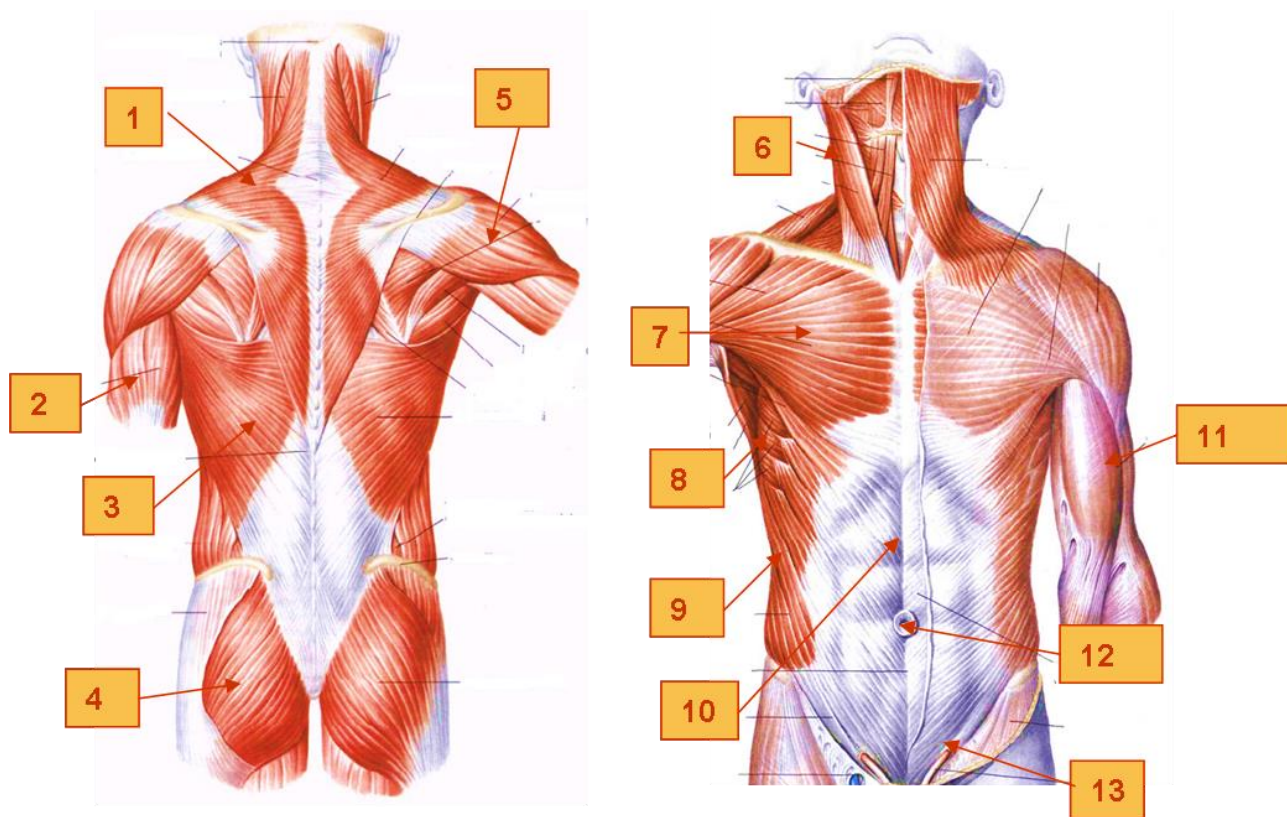
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Спини



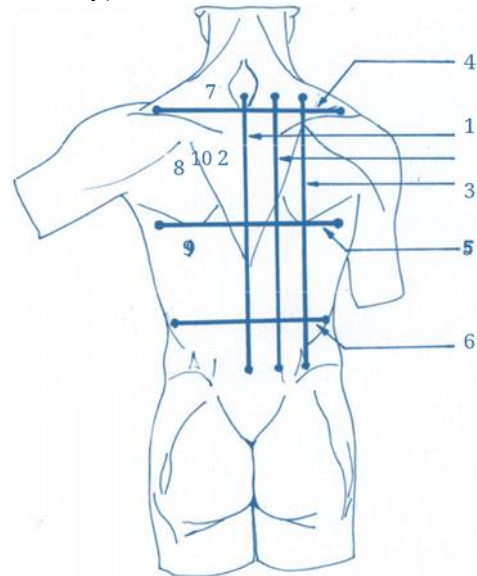
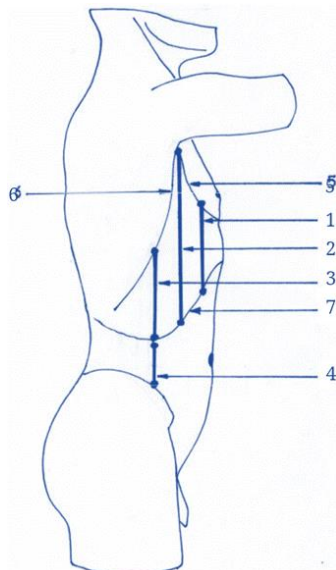
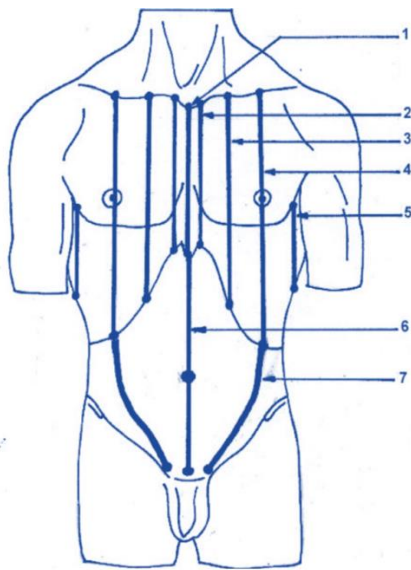
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

*Ділянки тулуба
(передня і задня поверхні)*



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

Орієнтовні лінії грудної клітки, живота, спини
(вигляд спереду, збоку і ззаду)



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

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

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

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 15

Тема: Кровообігання, венозний і лімфатичний відтік, іннервація стінок та органів грудної порожнини.

Мета заняття: Вивчити особливості кровообігання, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію стінок та органів грудної порожнини; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени, лімфатичні судини та вузли стінок та органів грудної порожнини, а також міжреброві нерви та їх область іннервації.

Матеріал для заняття: атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.

Завдання:

- 1) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення гілки грудної аорти; зробити підписи до малюнка.
- 2) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення розташування міжребрових артерій, їх гілки та область кровообігання; зробити підписи до малюнка.
- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення гілки внутрішньої грудної артерії (гілки підключичної артерії).
- 4) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення непарної і напівнепарної вен та їх притоки; зробити підписи до малюнка.
- 5) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення розташування лімфатичних судин та лімфатичних вузлів грудної порожнини, а також особливості лімфатичного відтоку від молочної залози; зробити підписи до малюнків.
- 6) вивчити будову міжребрових нервів та особливість іннервації стінок грудної порожнини; зробити підписи до малюнків.

Гілки грудної аорти

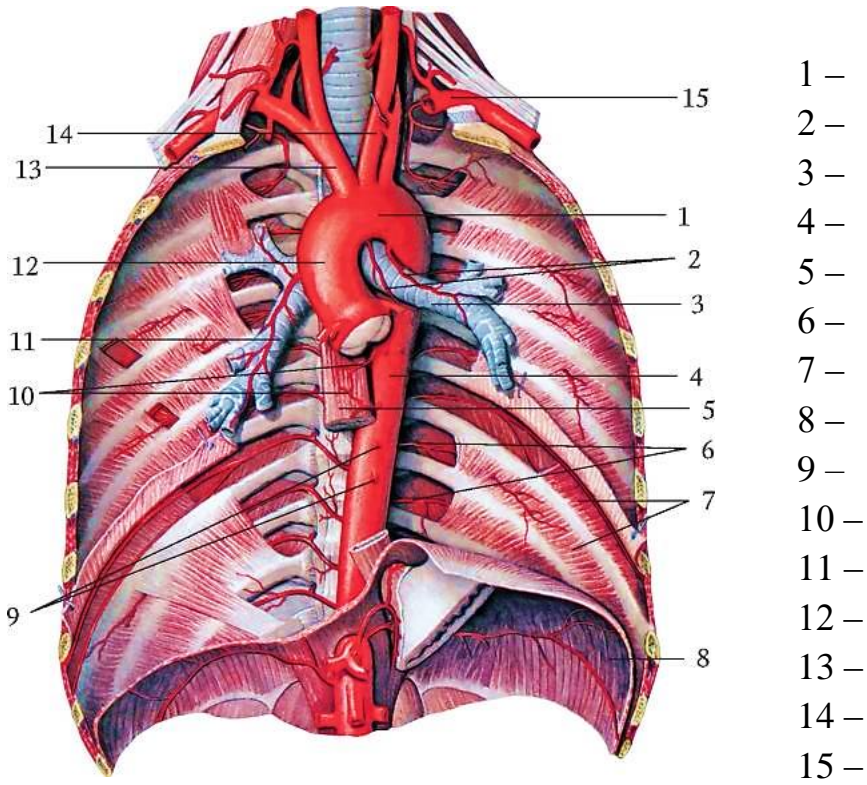
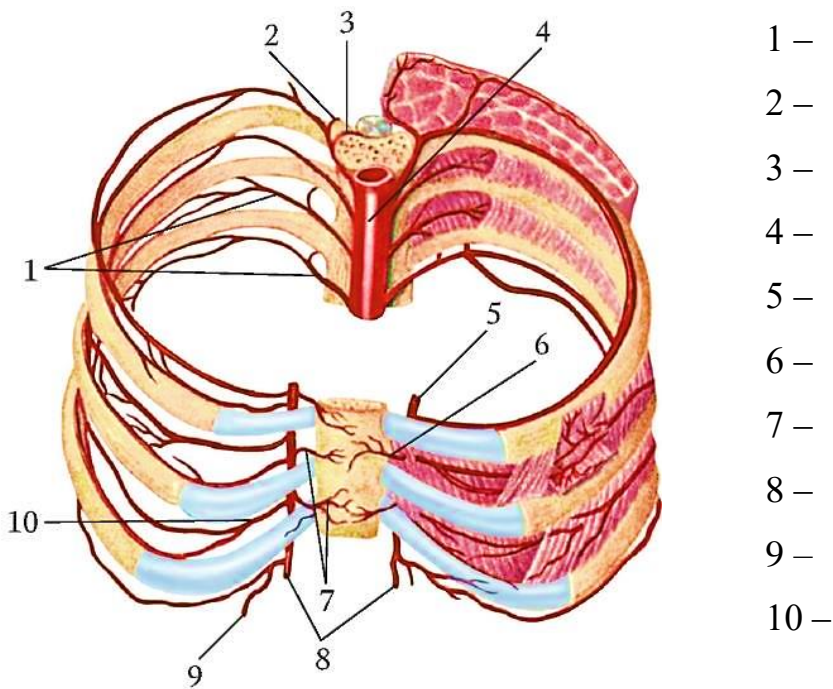
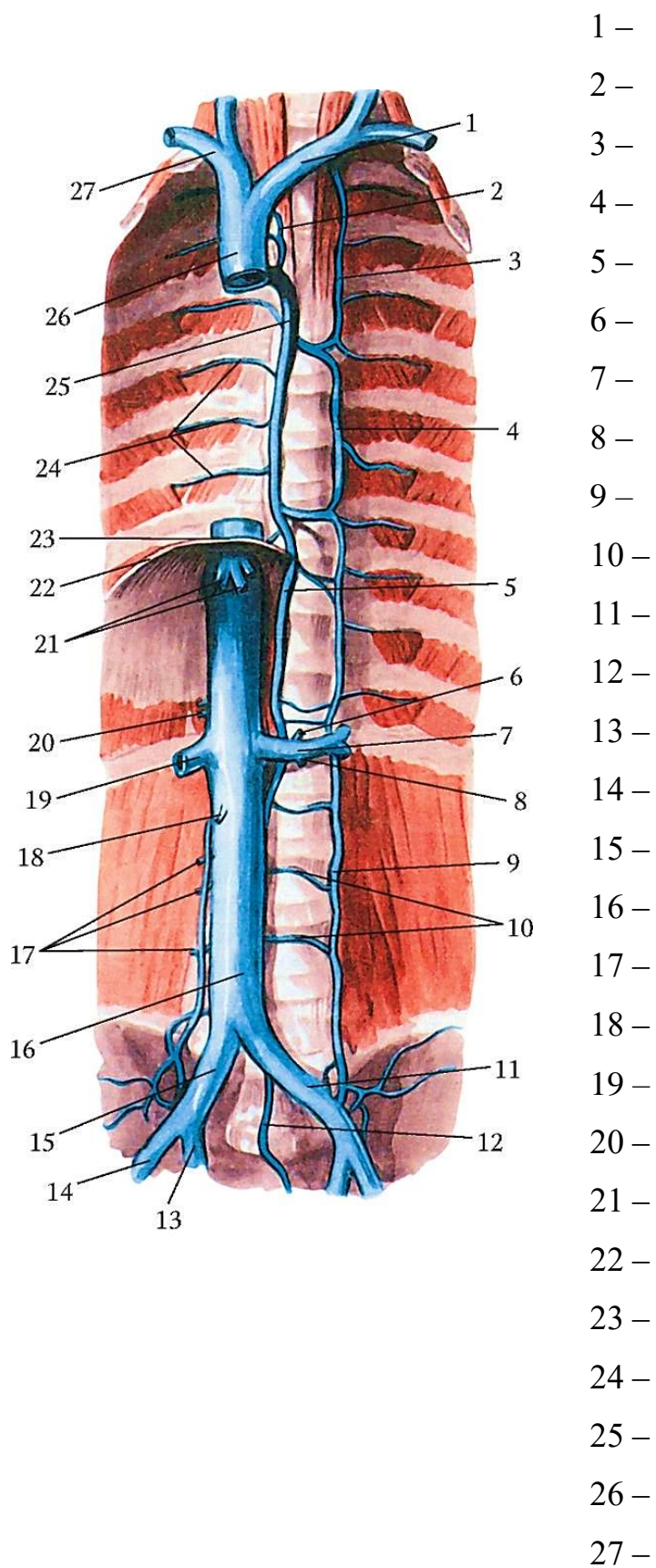


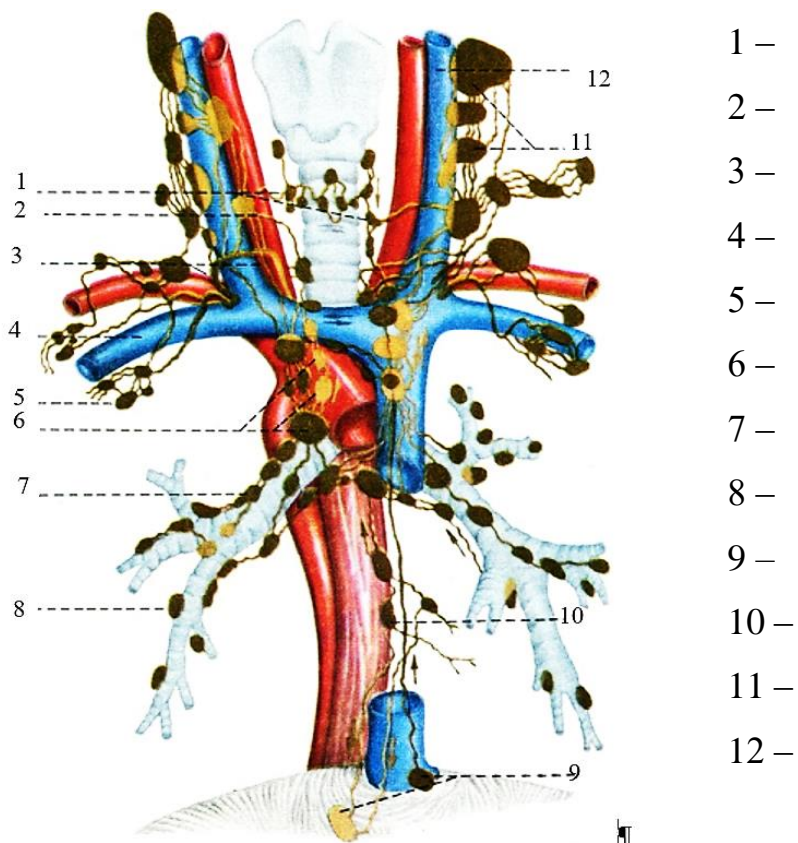
Схема розташування задніх міжреберних артерій і передніх міжреберних гілок в міжреберних проміжках (вигляд спереду і зверху)



**Непарна і напівнепарна вени і їх притоки
(вигляд спереду)**

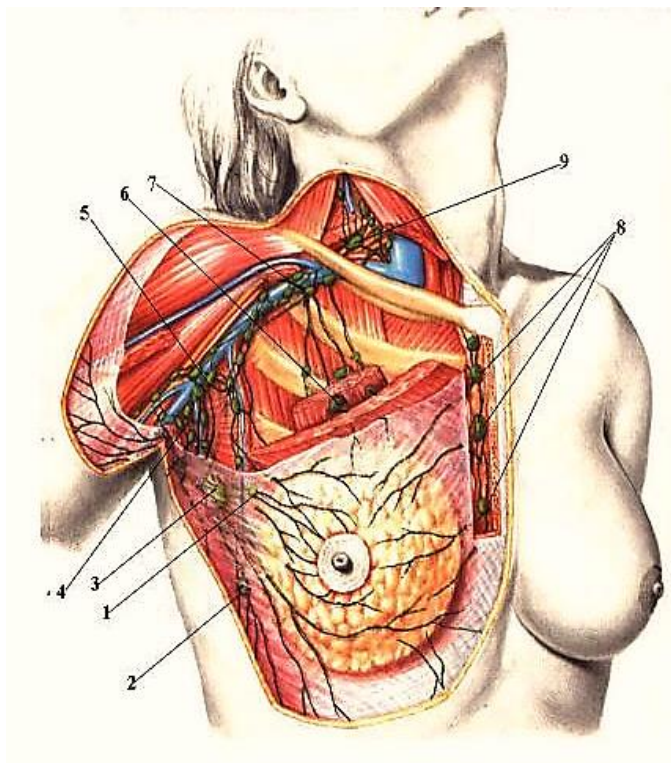


Лімфатичні судини органів грудної порожнини



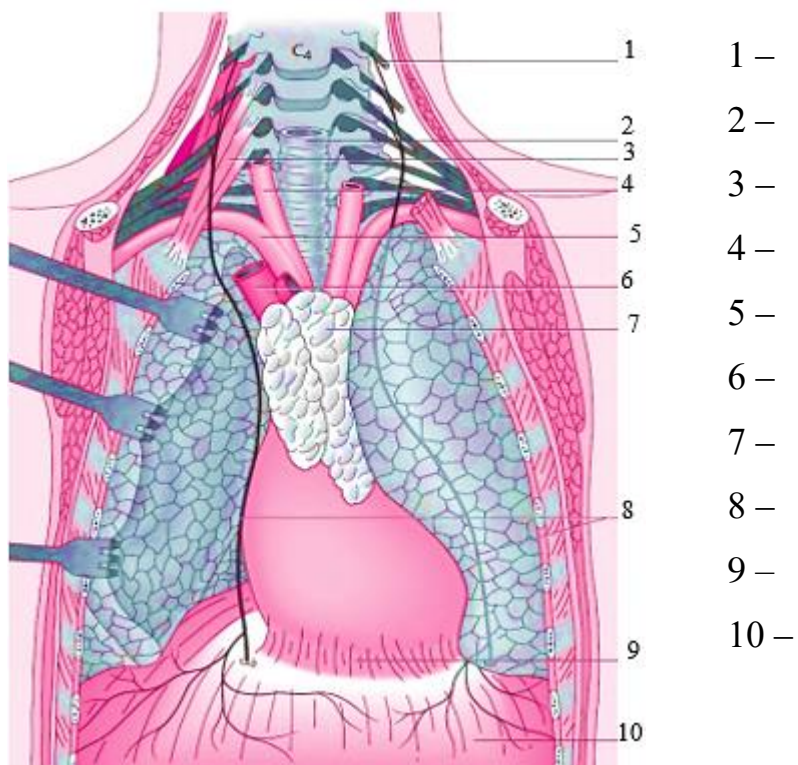
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли молочної залози

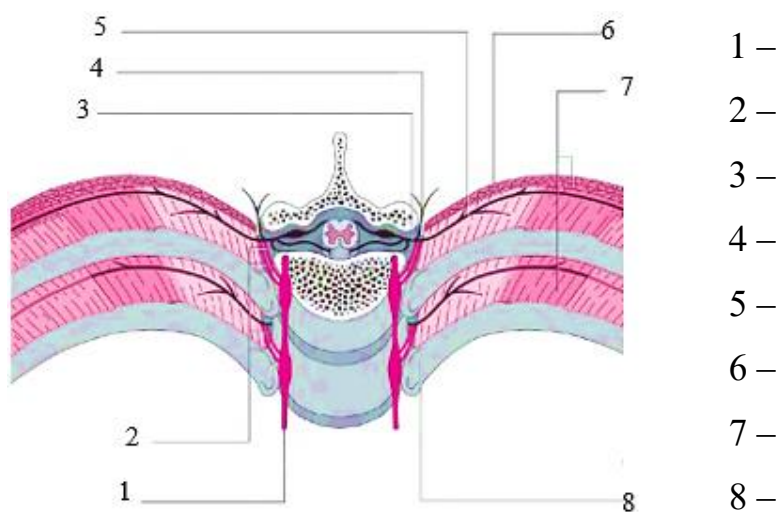


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –

Гілки шийного і плечового сплетень



Міжреброві нерви



Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 16-17

Тема: Функціональна анатомія поперекового відділу хребта.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково м'язового комплексу поперекового відділу хребта. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в суглобах поперекового відділу хребта, а також охарактеризувати м'язи, що здійснюють рухи в цих суглобах. Вивчити ділянки та топографічні утвори спини і живота.

Матеріал для заняття: скелет людини, поперекові хребці, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

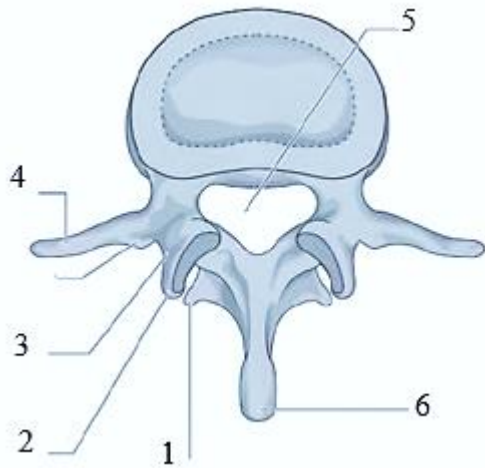
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
7. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

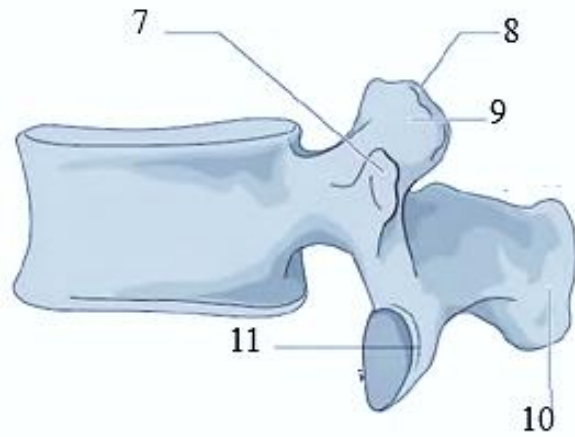
- 1) вивчити будову поперекових хребців; зробити підписи до малюнків.
- 2) вивчити будову суглобів поперекового відділу хребта і вміти описувати рухи в цих суглобах; зробити підписи до малюнків.
- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язи (живота і спини), що здійснюють рухи в цих суглобах; зробити підписи до малюнків.
- 4) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення піхви прямого м'яза живота (вище пупкового кільця і на середині між пупковим кільцем і лобковим симфізом); зробити підписи до малюнка.

Будова поперекового хребця

вигляд зверху

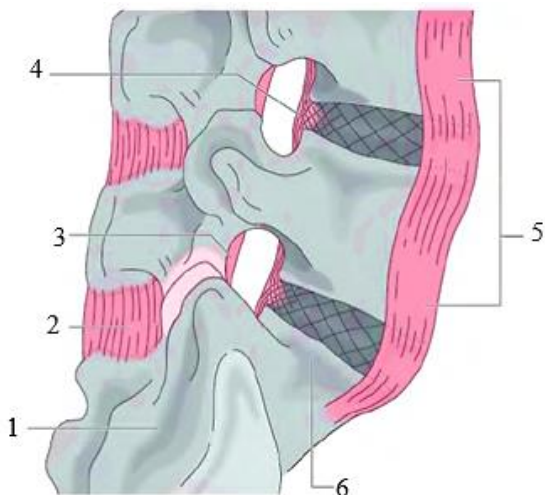


вигляд збоку

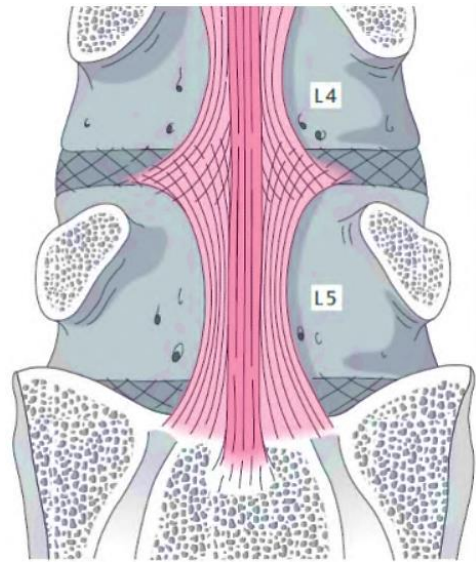
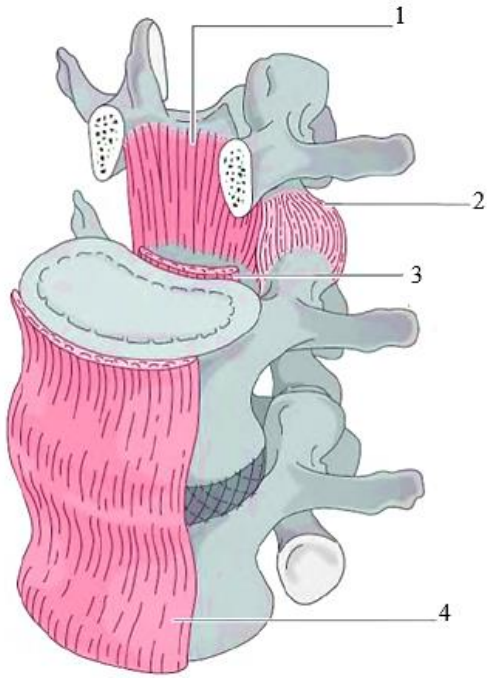


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

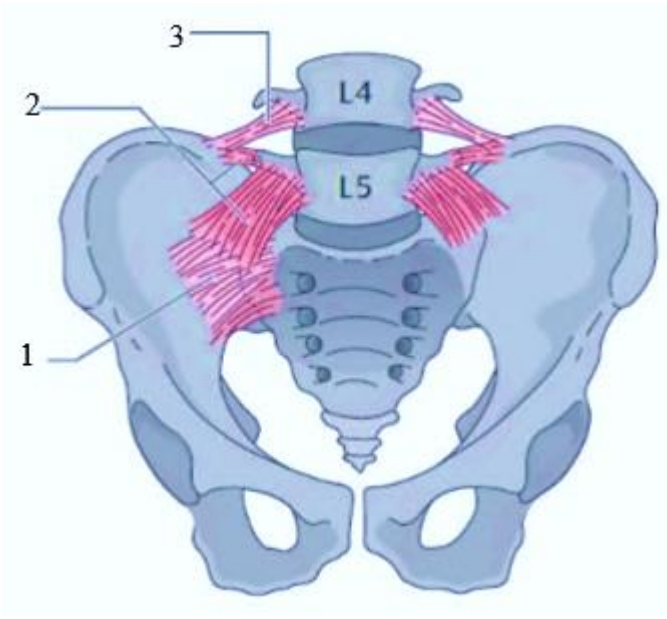
Зв'язки поперекового відділу хребта



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

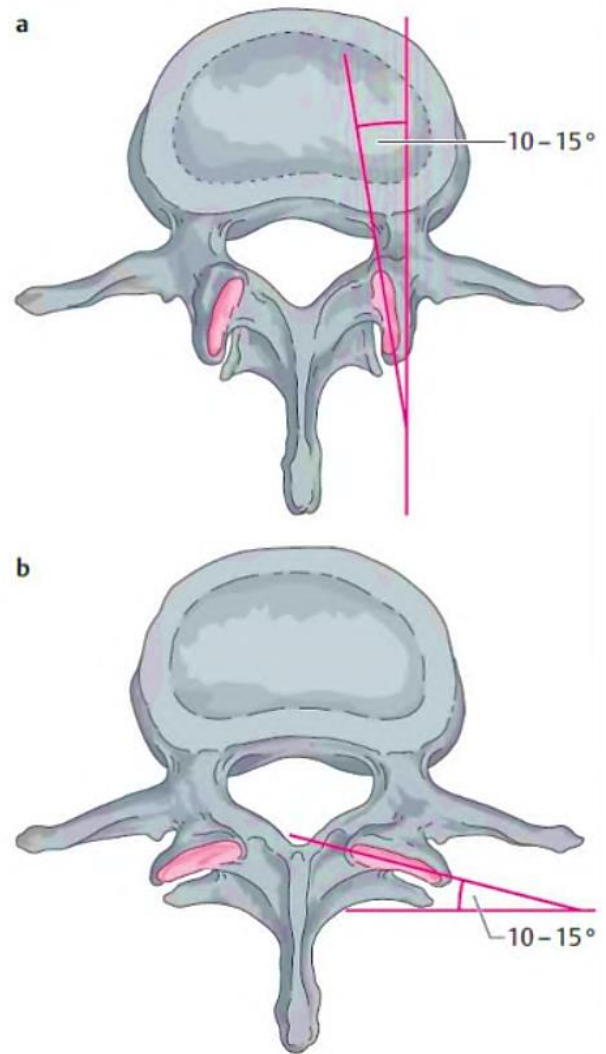
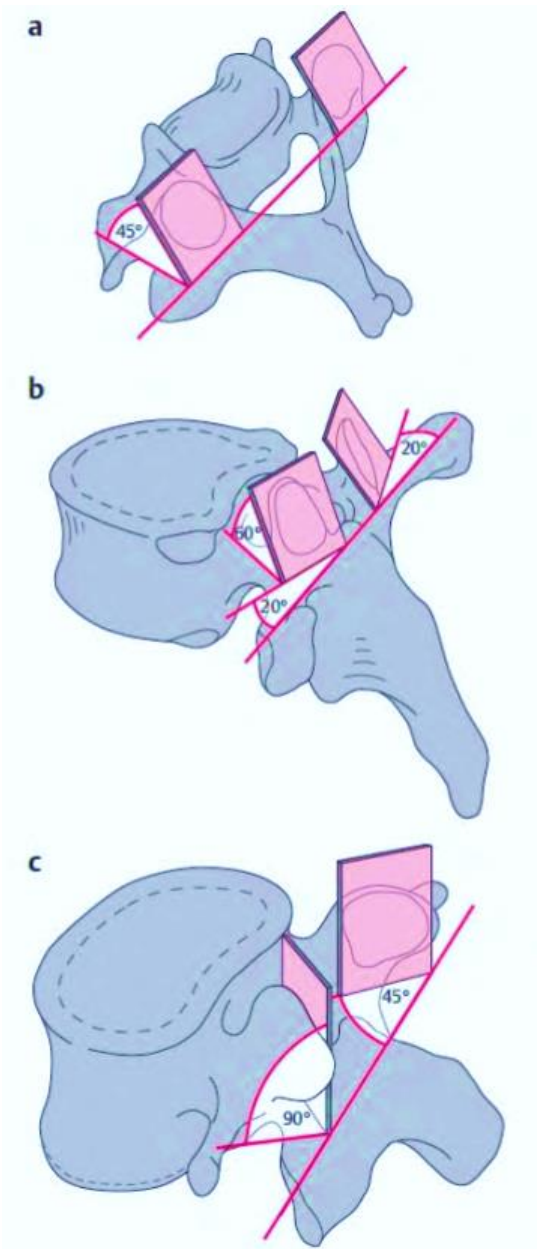


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –

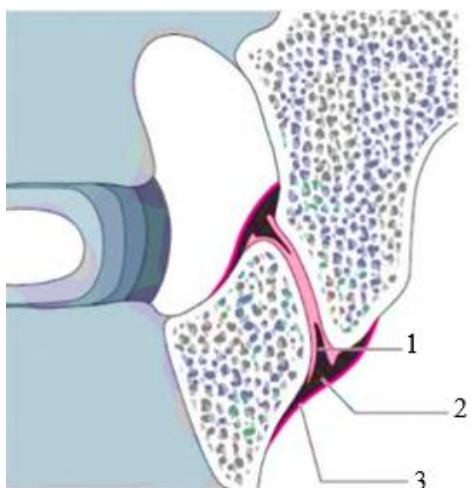
Розміщення відростків хребців відносно фронтальної і горизонтальної площин в хребцях різних відділів хребта



a –
b –
c –

a –
b –

Міжхребцевий суглоб (поперековий відділ)

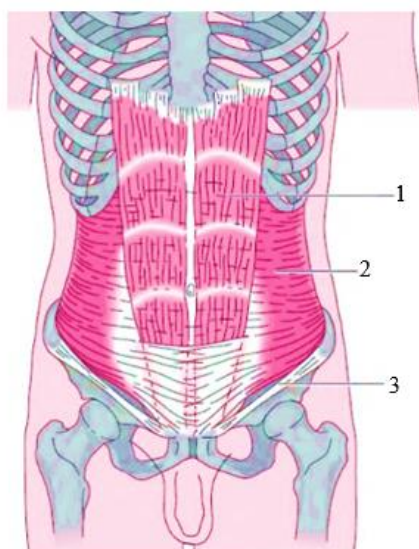


1 –

2 –

3 –

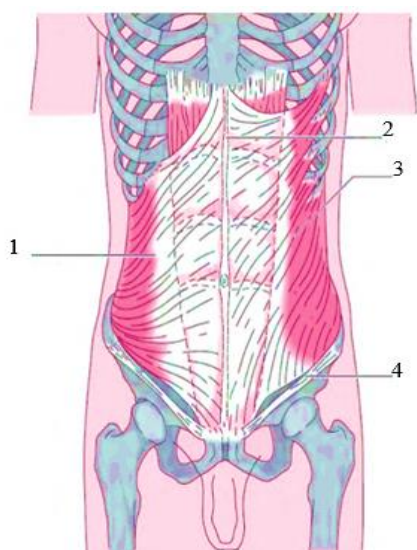
М'язи живота (передня і бічна стінки)



1 –

2 –

3 –

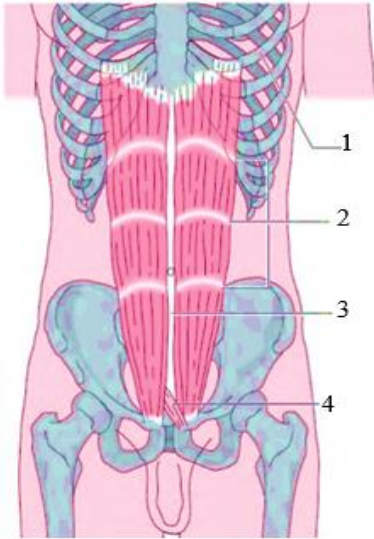


1 –

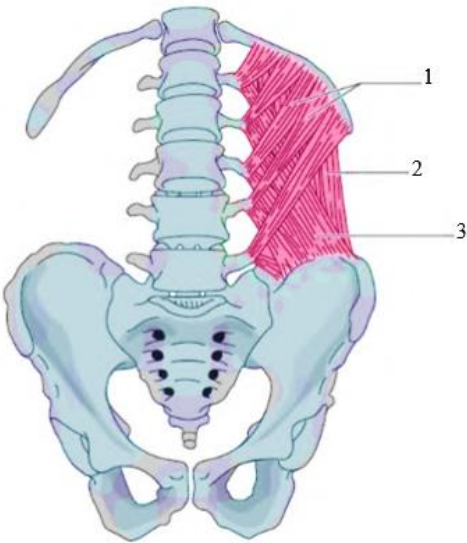
2 –

3 –

4 –

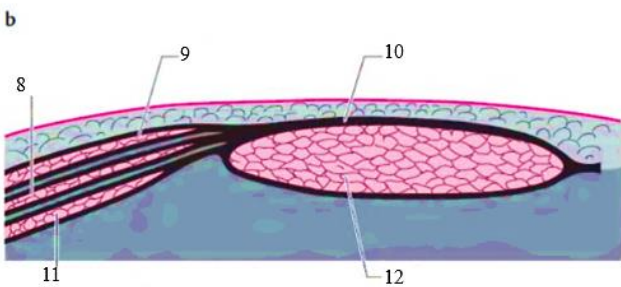
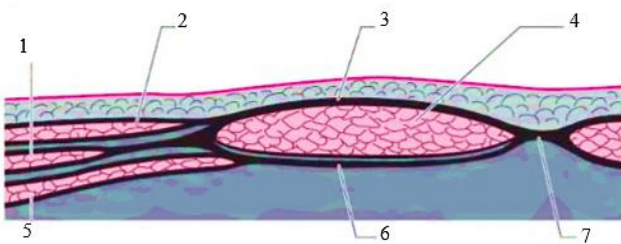


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



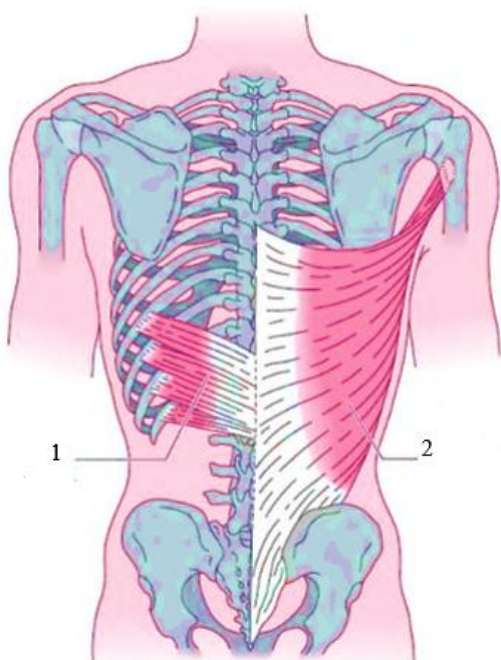
- 1 –
- 2 –
- 3 –

Будова піхви прямого м'яза живота (а – вище пупкового кільця; б – на середині між пупковим кільцем і лобковим симфізом)



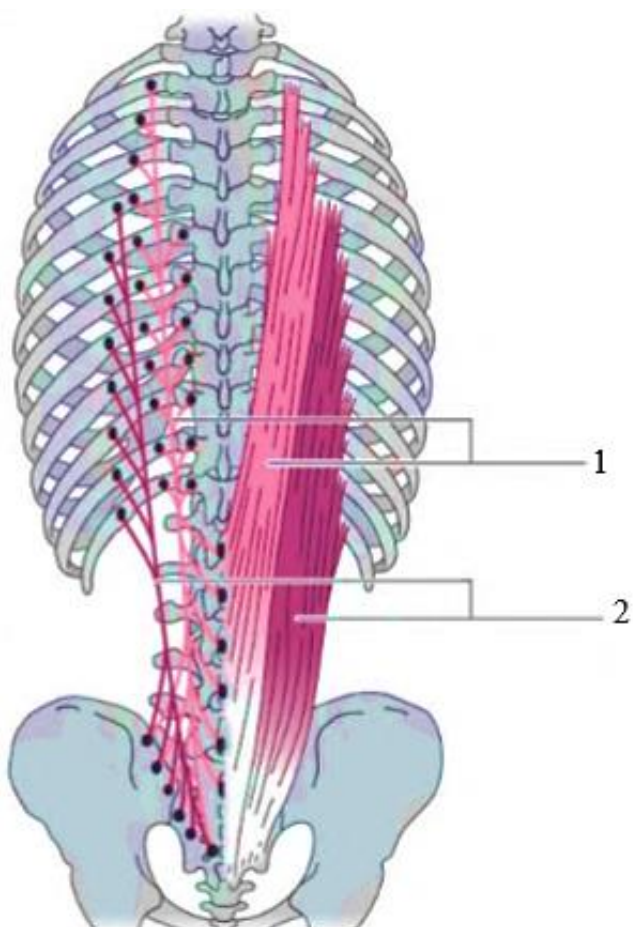
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

М'язи спини
(поперековий відділ)



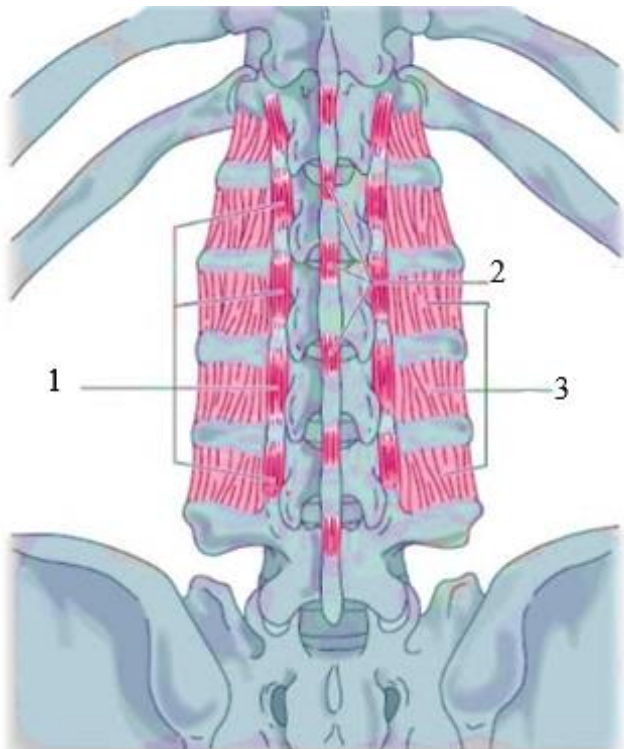
1 –

2 –

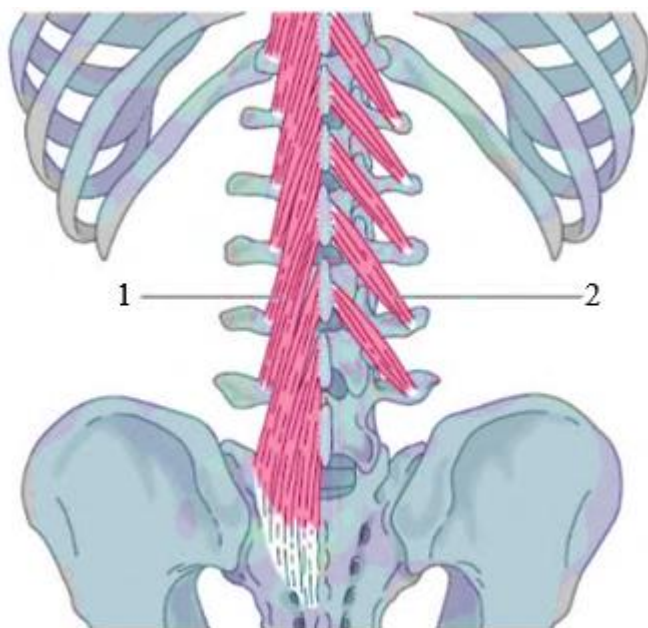


1 –

2 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –



- 1 –
- 2 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 18-19

Тема: Кровопостачання, венозний і лімфатичний відтік та іннервація стінок і органів черевної порожнини.

Мета заняття: Вивчити особливості кровопостачання, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію стінок та органів черевної порожнини; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени, лімфатичні судини та вузли стінок та органів черевної порожнини, а також гілки поперекового сплетення та їх область іннервації.

Матеріал для заняття: атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

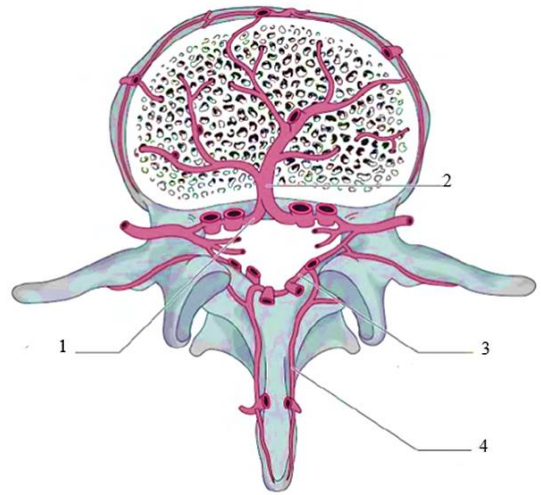
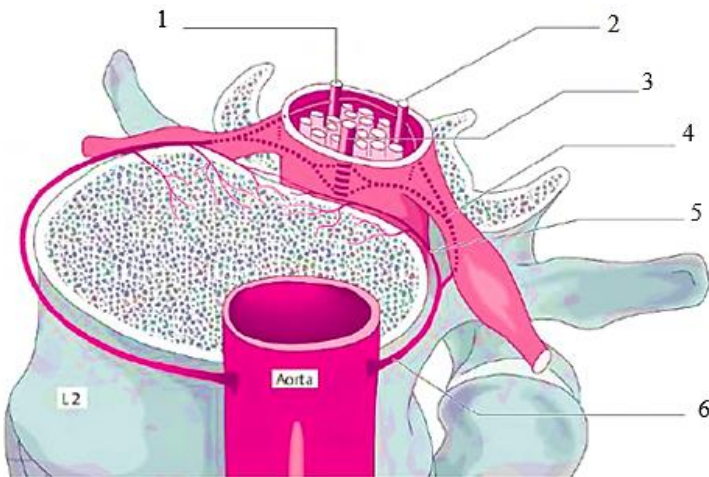
Список використаних джерел:

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.

Завдання:

- 1) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення гілки черевної аорти (пристінкові та вісцеральні).
- 2) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення нижню порожнисту вену та її притоки (пристінкові та вісцеральні).
- 3) вивчити артерії і вени поперекового хребця; зробити підписи до малюнка.
- 4) вивчити будову нижніх відділів спинного мозку (мозковий конус і кінський хвіст); зробити підписи до малюнків.
- 5) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення будову поперекового спинномозкового нерва та його гілки; зробити підписи до малюнка.
- 6) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення принцип формування поперекового сплетення, його гілки та область кровопостачання; зробити підписи до малюнків.
- 7) вивчити особливості лімфатичного відтоку від стінок та органів черевної порожнини.

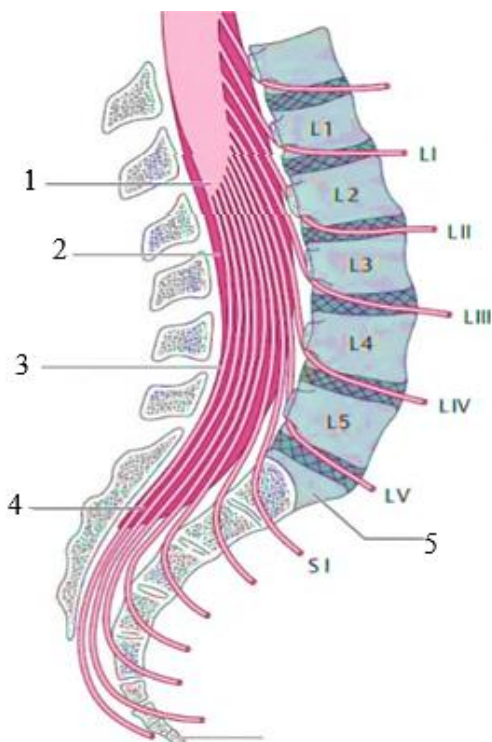
Артерії і вени поперекового хребців



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

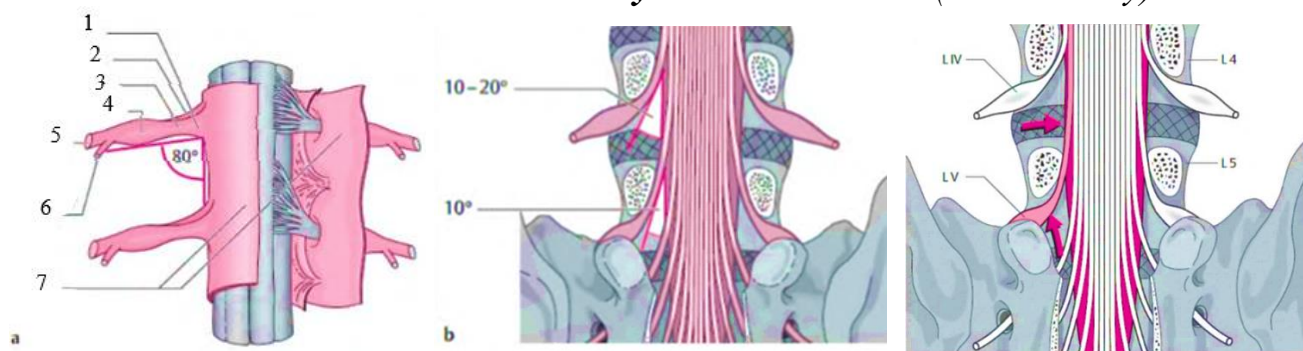
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Мозковий конус і кінський хвіст (вид збоку)



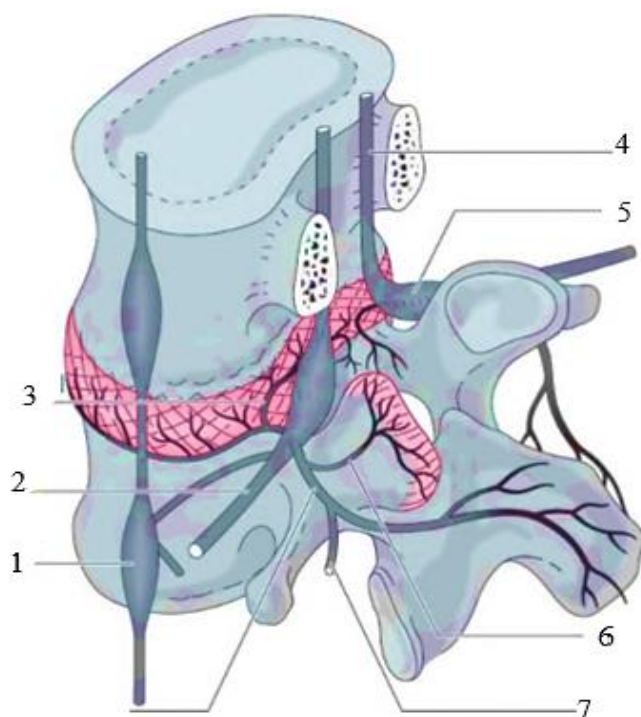
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Оболонки спинного мозга і кінський хвіст (вигляд ззаду)



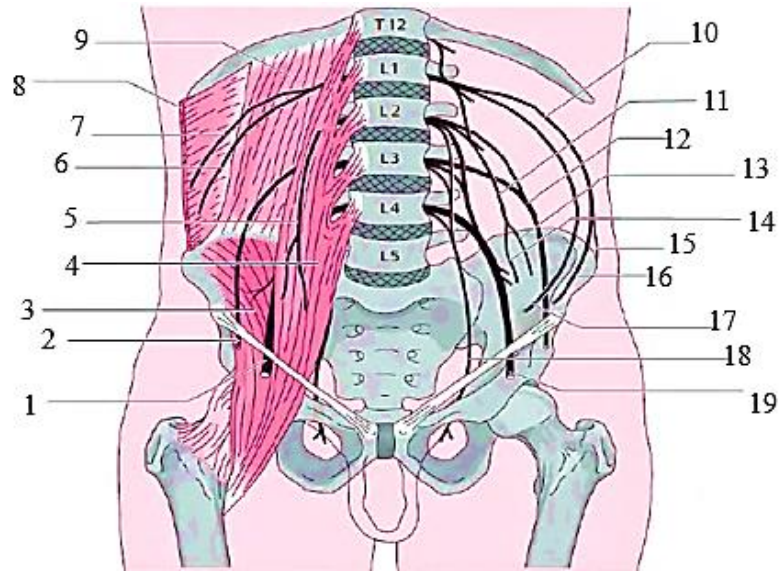
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

Будова поперекового спинномозкового нерва



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

Поперекове сплетення



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

11 –

12 –

13 –

14 –

15 –

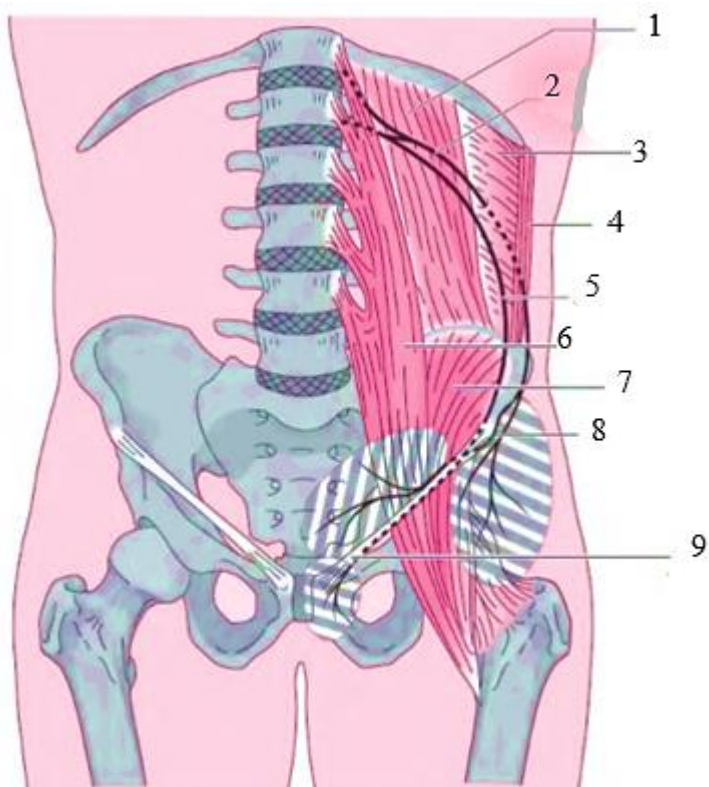
16 –

17 –

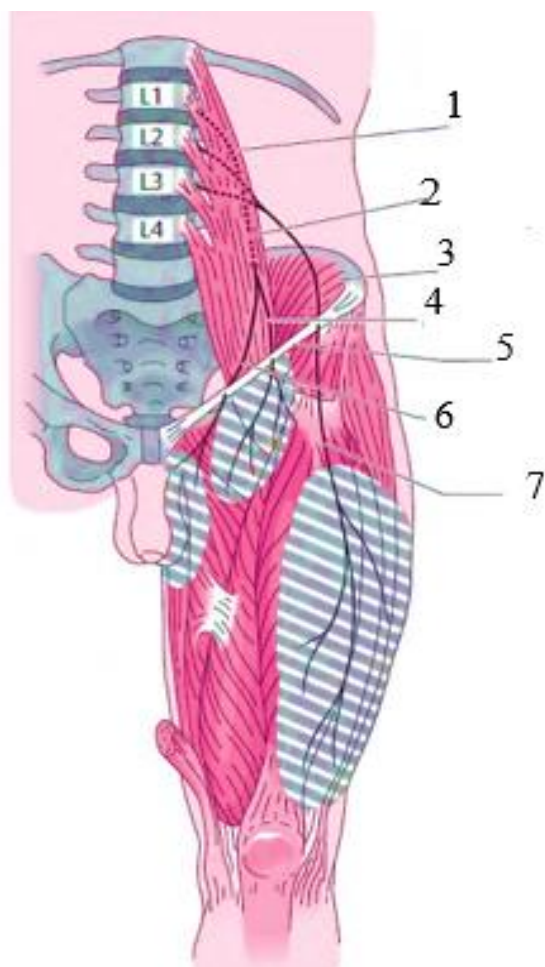
18 –

19 –

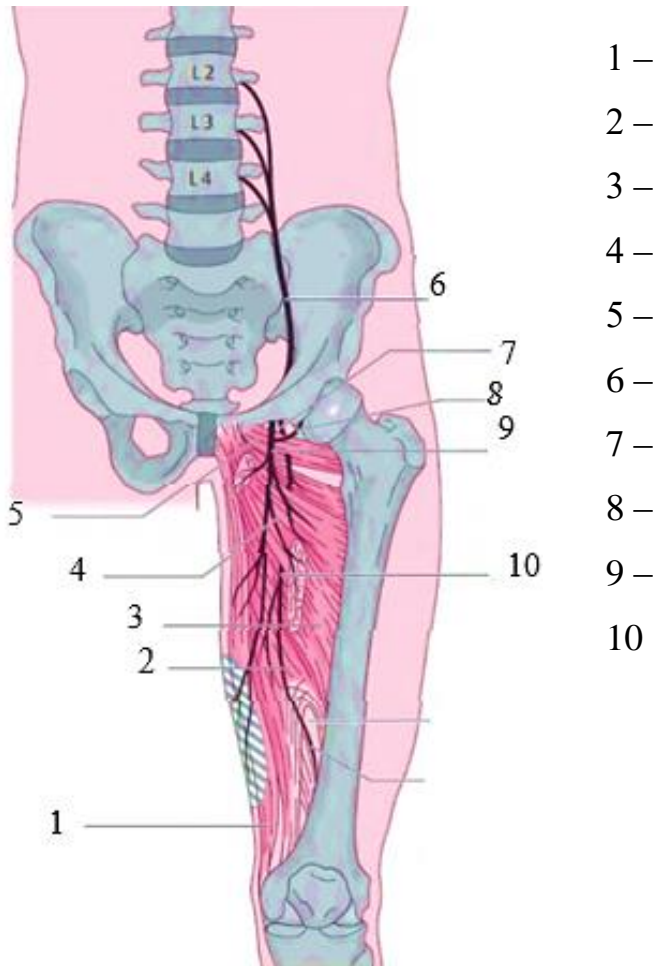
Гілки поперекового сплетення



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



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



Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 20-22

Тема: Функціональна анатомія тазу. Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація тазу.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково-м'язового комплексу тазового поясу і тазу як цілого. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в крижово-клубовому суглобі, а також охарактеризувати м'язи, що здійснюють рухи в цьому суглобі; вивчити власні зв'язки тазу. Ознайомитися та вміти визначати розміри тазу. Вивчити особливості кровообігу, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію стінок та органів черевної порожнини; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени, лімфатичні судини та вузли стінок та органів тазової порожнини, а також короткі гілки крижово-куприкового сплетення та їх область іннервації.

Матеріал для заняття: скелет людини, тазові кістки, криж, куприк, тазове кільце, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

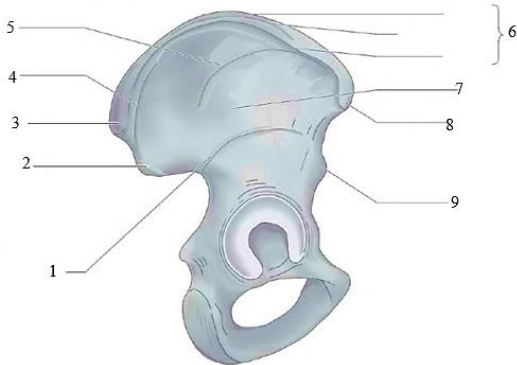
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.
7. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
8. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

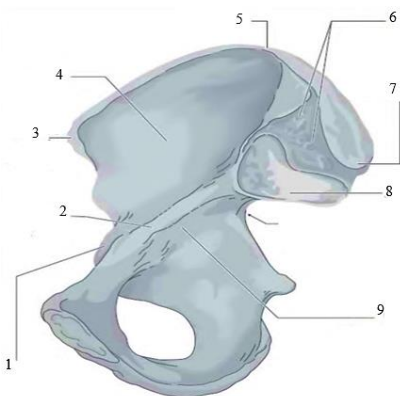
- 1) вивчити будову тазової кістки і крижа; зробити підписи до малюнків.

- 2) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення зв'язки таза та лобковий симфіз; зробити підписи до малюнків.
- 3) вивчити будову крижово-клубового суглоба і вміти описувати рухи в цьому суглобі; зробити підписи до малюнків.
- 4) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язи тазового поясу, що здійснюють рухи в цьому суглобі; зробити підписи до малюнків.
- 5) вивчити місця прикріплення м'язів до тазової кістки; зробити підписи до малюнка.
- 6) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення розміри таза та центр маси тіла; зробити підписи до малюнків.
- 7) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення м'язів промежини; зробити підписи до малюнків.
- 8) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени та лімфатичні судини стінок та органів тазової порожнини; зробити підписи до малюнка.
- 9) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення короткі гілки крижово-куприкового сплетення та їх область іннервації; зробити підписи до малюнків.

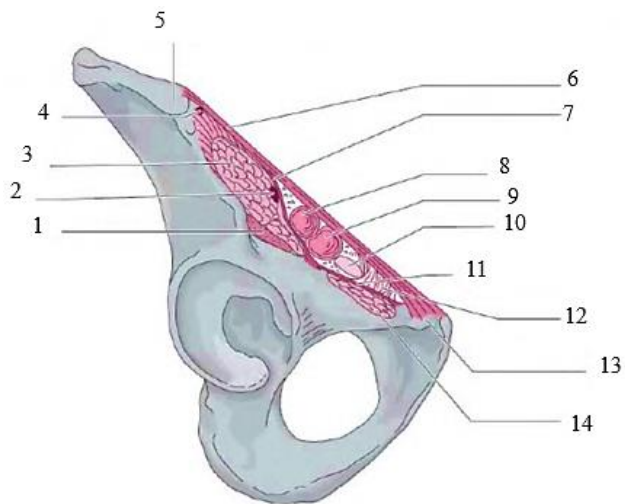
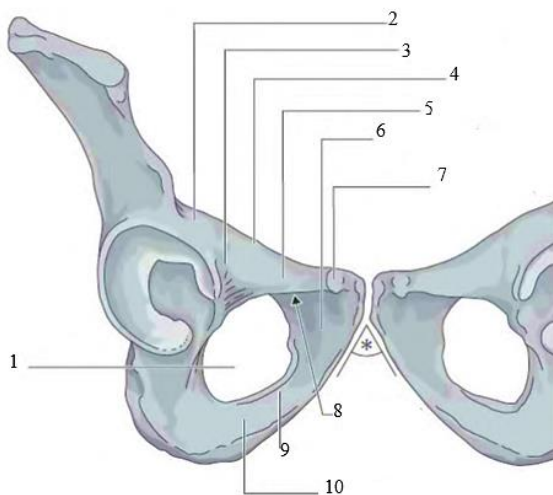
Будова тазової кістки (вигляд ззовні, зсередини та спереду)



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



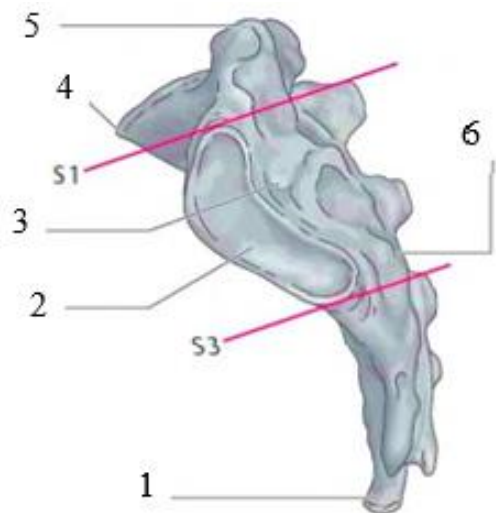
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –



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

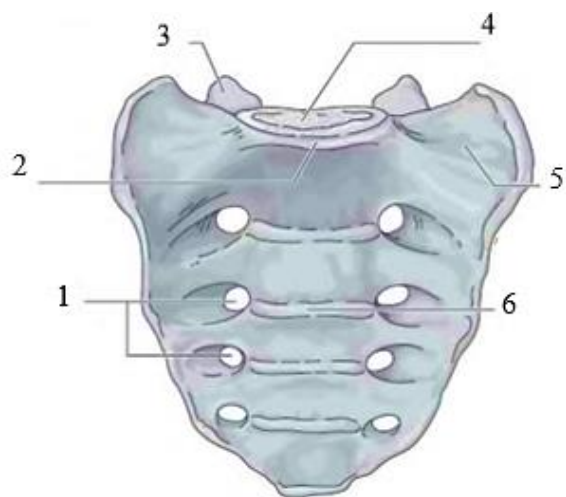
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

Будова крижової кістки
вид збоку

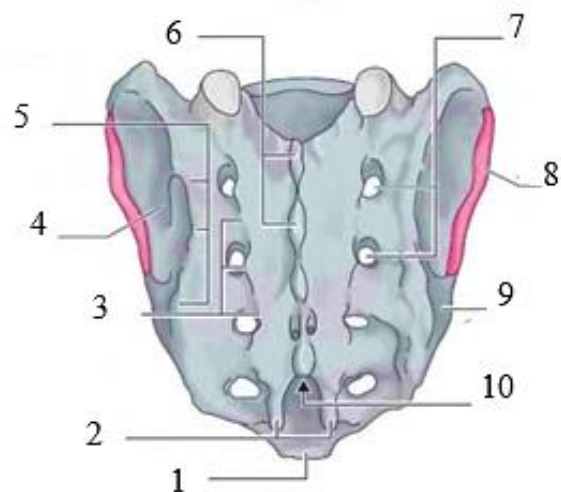


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

вигляд зсередини та ззаду

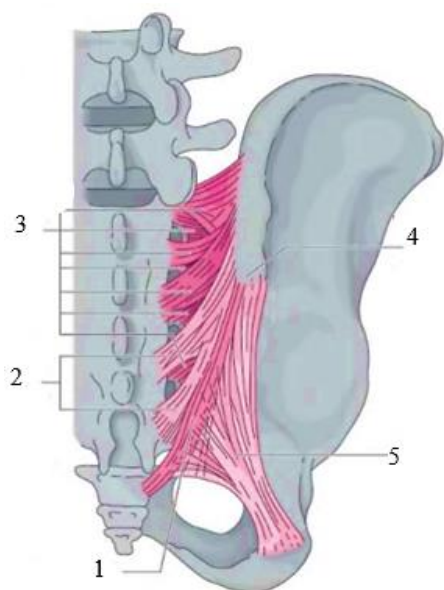


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –



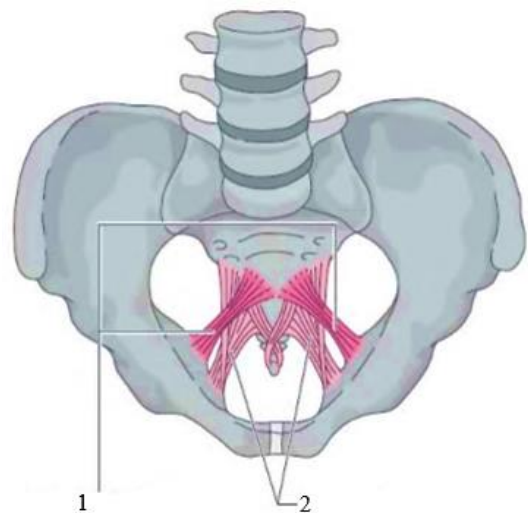
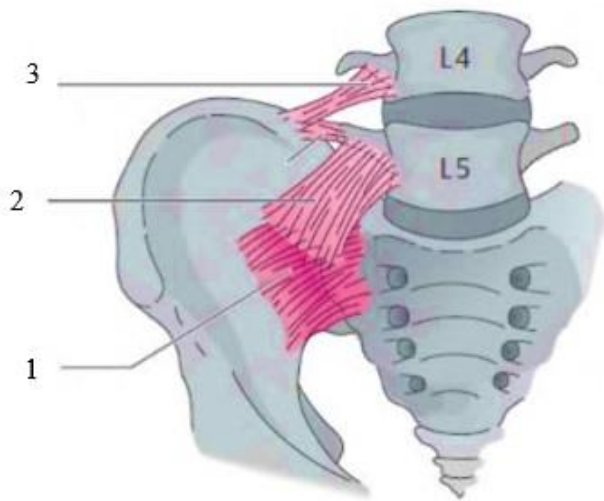
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

Зв'язки тазу
вигляд ззаду



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

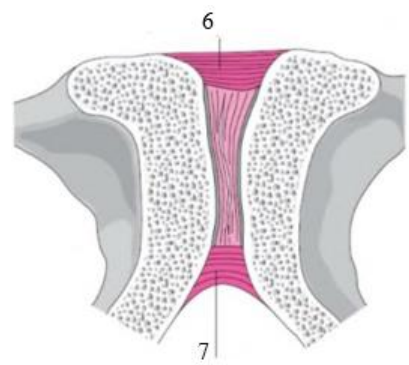
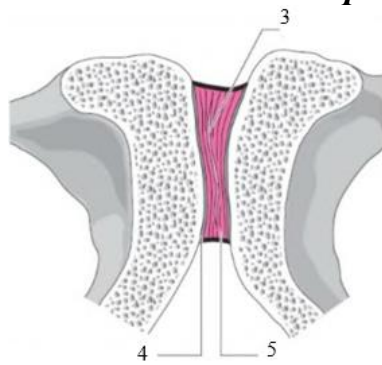
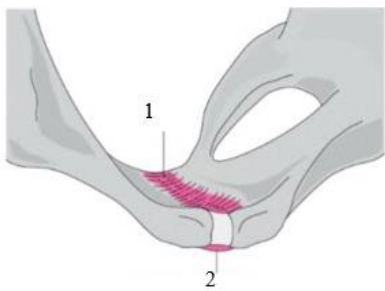
вигляд зсередини



- 1 –
- 2 –
- 3 –

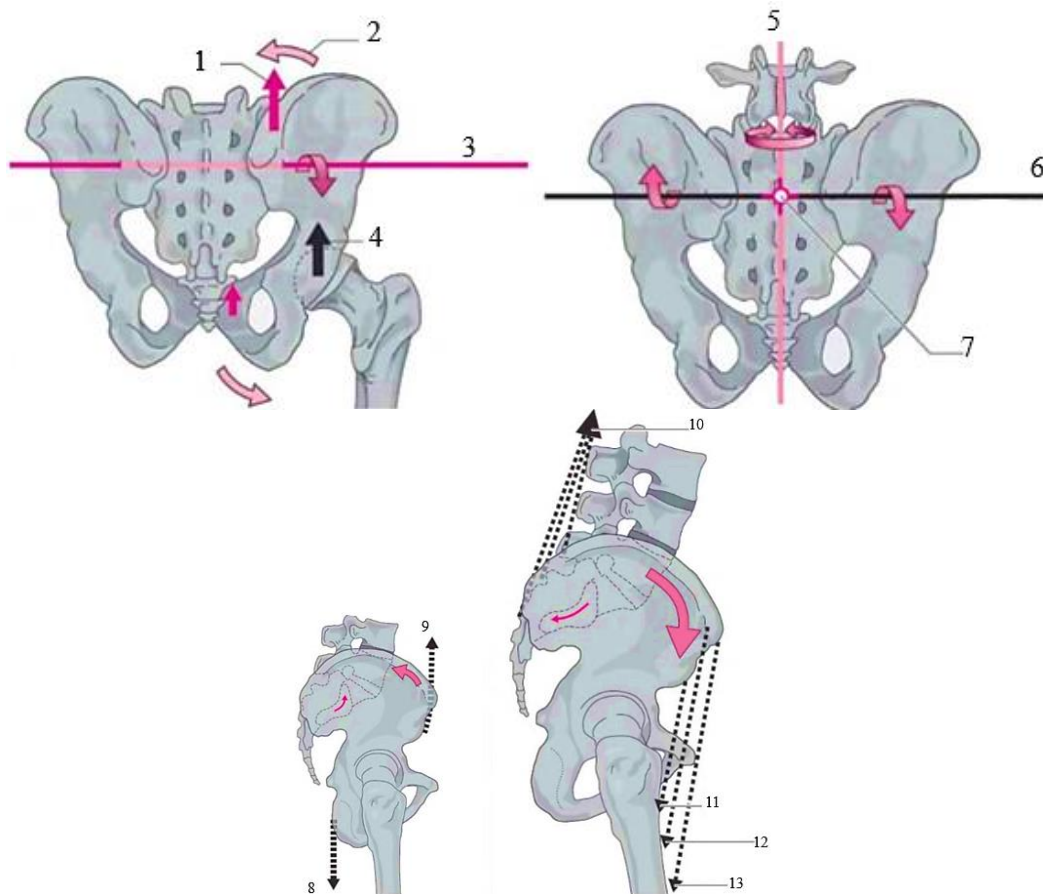
- 1 –
- 2 –

Лобковий симфіз

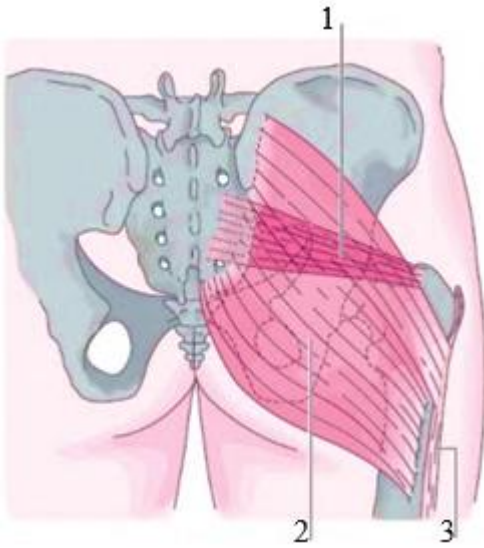


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

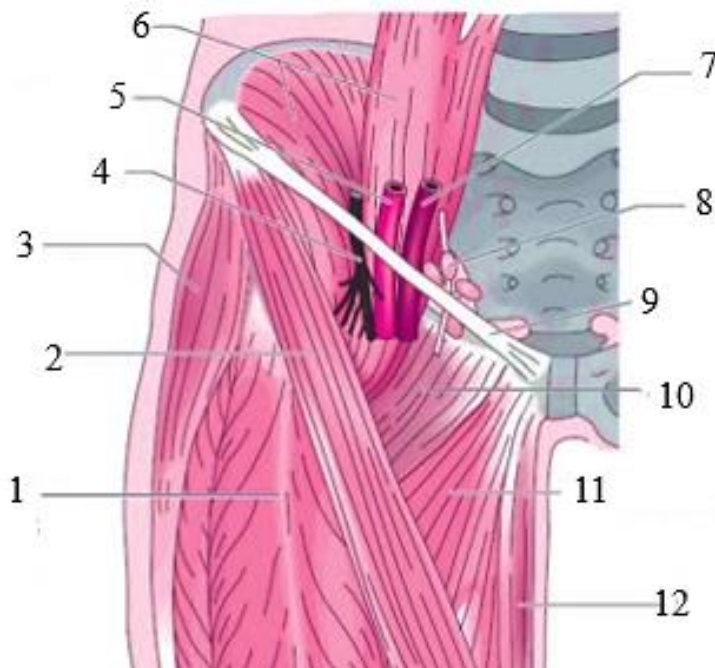
Рухи і м'язи, що здійснюють рухи в крижово-клубовому суглобі



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

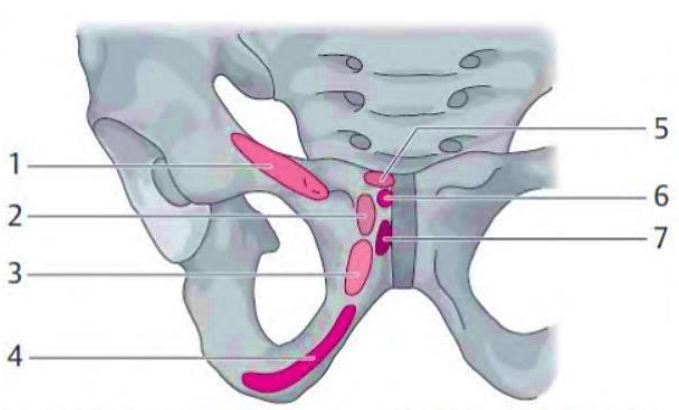


- 1 –
- 2 –
- 3 –



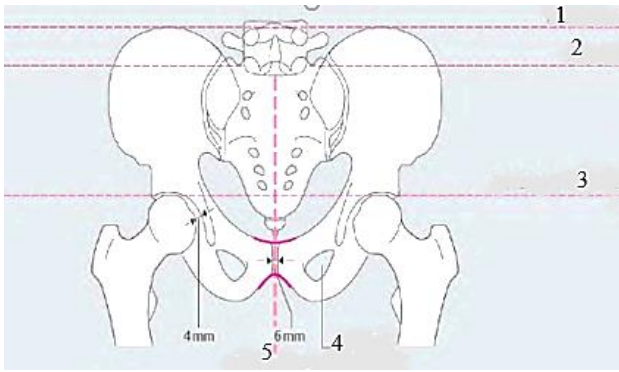
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

Місця прикріплення м'язів до тазової кістки

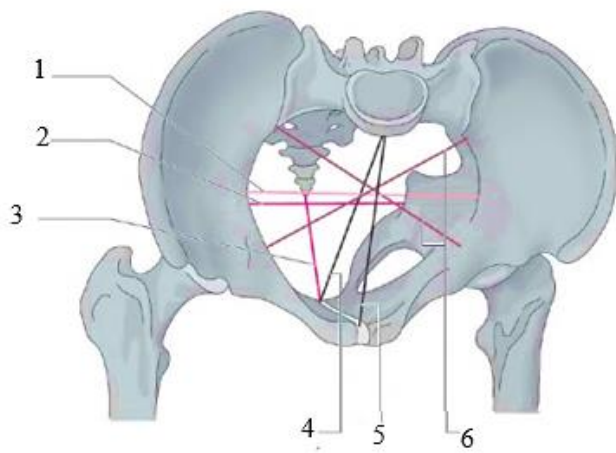


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

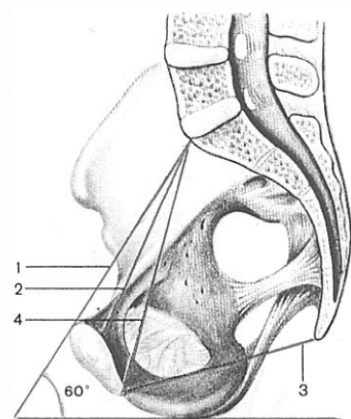
Розміри таза



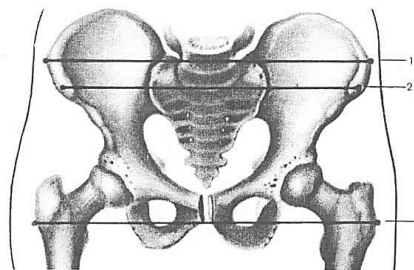
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –



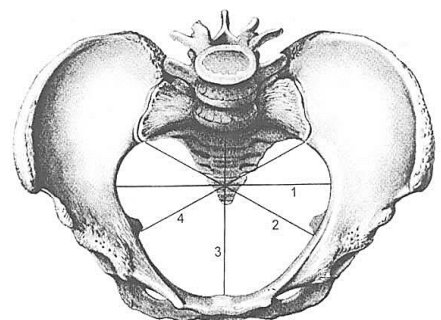
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

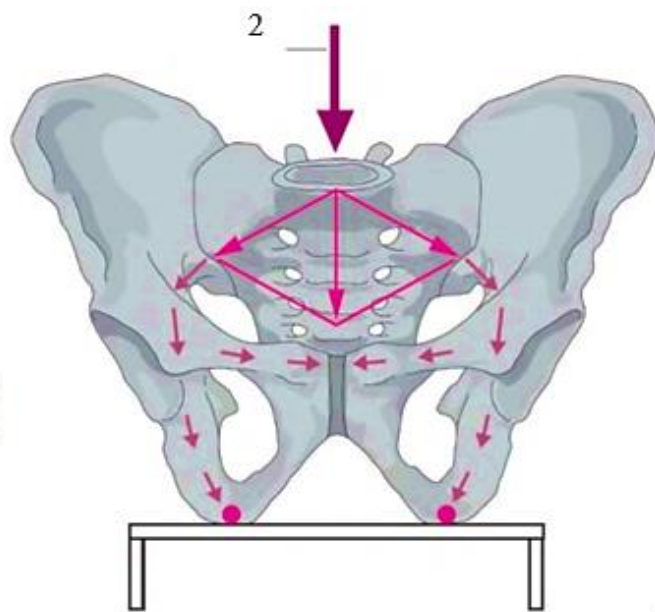
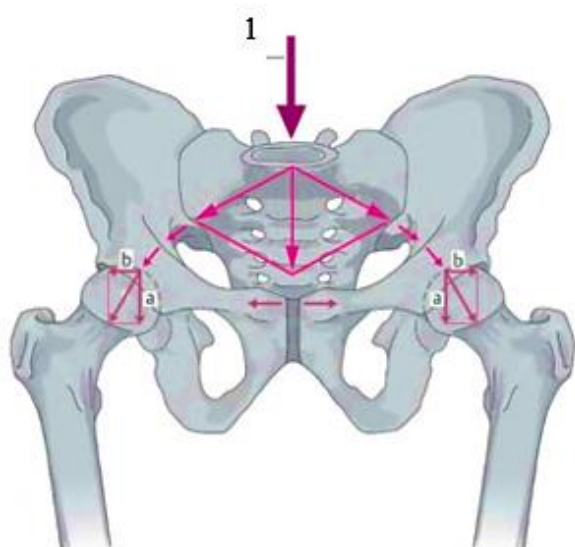


- 1 –
- 2 –
- 3 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

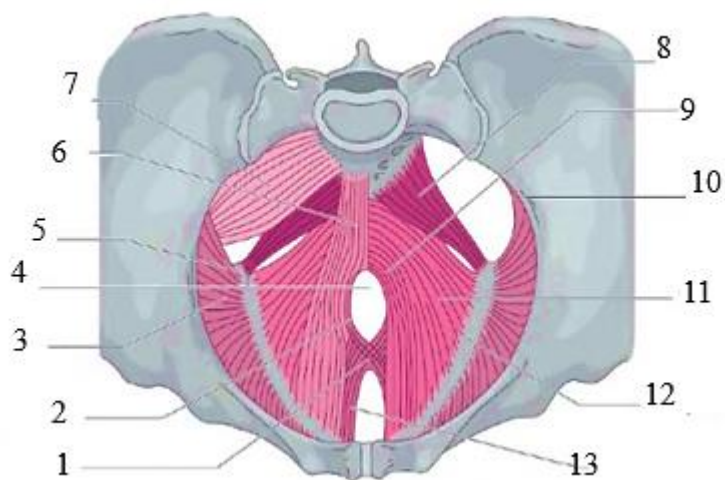
Центр маси тіла (жіночий і чоловічий таз)



1 –

2 –

Промежина



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

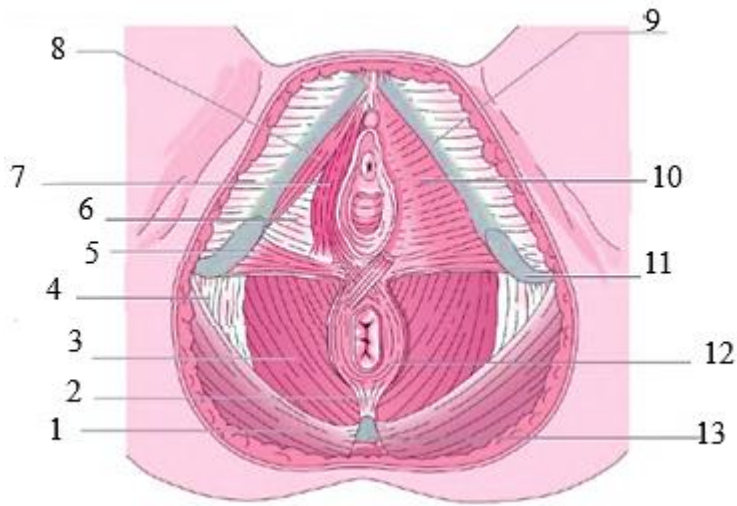
9 –

10 –

11 –

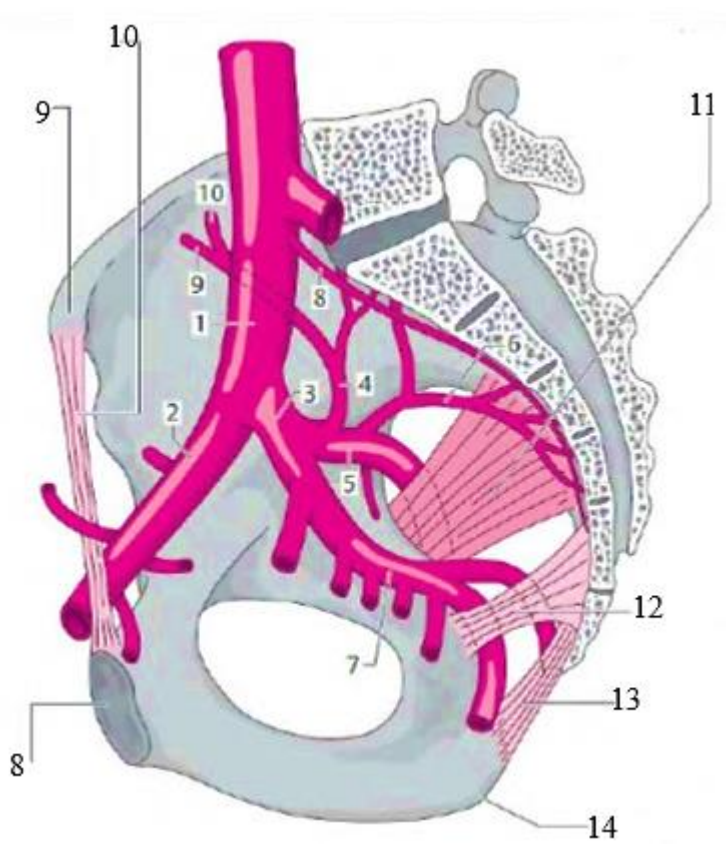
12 –

13 –



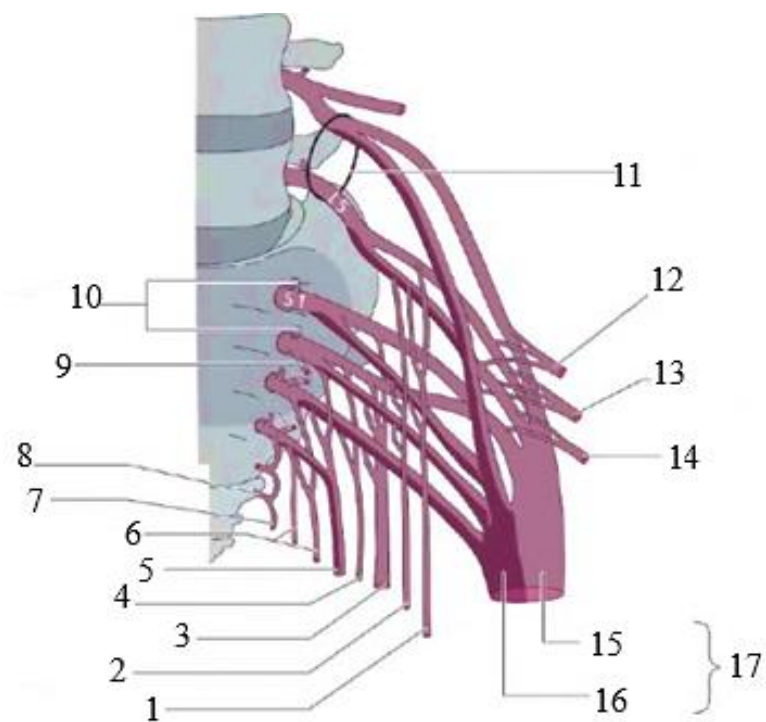
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

Артерії тазу

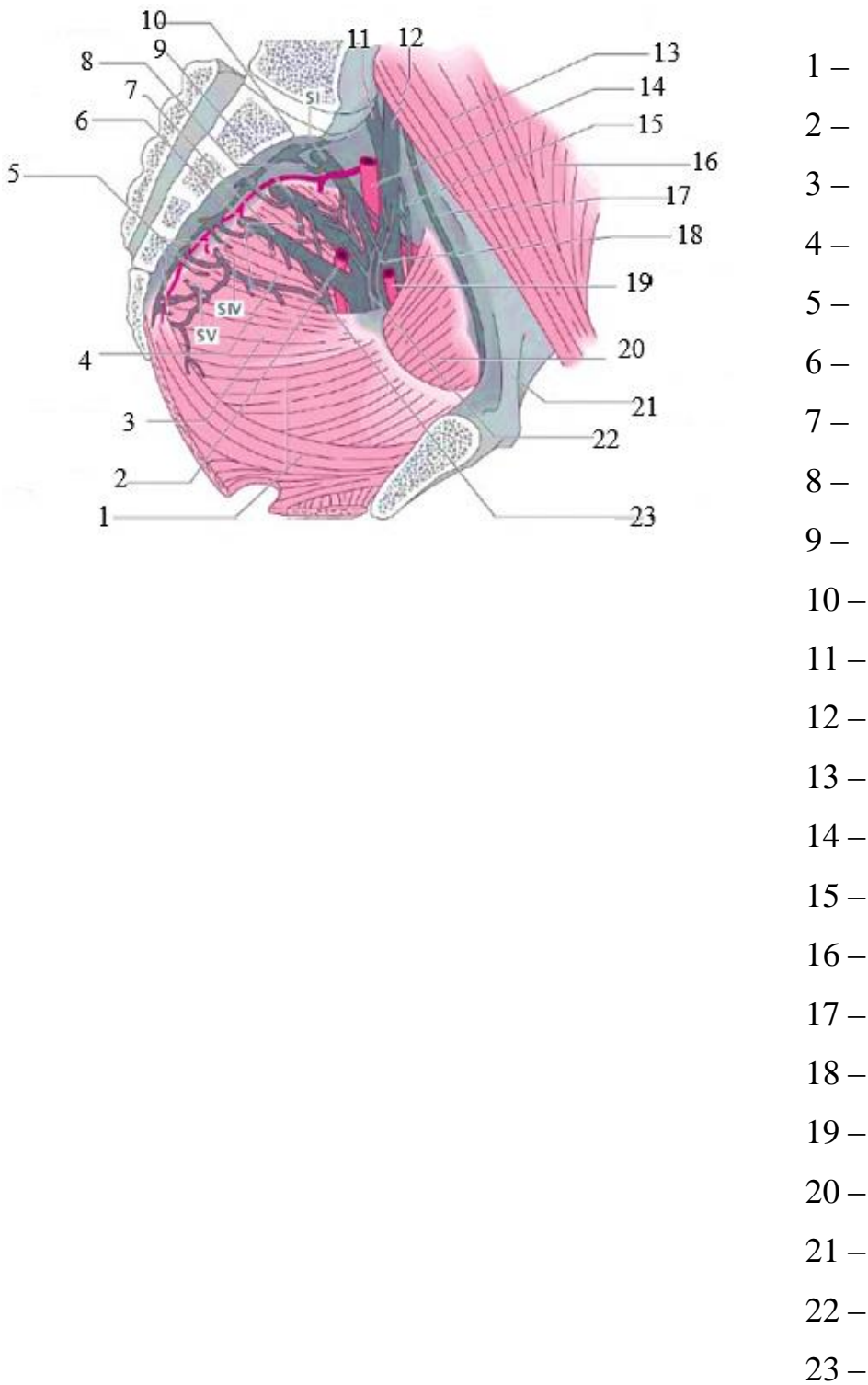


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

Крижово-куприкове сплетення



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



Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 23-25

Тема: Основи функціональної анатомії кульшового суглобу. Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація кульшового суглобу.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково-м'язового комплексу кульшового суглобу; вивчити зв'язки кульшового суглобу. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в кульшовому суглобі, а також охарактеризувати функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в цьому суглобі. Вивчити особливості кровообігу, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію кульшового суглобу; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени та лімфатичні судини кульшового суглобу.

Матеріал для заняття: скелет людини, тазові та стегнові кістки, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

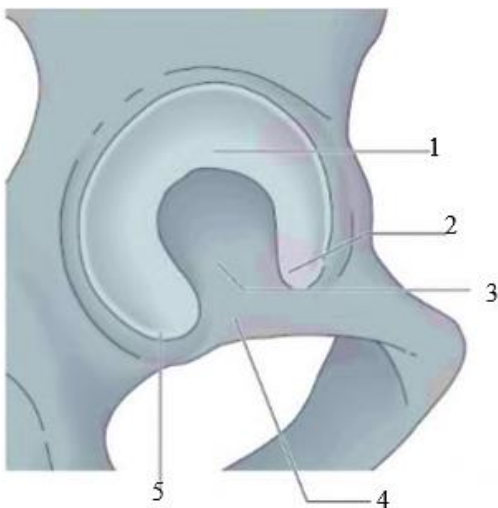
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутилус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.
7. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
8. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

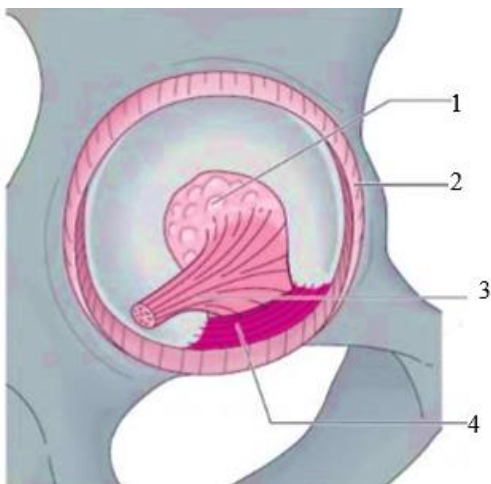
- 1) вивчити будову кульшової западини; зробити підписи до малюнків.
- 2) вивчити будову стегнової кістки; зробити підписи до малюнків.
- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення зв'язки кульшового суглобу; зробити підписи до малюнків.

- 4) вивчити рухи в кульшовому суглобі і вміти їх описувати; зробити підписи до малюнка.
- 5) вивчити місця прикріплення м'язів до стегнової кістки та вміти їх демонструвати на муляжі; зробити підписи до малюнка.
- 6) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в кульшовому суглобі; зробити підписи до малюнків.
- 7) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії кульшового суглоба; зробити підписи до малюнка.
- 8) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення особливості іннервації кульшового суглобу, а також короткі гілки крижово-куприкового сплетення та їх область іннервації; зробити підписи до малюнків.

Будова кульшової западини
вигляд ззовні

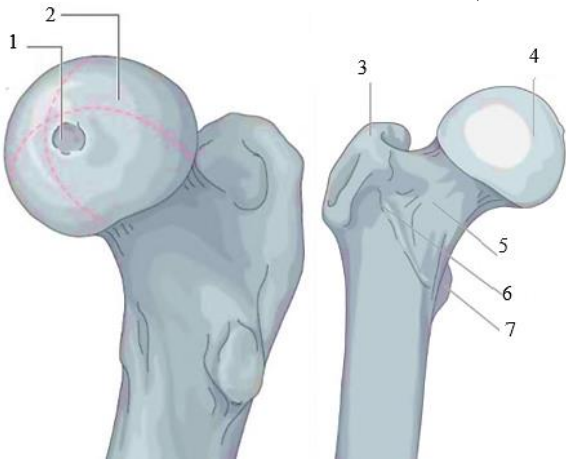


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

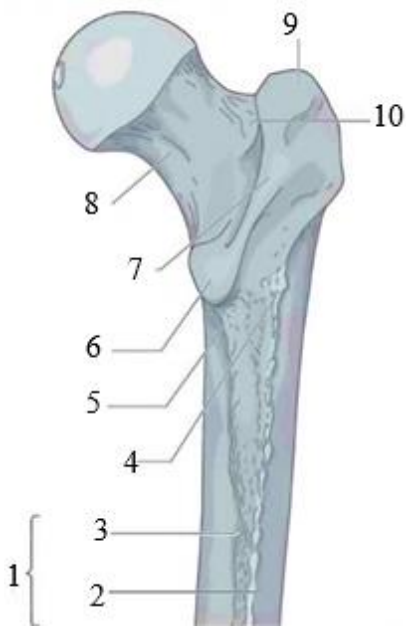


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Будова стегнової кістки – верхній епіфіз
(вигляд спереду, збоку та ззаду)

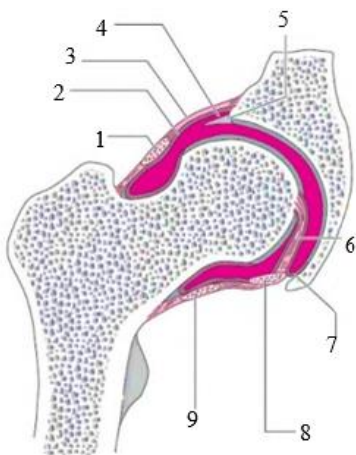


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

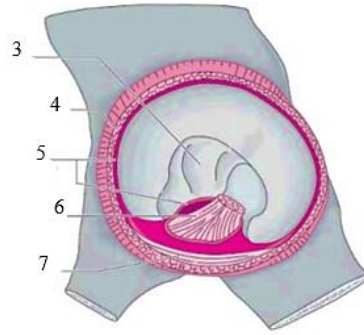
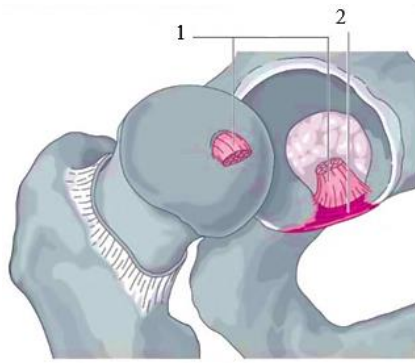


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

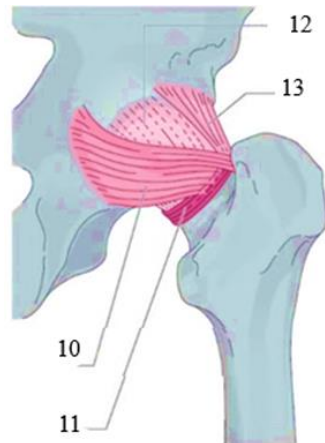
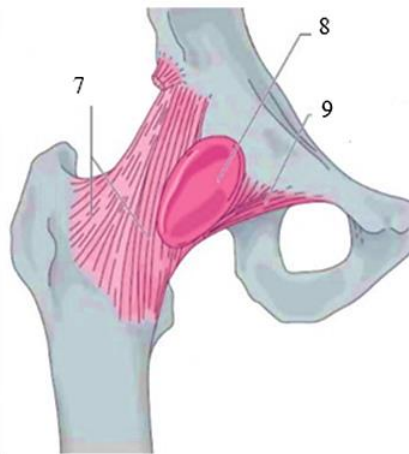
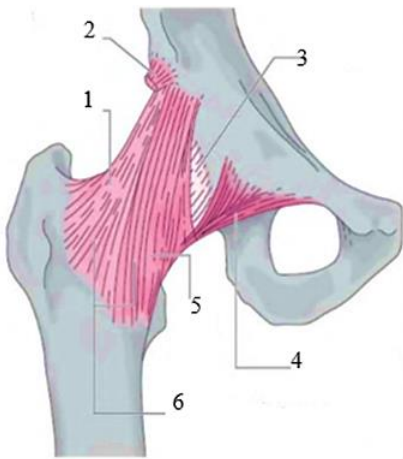
Зв'язки кульшового суглобу



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

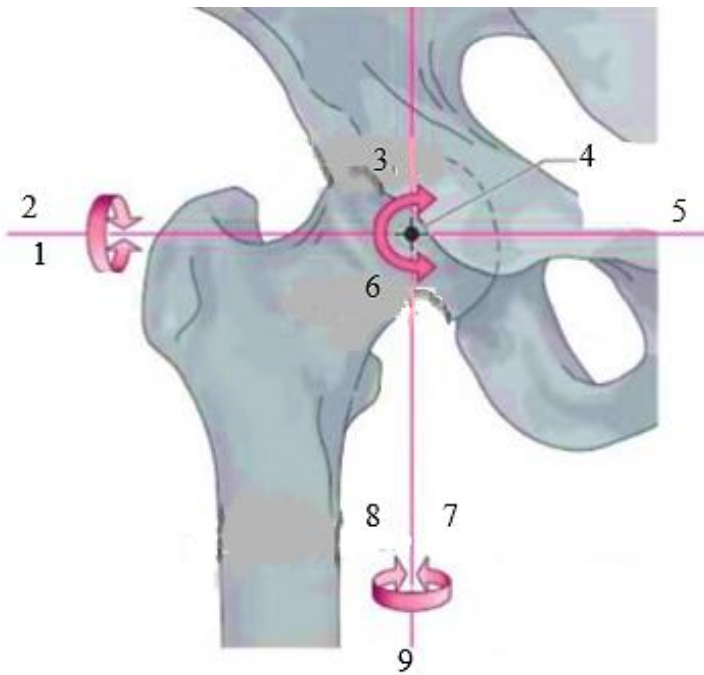


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –



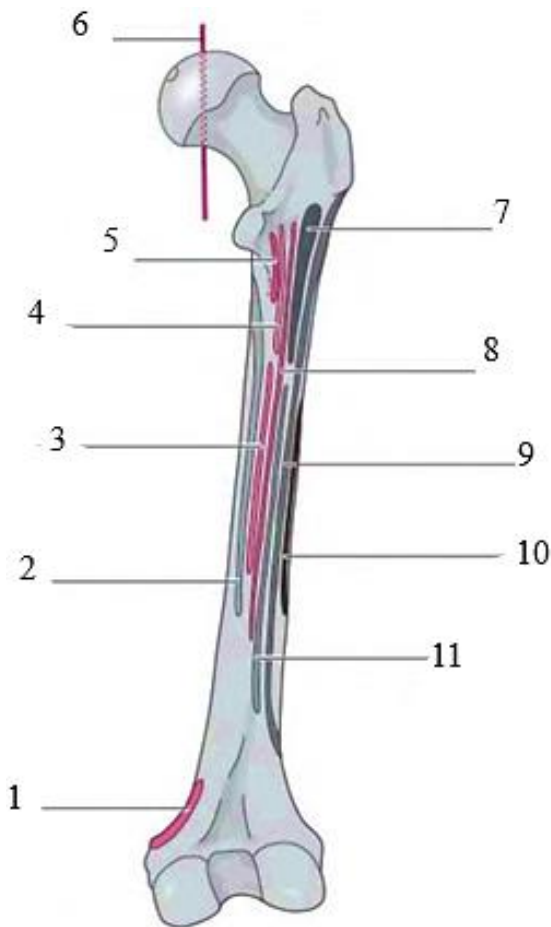
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

Рухи в кульшовому суглобі



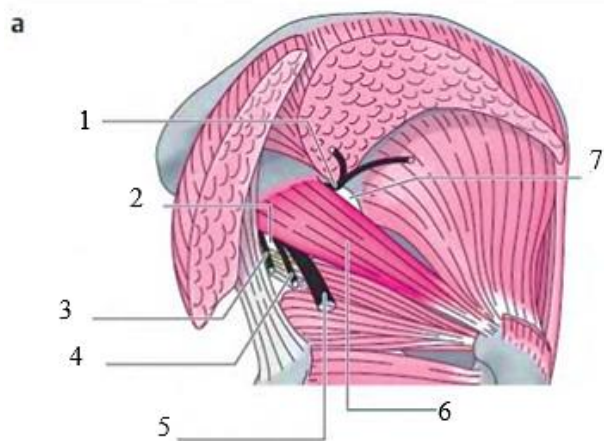
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –

Місця прикріплення м'язів до стегнової кістки

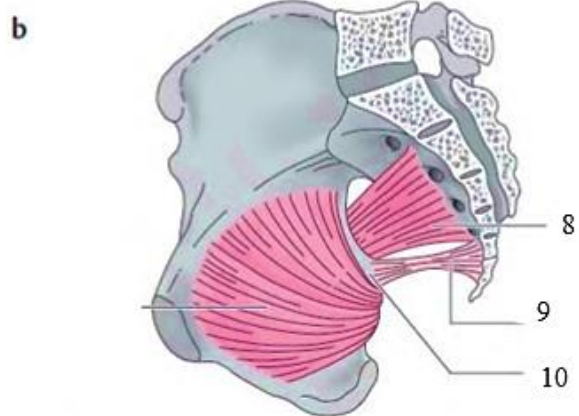


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

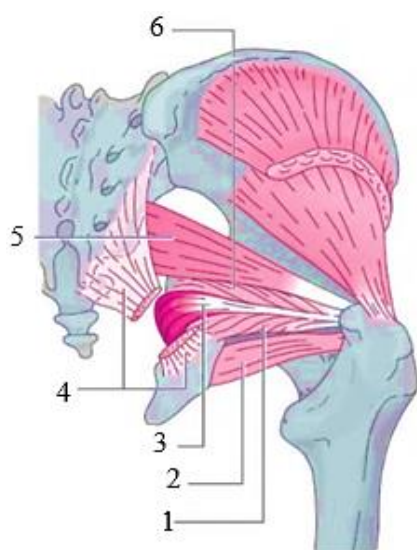
Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в кульшовому суглобі



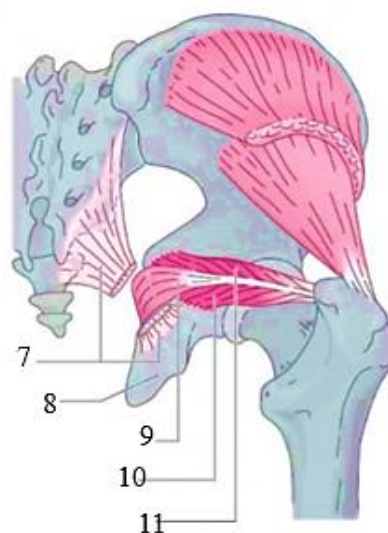
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –



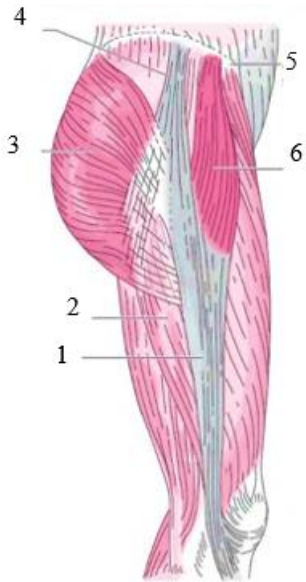
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –



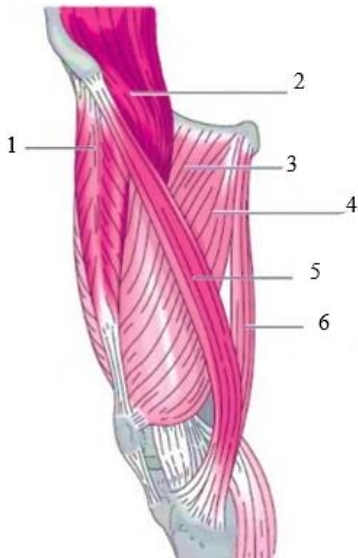
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –



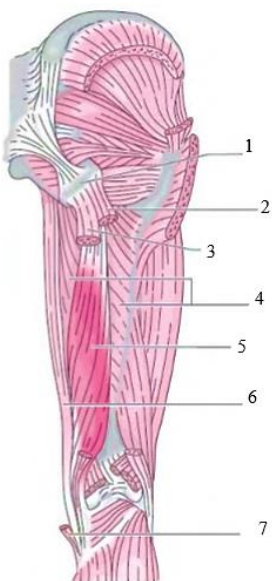
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –



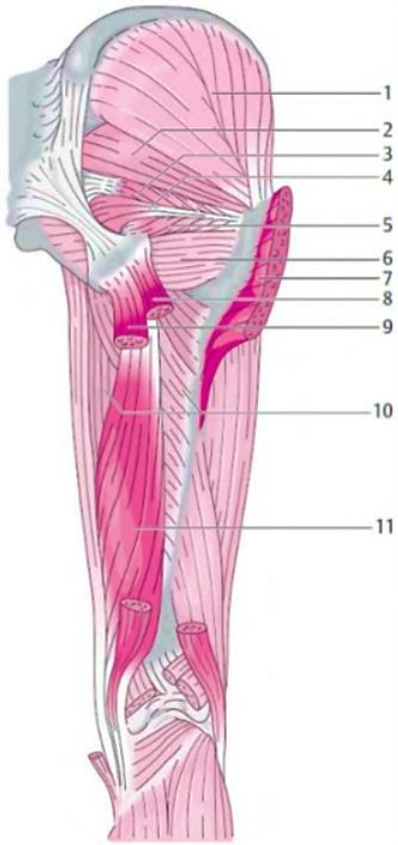
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -



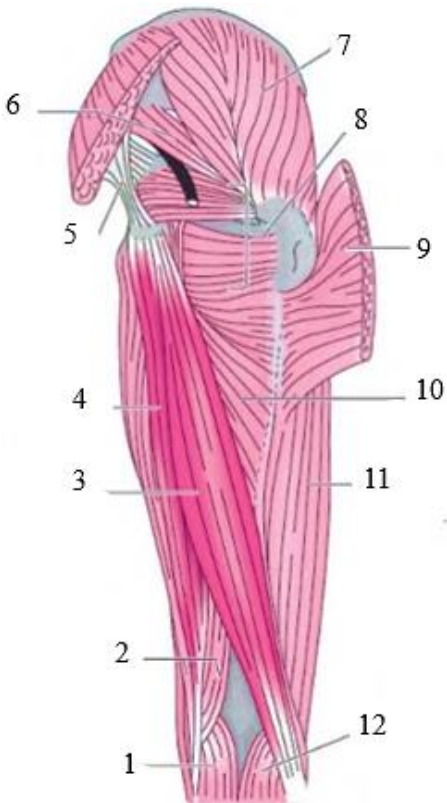
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -



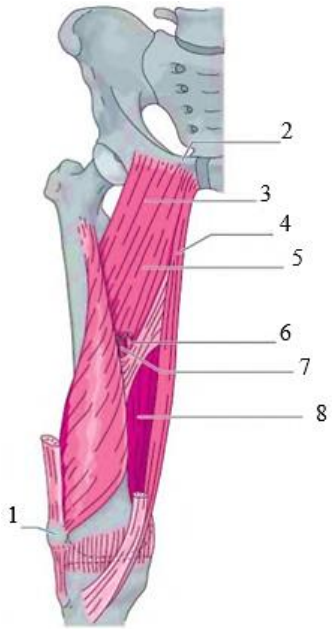
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -



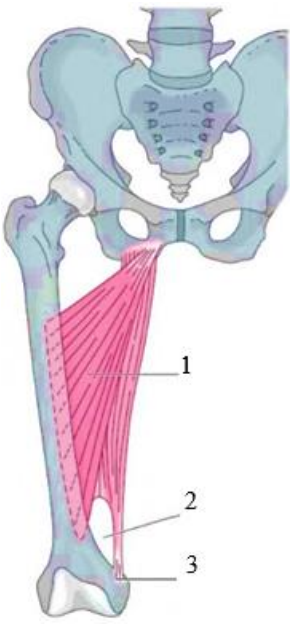
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -
- 11 -



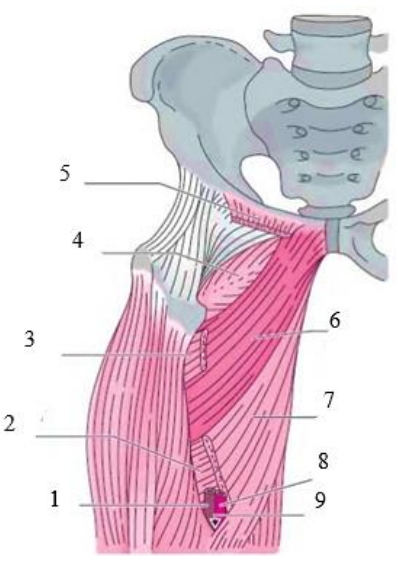
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -
- 11 -
- 12 -



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

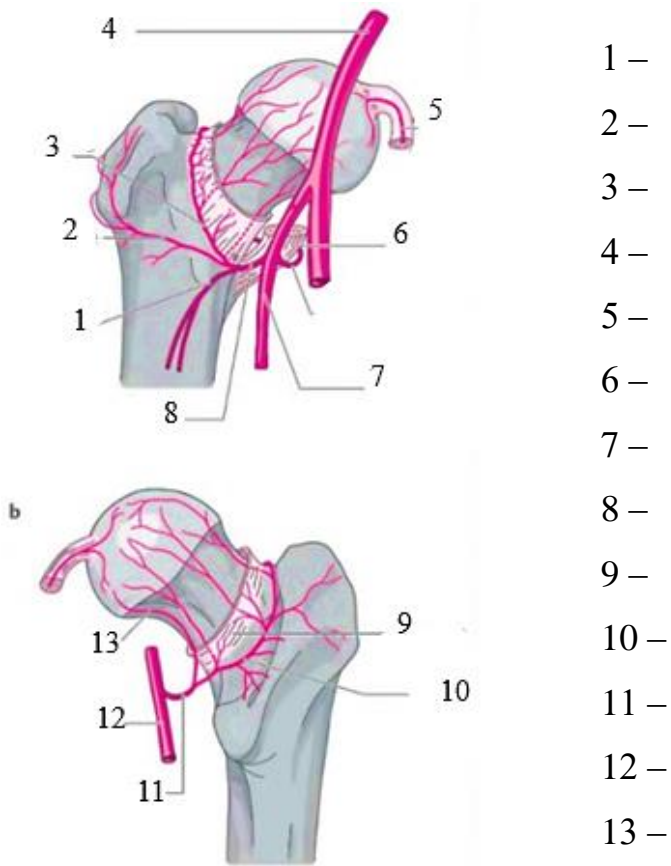


- 1 -
- 2 -
- 3 -

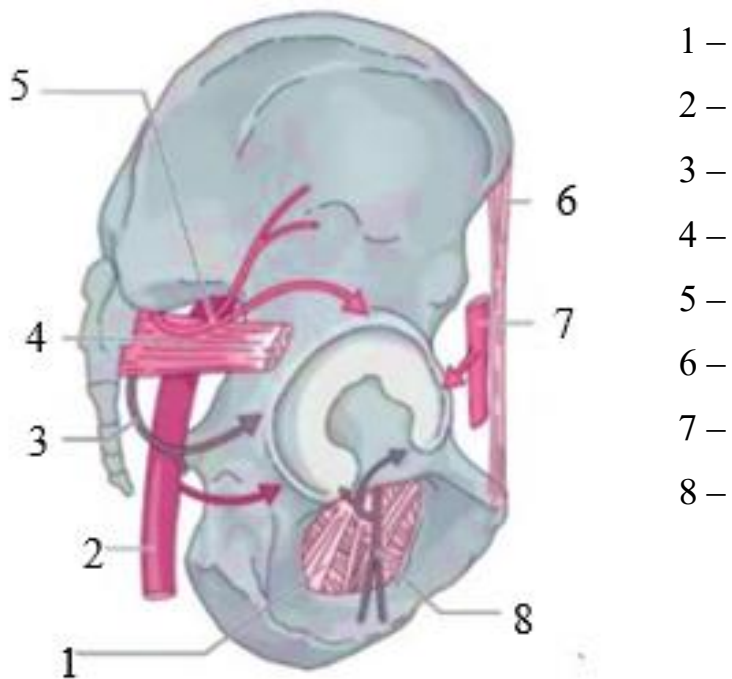


- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -

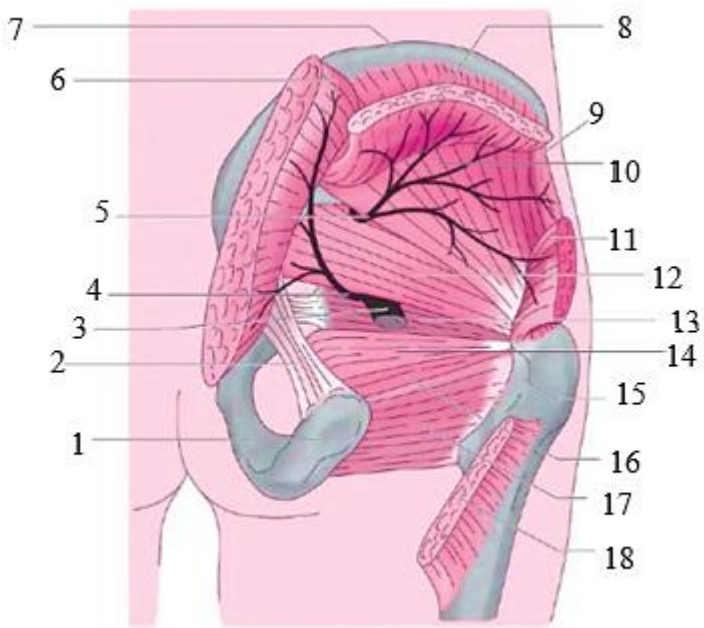
Артерії кульшового суглобу



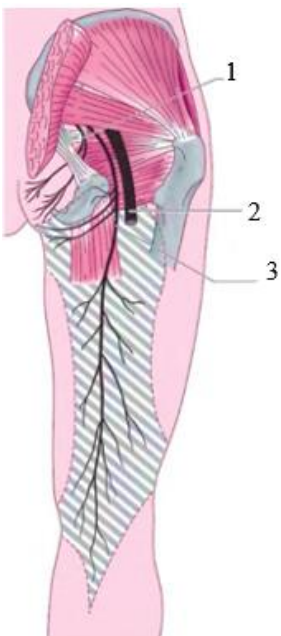
Іннервація кульшового суглобу



Гілки крижово-клубового сплетення



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



- 1 –
- 2 –
- 3 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 26-28

Тема: Функціональна анатомія колінного суглобу. Кровопостачання, венозний і лімфатичний відтік, іннервація коліна.

Мета заняття: Вивчити функціональну анатомію кістково-м'язового комплексу колінного суглобу. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в колінному суглобі, а також охарактеризувати функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в цьому суглобі. Вивчити особливості кровопостачання, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію коліна; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени, лімфатичні судини та вузли коліна, а також іннервацію цієї ділянки ноги.

Матеріал для заняття: скелет людини, стегнові та гомілкові кістки, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

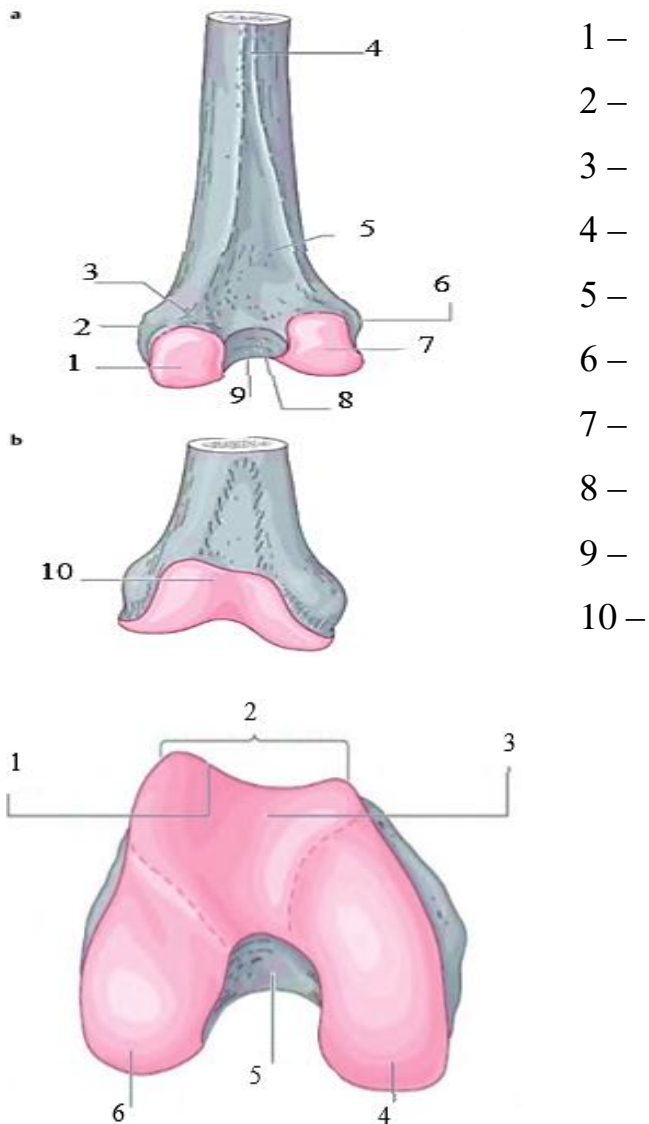
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутілус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.
7. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
8. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

- 1) вивчити будову нижнього епіфізу стегнової кістки та верхнього епіфізу великогомілкової кістки; зробити підписи до малюнків.
- 2) вивчити будову колінного суглобу; зробити підписи до малюнків.

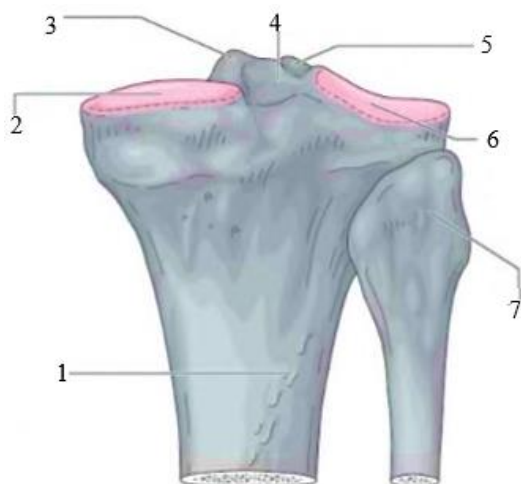
- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення зв'язки, меніски та синовіальні сумки колінного суглобу; зробити підписи до малюнків.
- 4) вивчити рухи в колінного суглобу і вміти їх описувати.
- 5) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в колінному суглобі; зробити підписи до малюнків.
- 6) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії коліна та артеріальну сітку колінного суглобу; зробити підписи до малюнків.
- 7) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення особливості іннервації колінного суглобу, а також довгі гілки крижово-куприкового сплетення та їх область іннервації; зробити підписи до малюнків.

Будова нижнього епіфіза стегнової кістки
(вигляд ззаду, спереду та знизу)



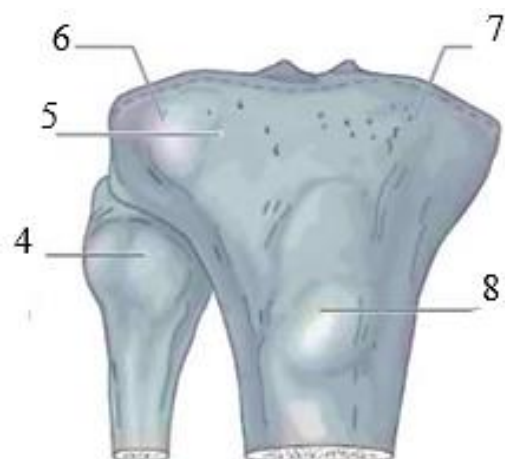
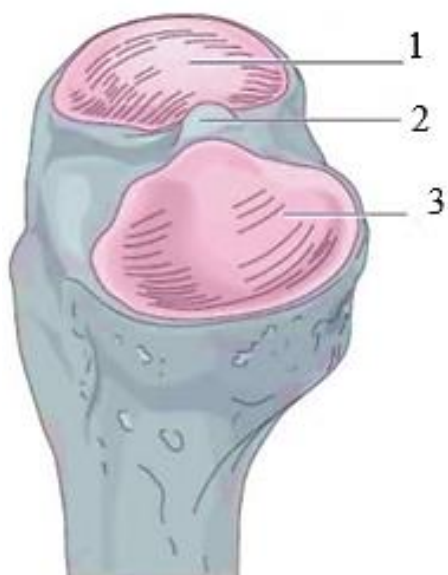
Будова верхніх епіфізів гомілкових кісток

вид ззаду



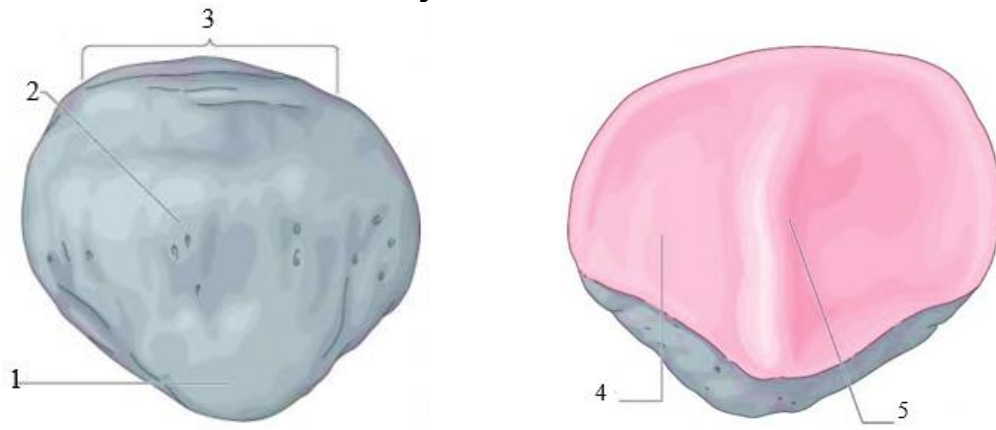
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

вид зверху та спереду



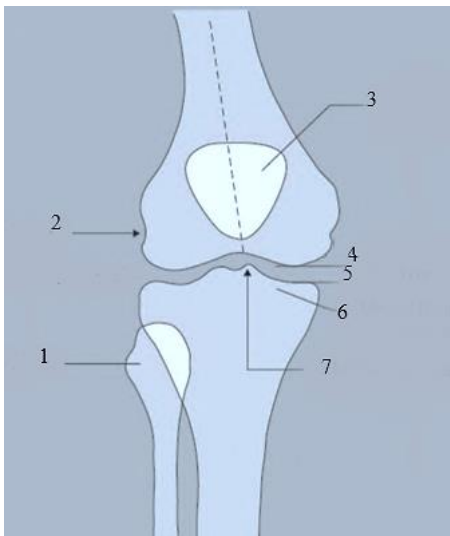
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

Будова чашечки

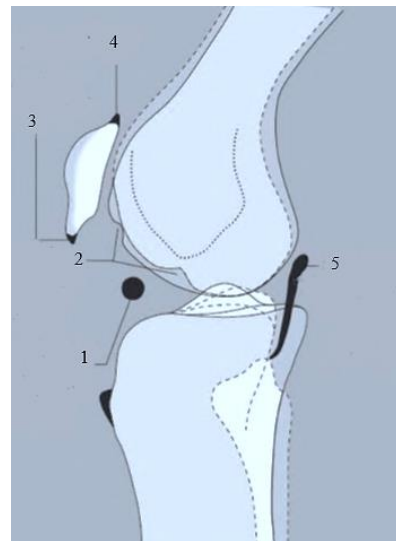


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Будова колінного суглобу

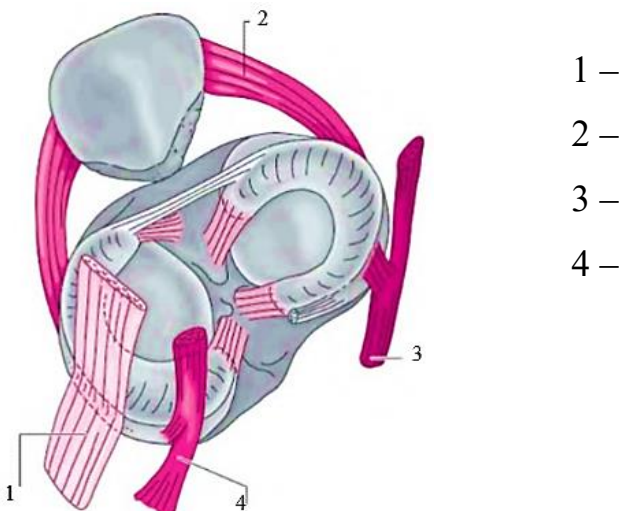
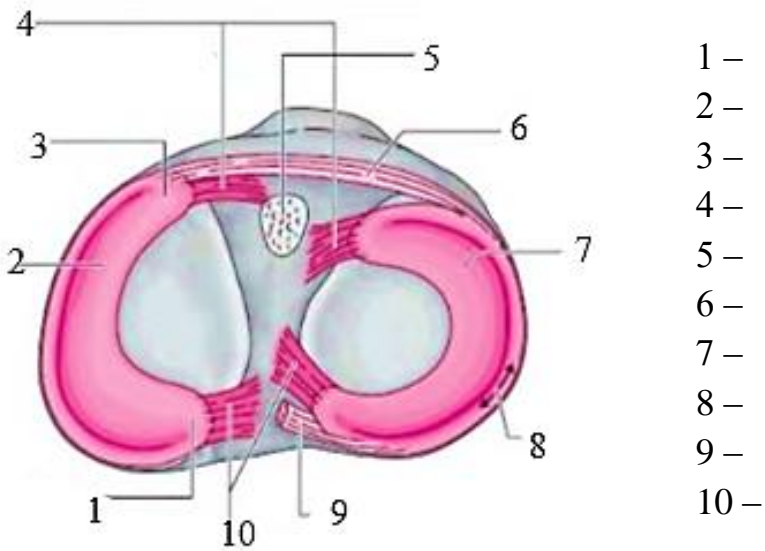
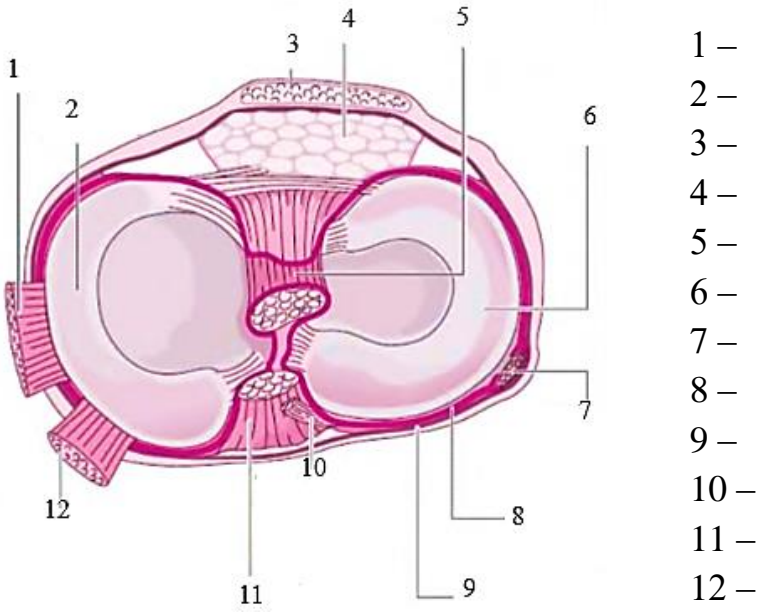


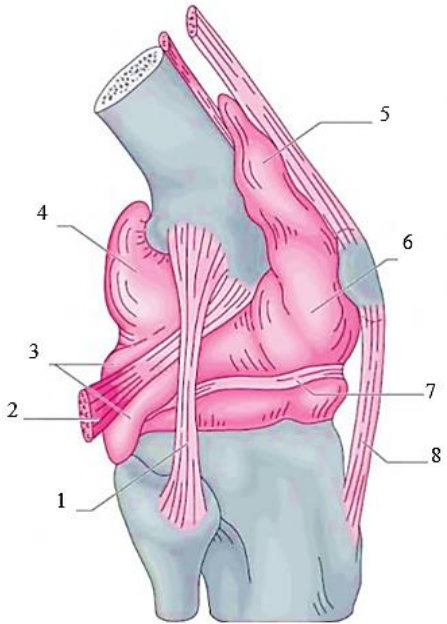
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –



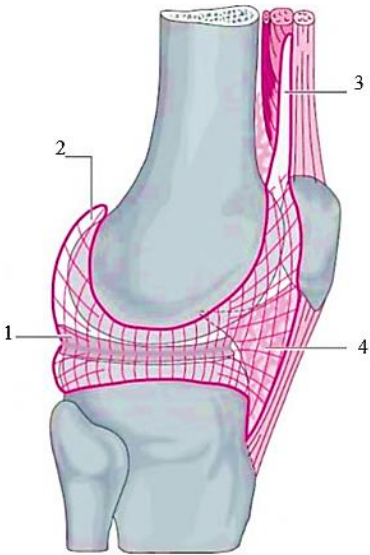
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Зв'язки, меніски та синовіальні сумки колінного суглобу

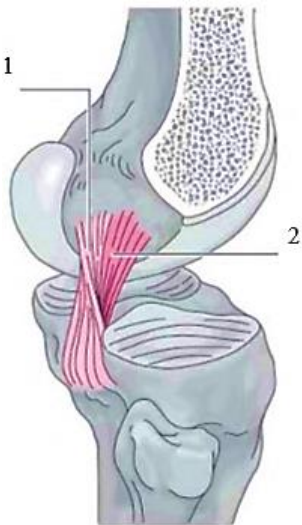




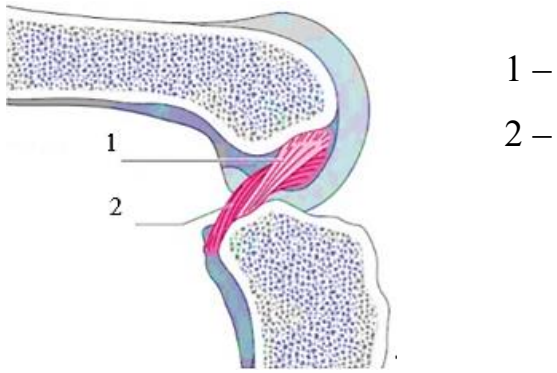
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7 -
- 8 -



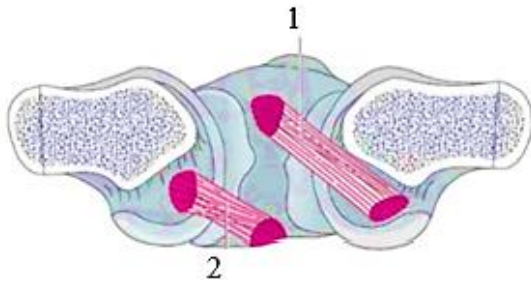
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -



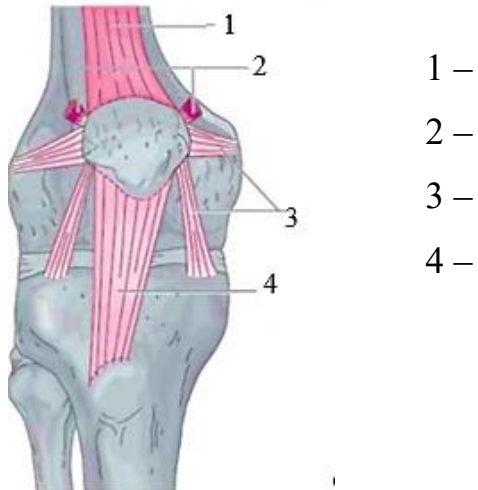
- 1 -
- 2 -



- 1 –
- 2 –

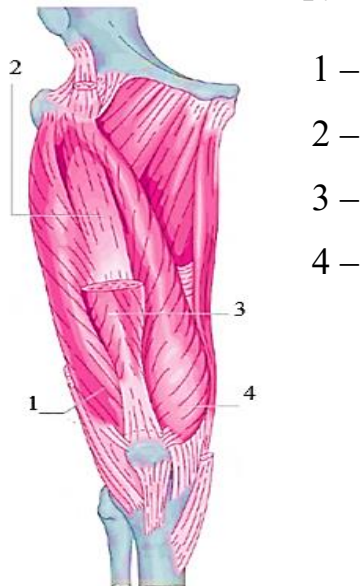


- 1 –
- 2 –

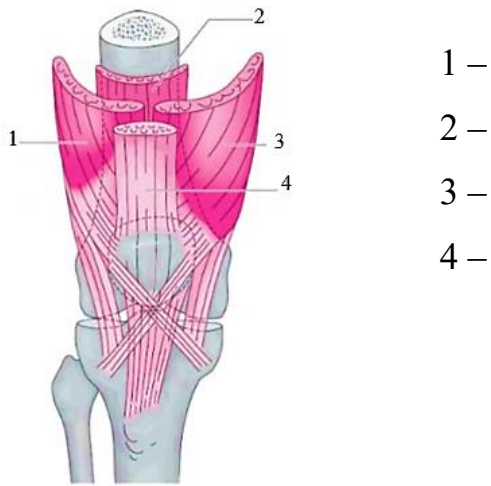


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

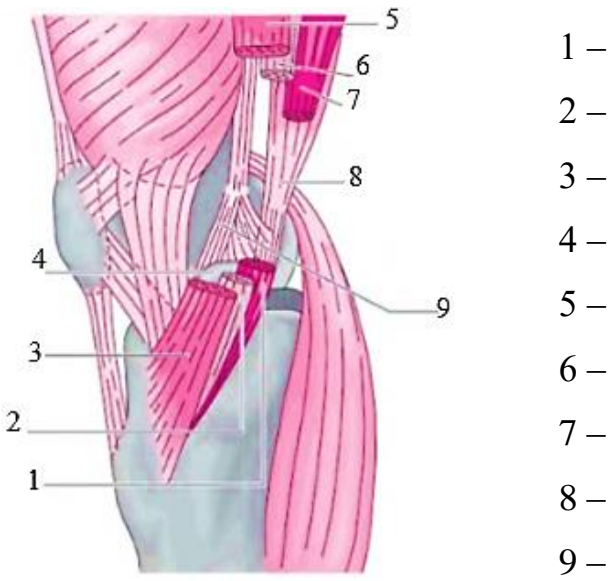
Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в колінному суглобі



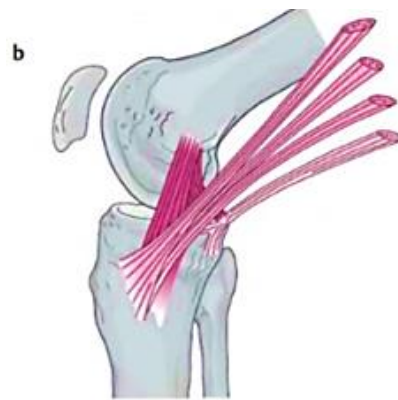
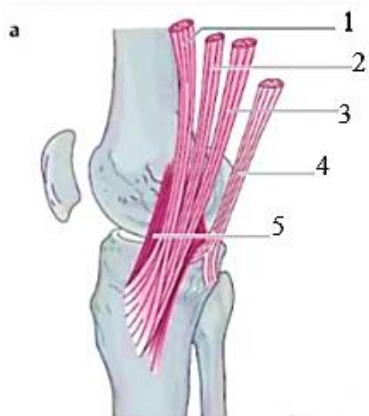
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



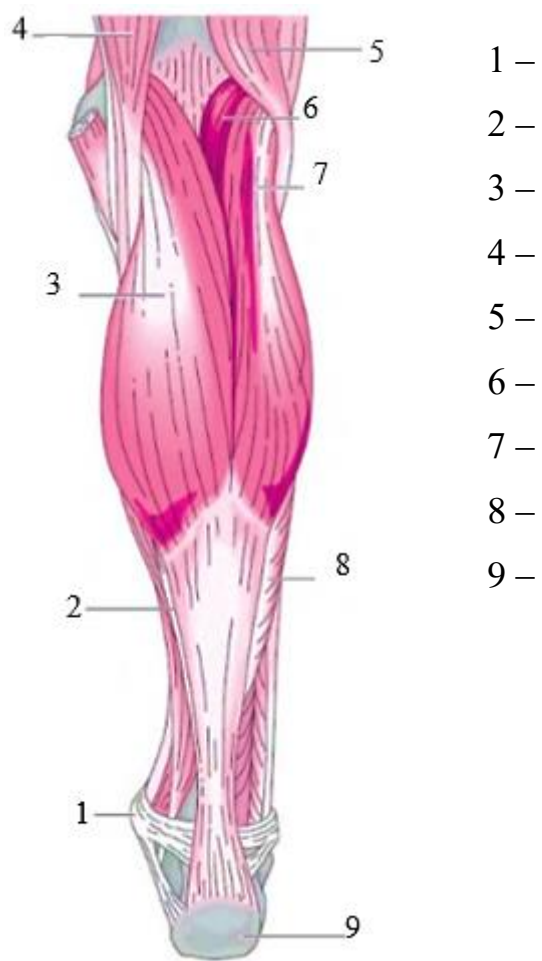
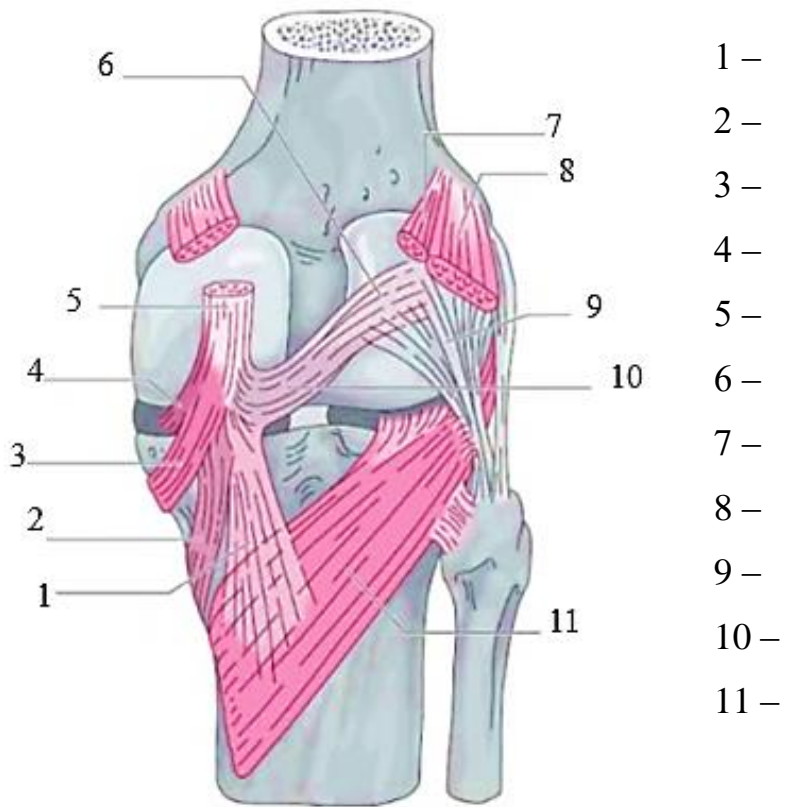
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



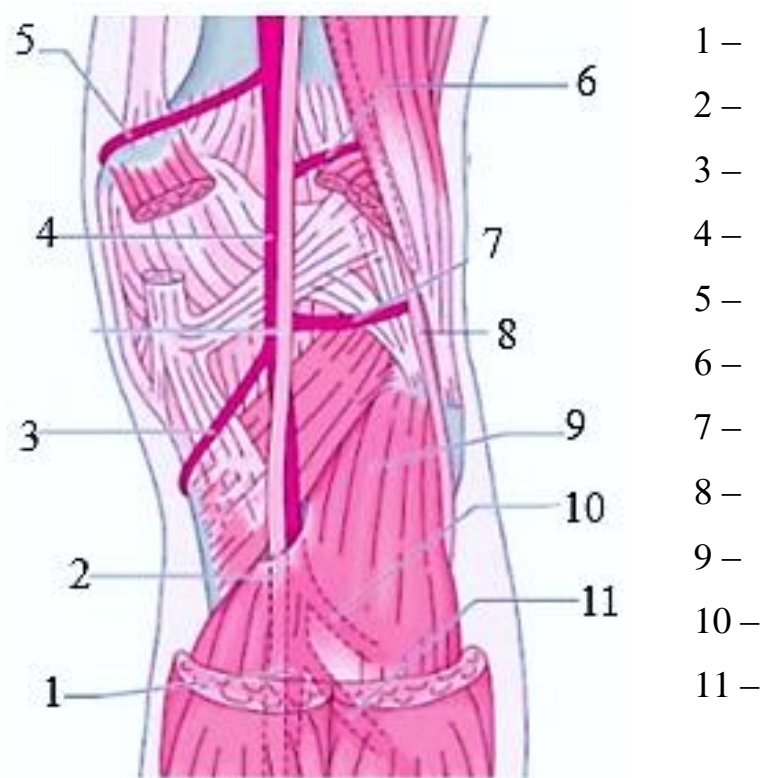
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –



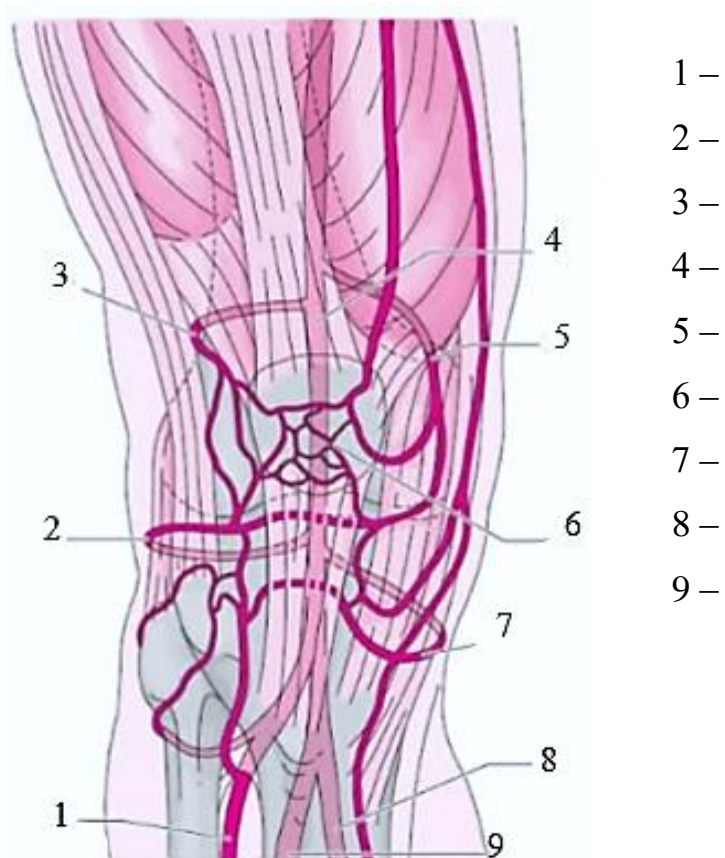
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

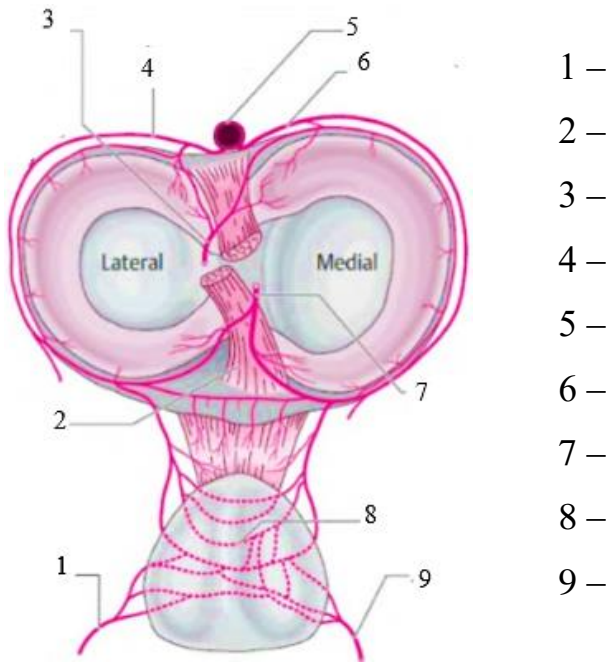


Артерії коліна

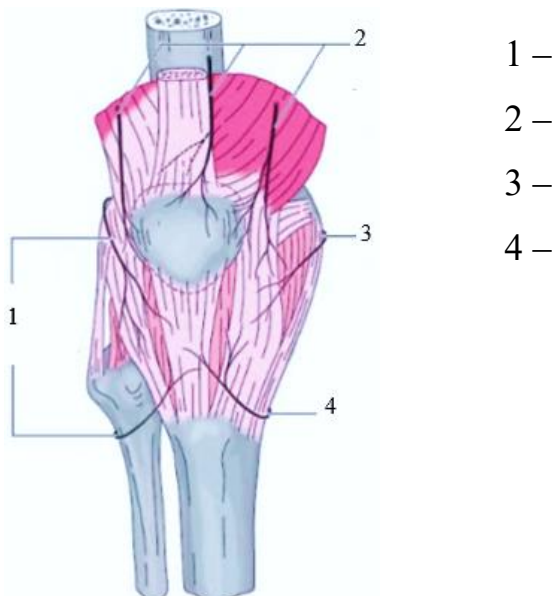
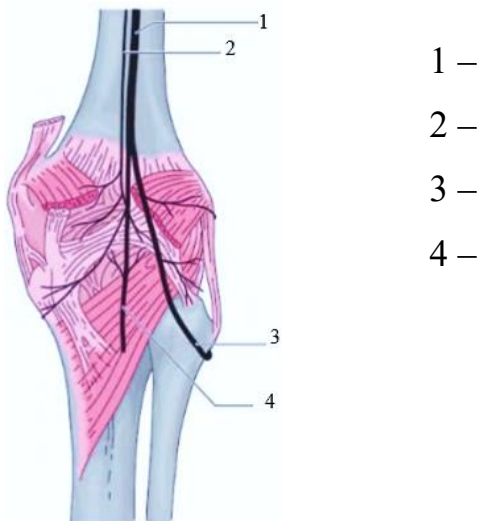


Артеріальна сітка колінного суглобу

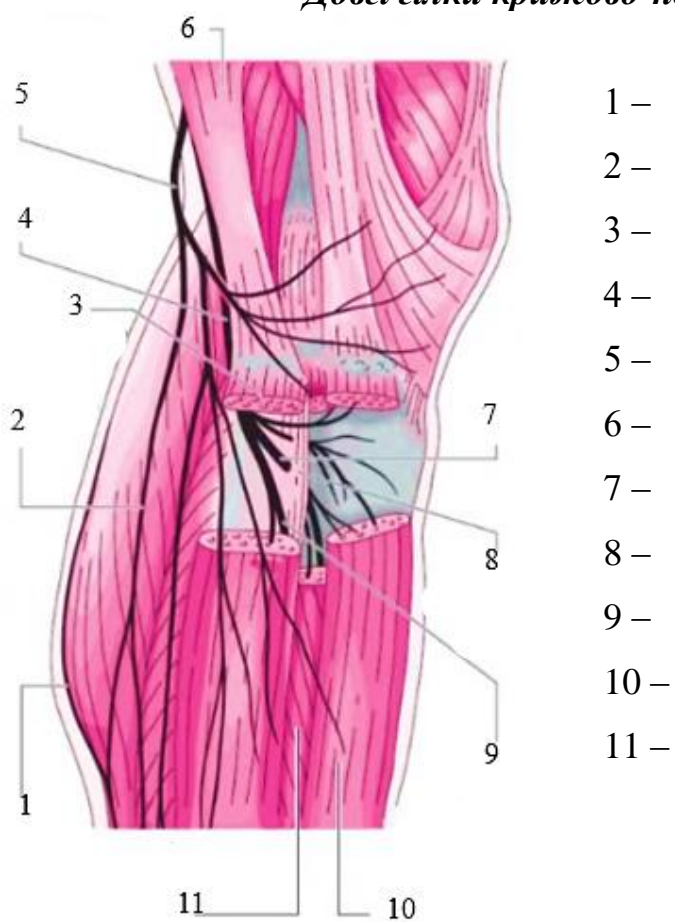




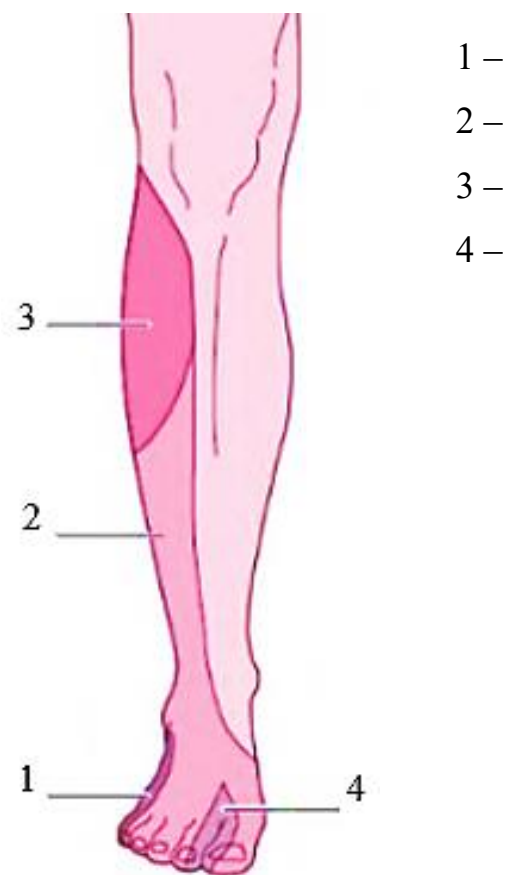
Іннервація колінного суглобу



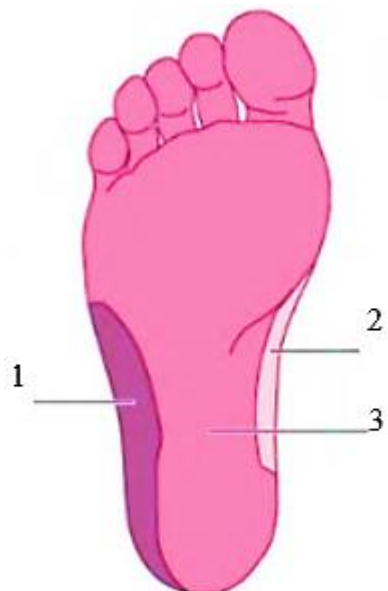
Довгі гілки крижово-поперекового сплетення



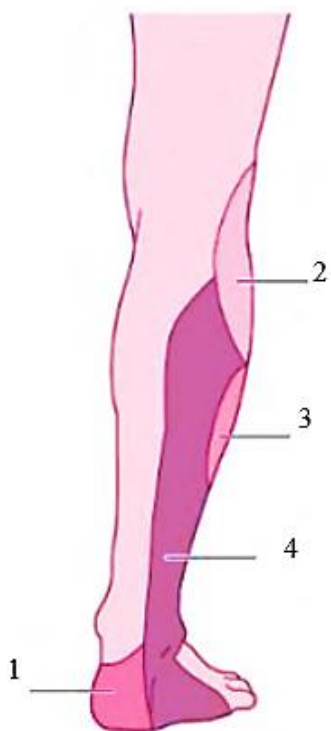
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

Лабораторна робота № 29-30

Тема: Функціональна анатомія гомілково-стопного суглобу та стопи. Кровообіг, венозний і лімфатичний відтік, іннервація стопи.

Мета заняття: Вивчити основи функціональної анатомії кістково-м'язового комплексу гомілково-стопного суглобу та стопи. Ознайомитися та вміти описати рухи по відношенню до осей в гомілково-стопному суглобі та суглобах стопи, а також охарактеризувати функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в цьому суглобі. Вивчити особливості кровообігу, венозного і лімфатичного відтоку, а також іннервацію гомілково-стопного суглобу та стопи; навчитися розвивати вміння демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії, вени, лімфатичні судини та вузли гомілково-стопного суглобу та стопи а також іннервацію цієї ділянки ноги.

Матеріал для заняття: скелет людини, гомілкові кістки та кістки стопи, атласи, схеми, презентації, інтерактивна система віртуального анатомічного зображення.

Список використаних джерел:

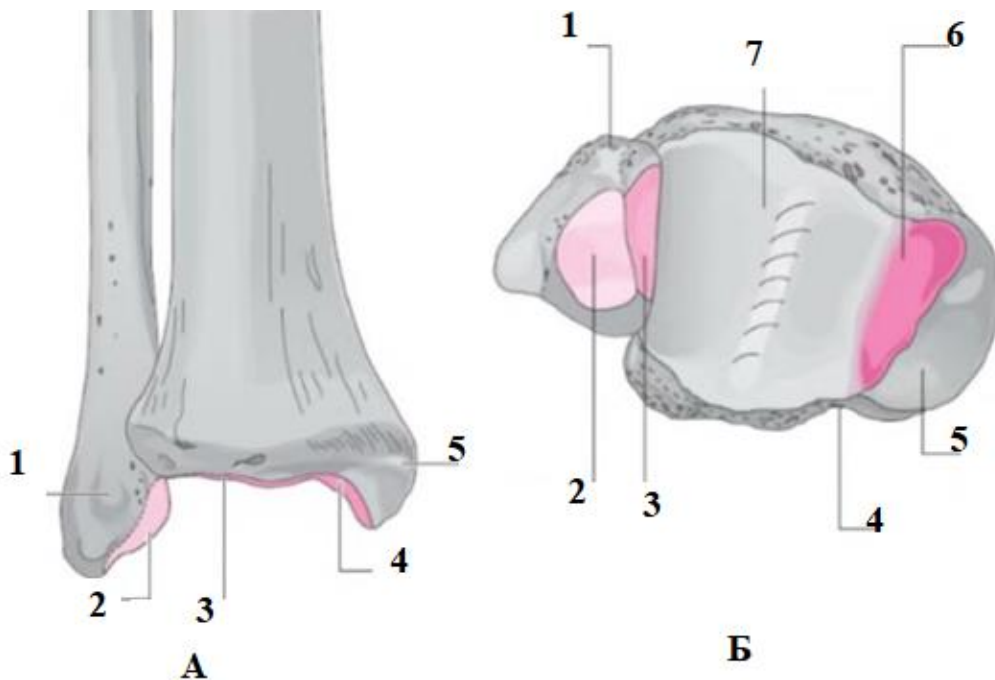
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін. Вінниця : Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини : Підручник / Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
3. [Інтерактивна система віртуального анатомічного зображення ТМ «Briolight».](#)
4. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
5. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / За ред. проф. Чайковського Ю.Б. Львів : Наутилус, 2004. 592 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія : підручник / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський та ін. ; за ред. К. І. Кульчицького. Київ, Вища шк., 1994. 464 с.
7. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина» / Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2020. 309 с.
8. Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. : Функціональна анатомія / Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

Завдання:

- 1) вивчити будову нижнього епіфізу гомілкових кісток, а також кісток зап'ястка; зробити підписи до малюнків.
- 2) вивчити будову колінного гомілково-стопного суглобу; зробити підписи до малюнків.

- 3) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення зв'язки гомілково-стопного суглобу; зробити підписи до малюнків.
- 4) вивчити нерухоме з'єднання гомілкових кісток та міжгомілкового суглобу; зробити підписи до малюнків.
- 5) вивчити рухи в гомілково-стопному суглобі і вміти їх описувати; зробити підписи до малюнка.
- 6) вивчити суглоби стопи та їх зв'язковий апарат; зробити підписи до малюнків.
- 7) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в гомілково-стопному суглобі і суглобах стопи; зробити підписи до малюнків.
- 8) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення артерії гомілки і стопи; зробити підписи до малюнків.
- 9) розглянути та вміти демонструвати на інтерактивній системі віртуального анатомічного зображення особливості іннервації гомілки і стопи; зробити підписи до малюнків.

Будова нижнього епіфіза гомілкових кісток



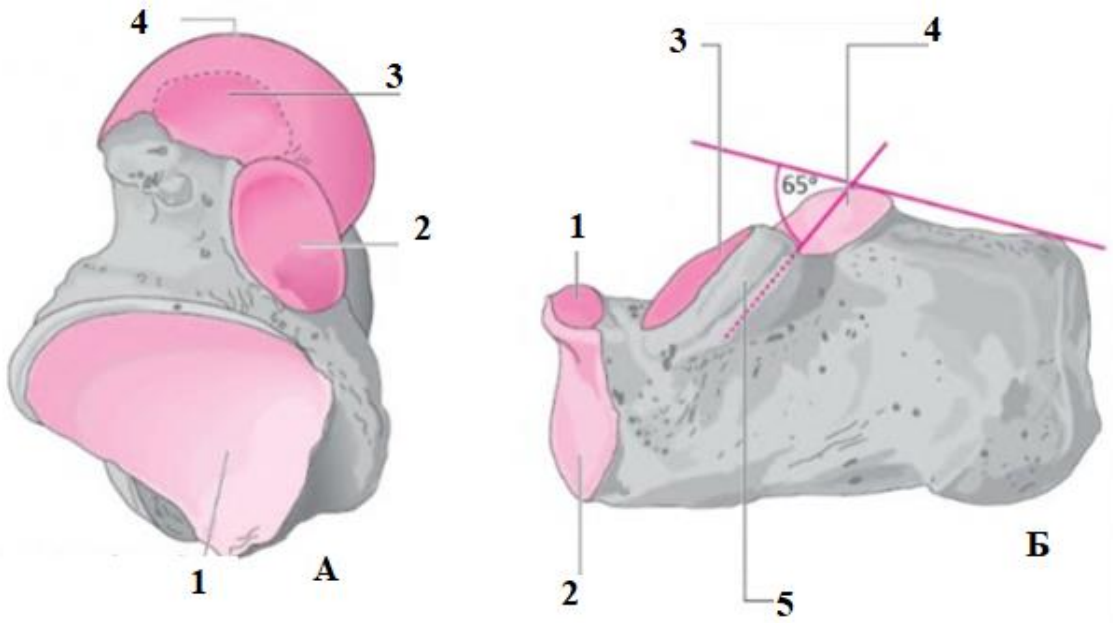
A – вигляд ззаду

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Б – вигляд знизу

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

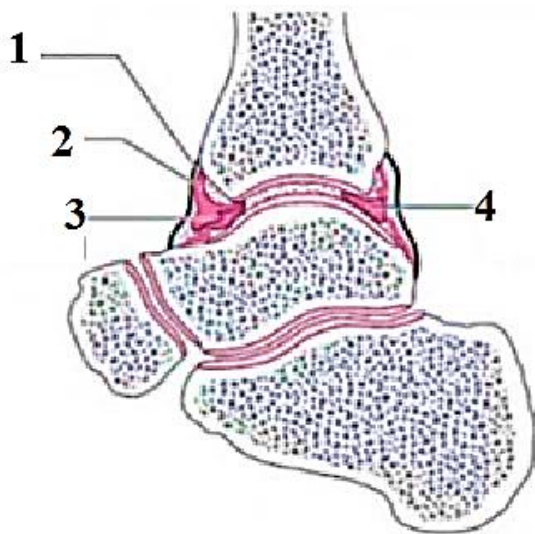
Будова п'яткової кістки



- A* –
 1 –
 2 –
 3 –
 4 –

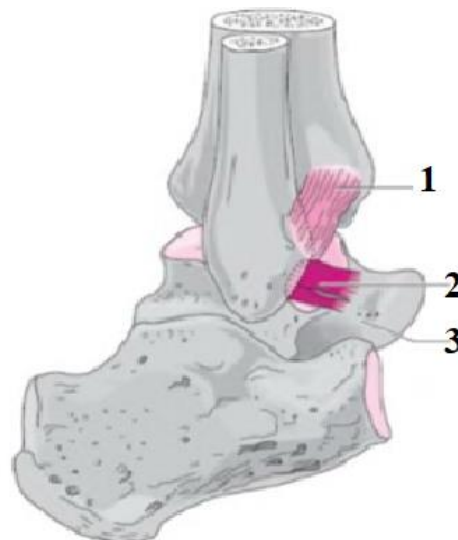
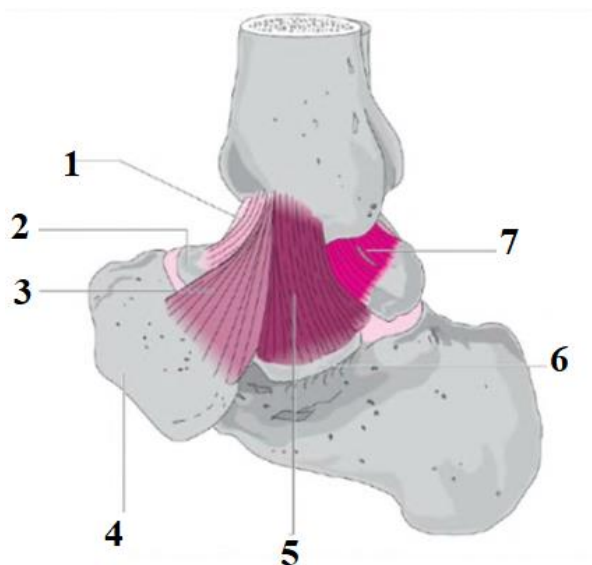
- Б* –
 1 –
 2 –
 3 –
 4 –
 5 –

Будова гомілково-стопного суглобу



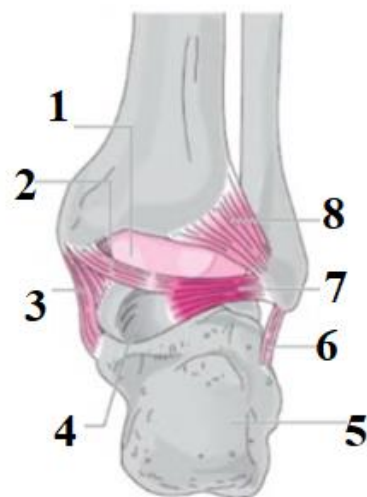
- 1 –
 2 –
 3 –
 4 –

Зв'язки гомілково-стопного суглобу



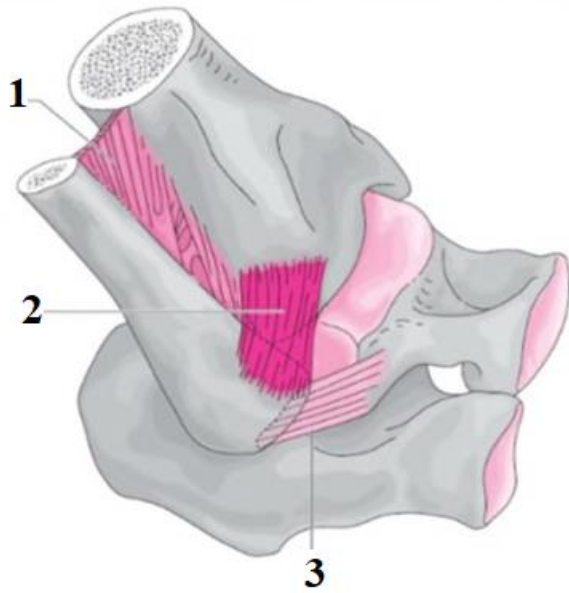
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

- 1 –
- 2 –
- 3 –

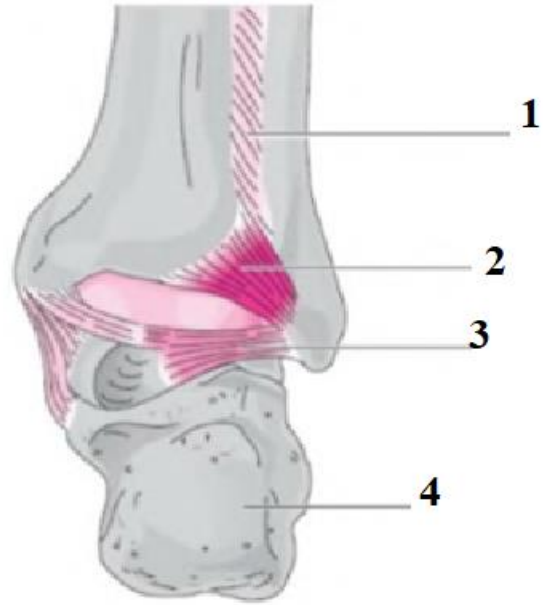


- 1 –

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

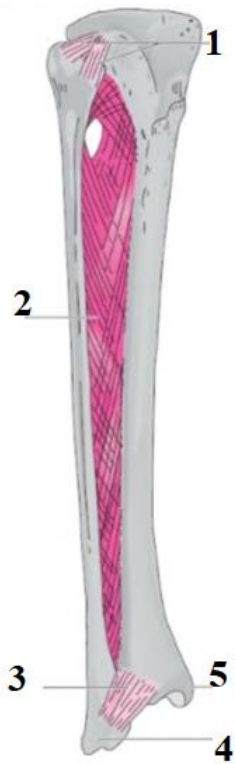


- 1 –
- 2 –
- 3 –



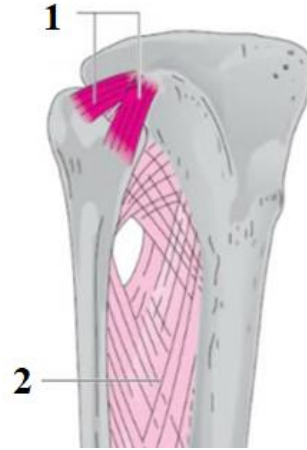
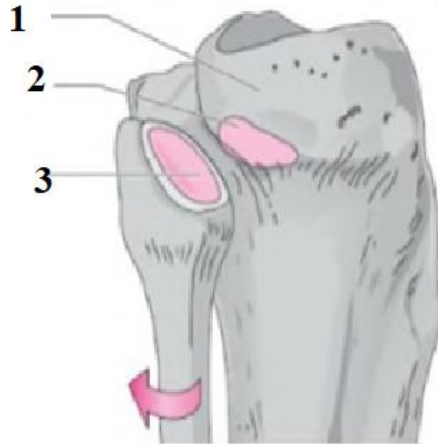
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Нерухоме з'єднання гомілкових кісток



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

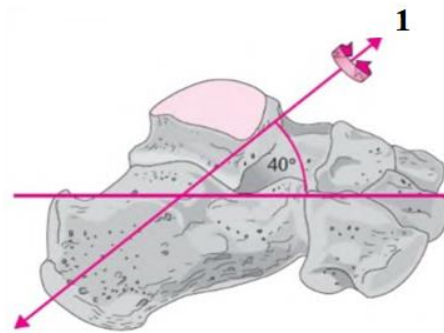
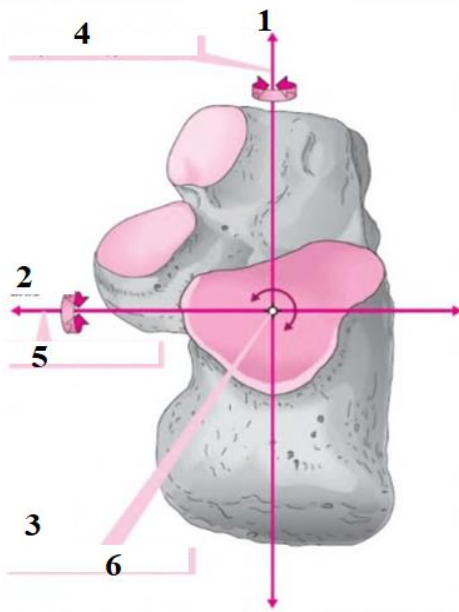
Міжгомільковий суглоб



- 1 –
- 2 –
- 3 –

- 1 –
- 2 –

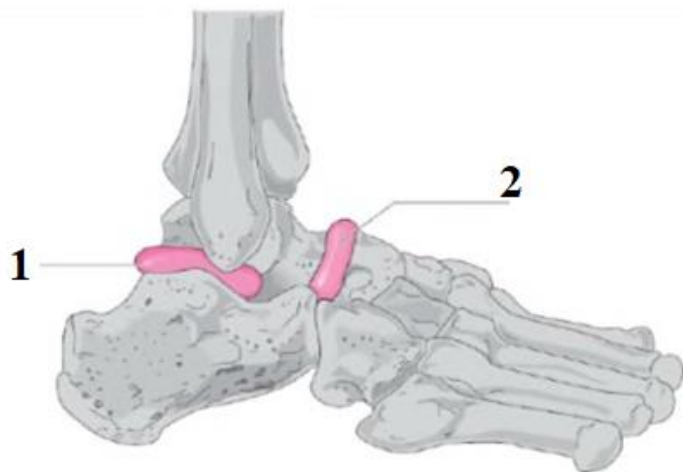
Рухи в гомільково-стопному суглобі



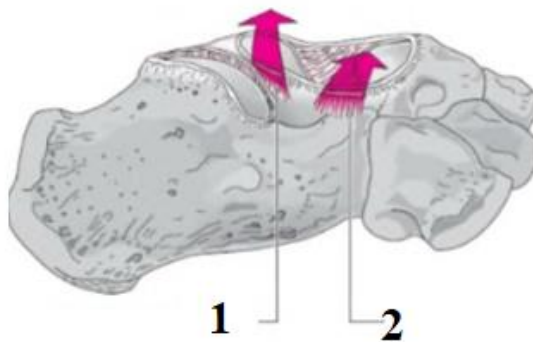
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

- 1 –

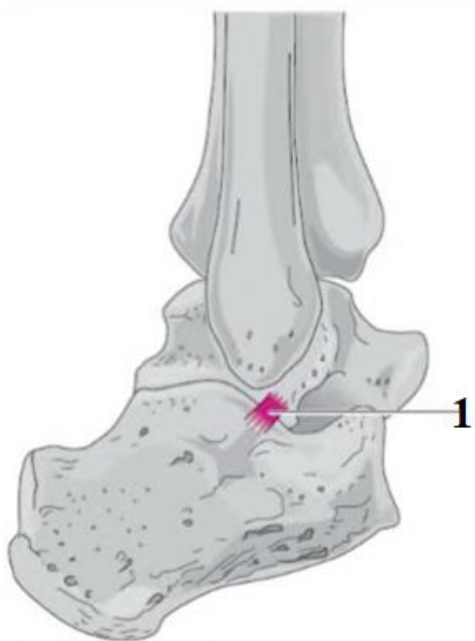
Суглоби стопи та їх зв'язки



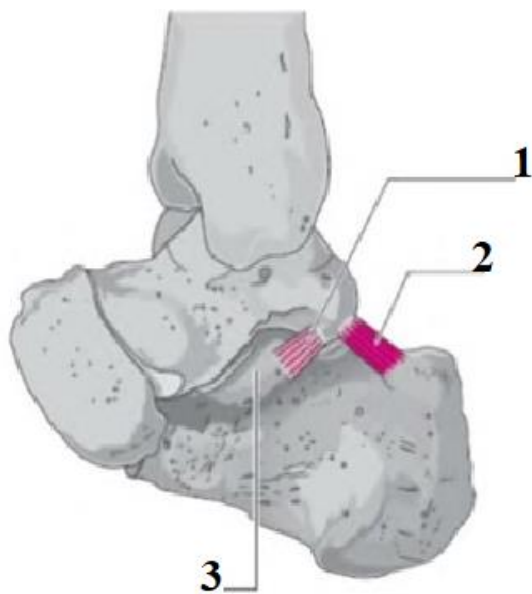
- 1 –
- 2 –



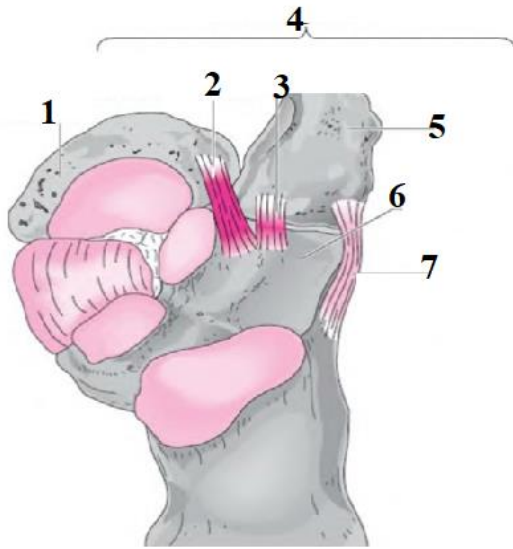
- 1 –
- 2 –



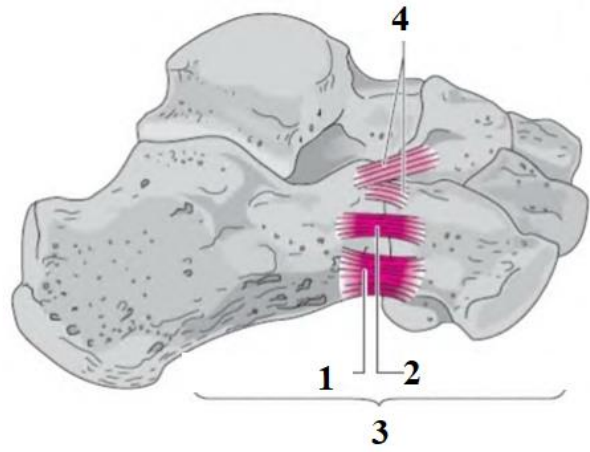
- 1 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –

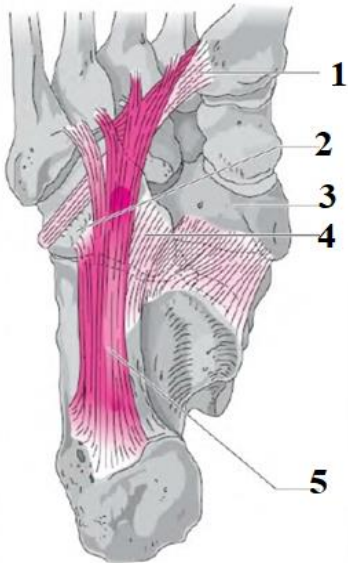


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –



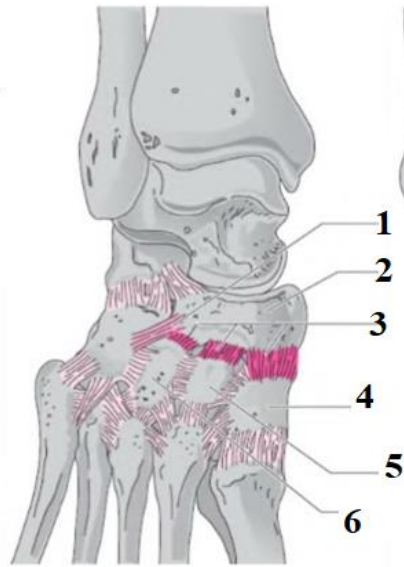
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

Зв'язки стопи



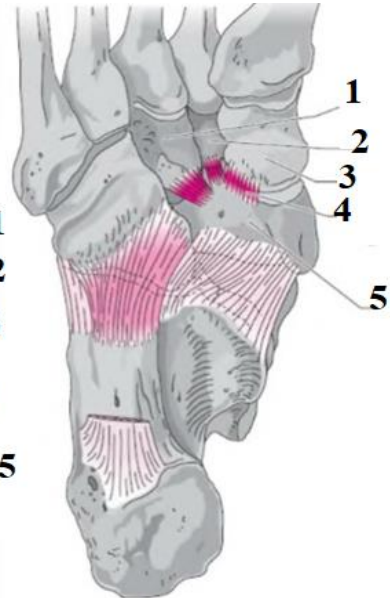
А

- А -**
- 1 –
 - 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –



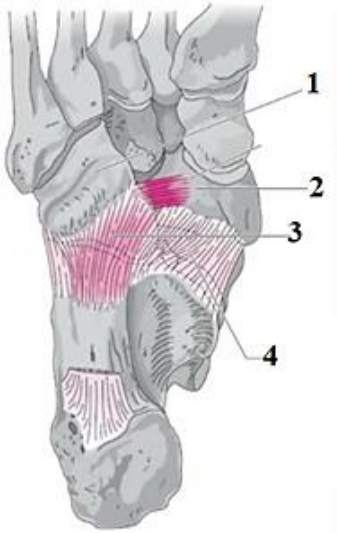
Б

- Б -**
- 1 –
 - 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –
 - 6 –

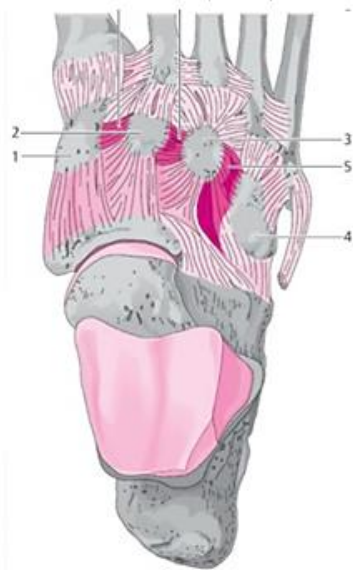


В

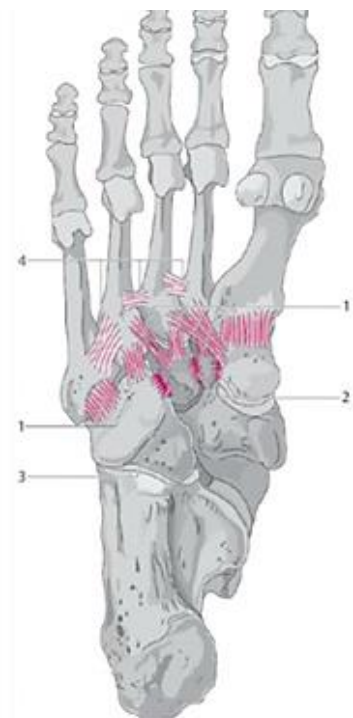
- В -**
- 1 –
 - 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –



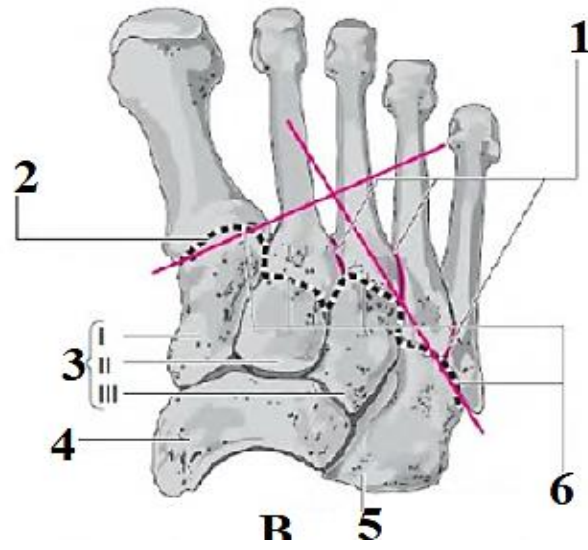
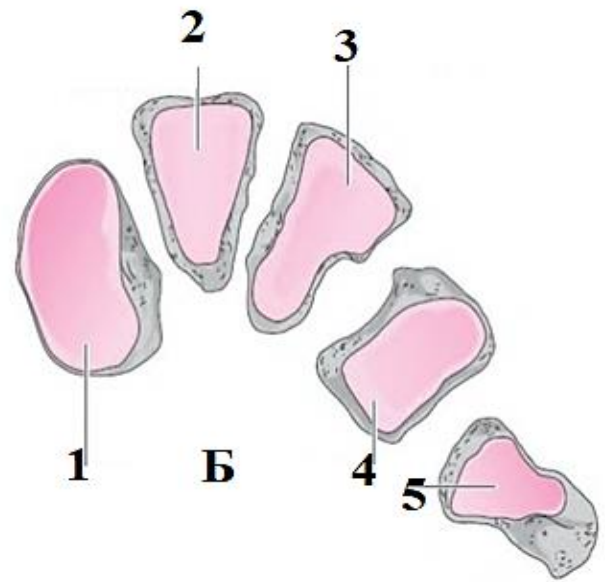
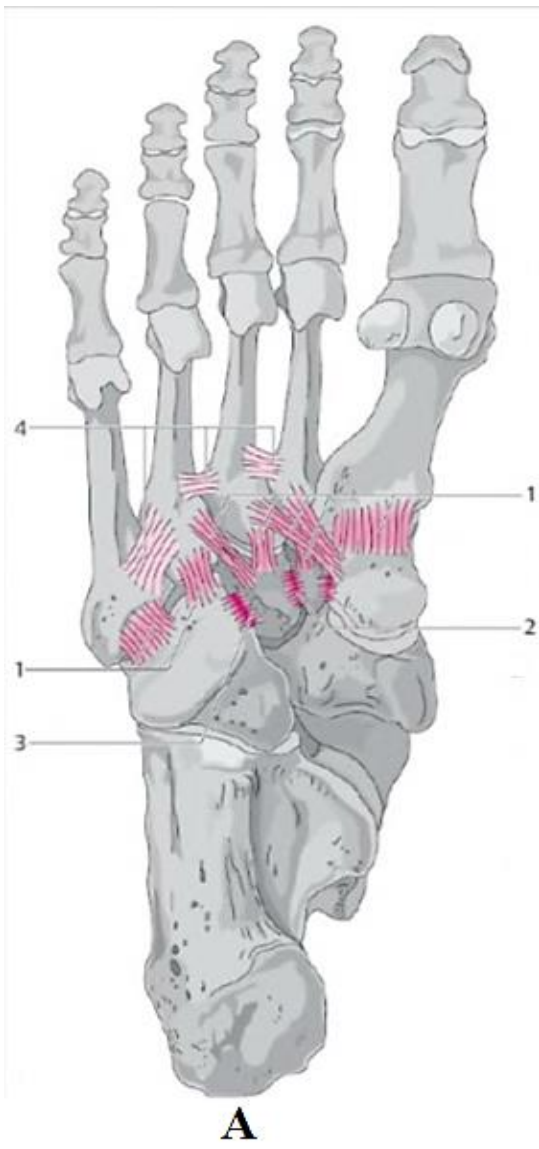
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –



A -

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

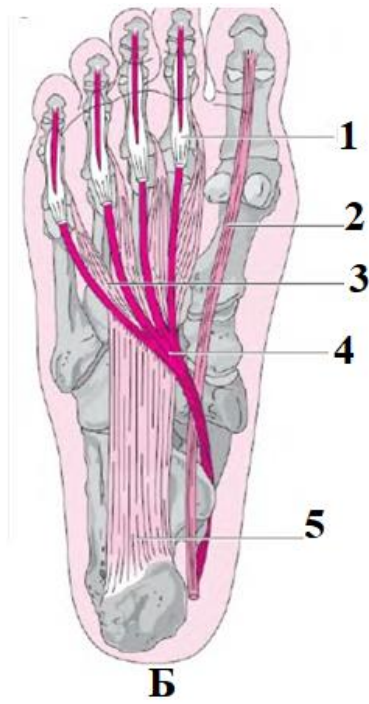
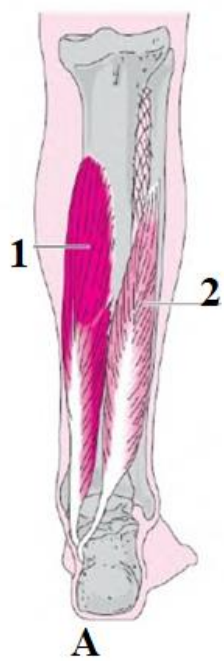
Б -

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

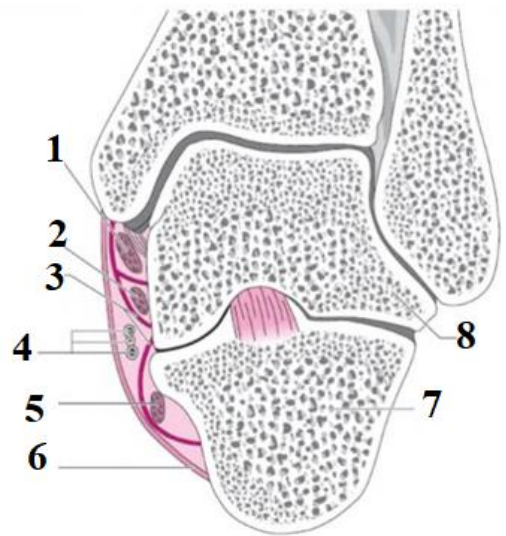
Б -

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

Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в гомілково-стопному суглобі та суглобах стопи

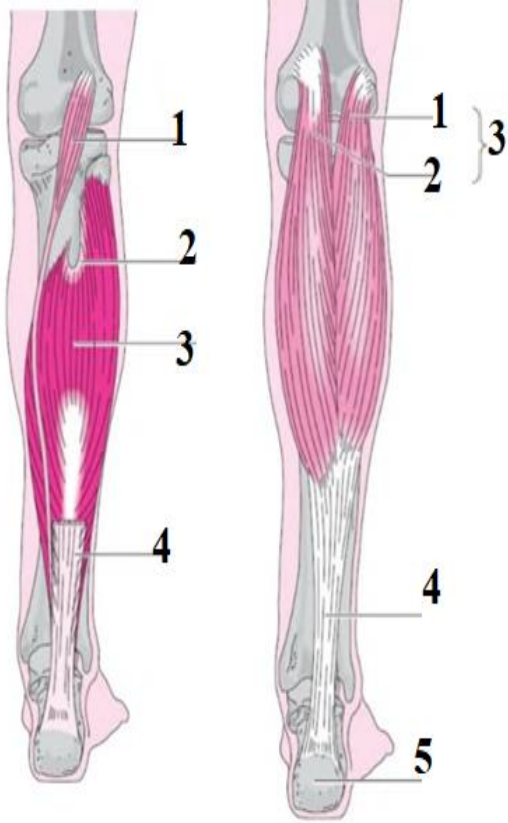


- А**
1 –
2 –
- Б**
1 –
2 –
3 –
4 –
5 –



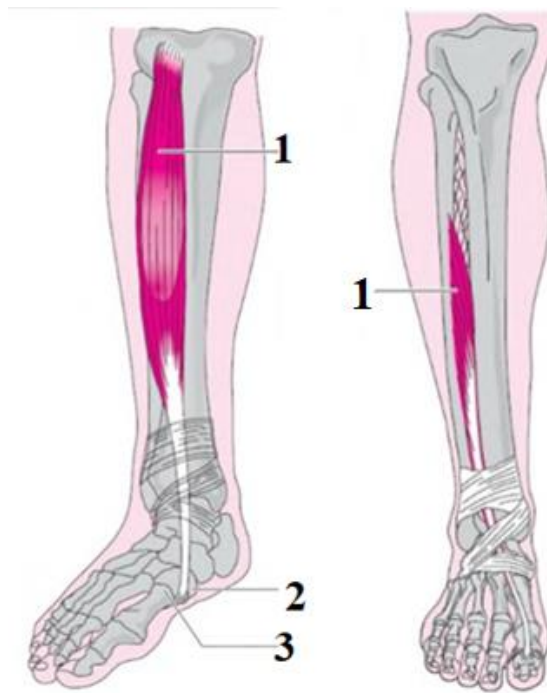
- А**
1 –
2 –

- Б**
1 –
2 –
3 –
4 –
5 –
6 –
7 –
8 –



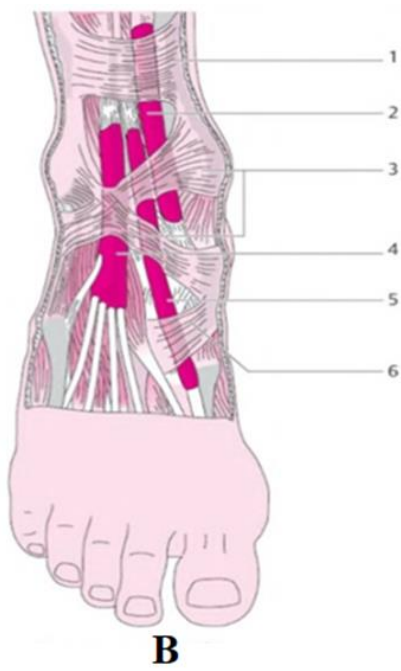
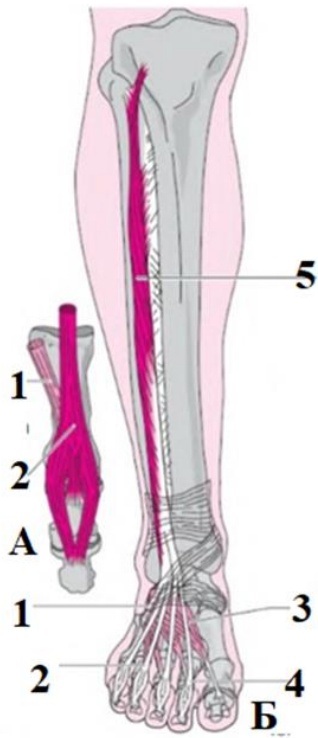
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -

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



- 1 -
- 2 -
- 3 -

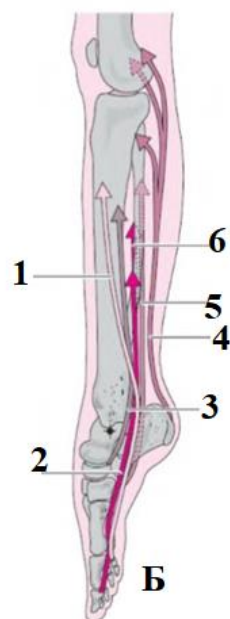
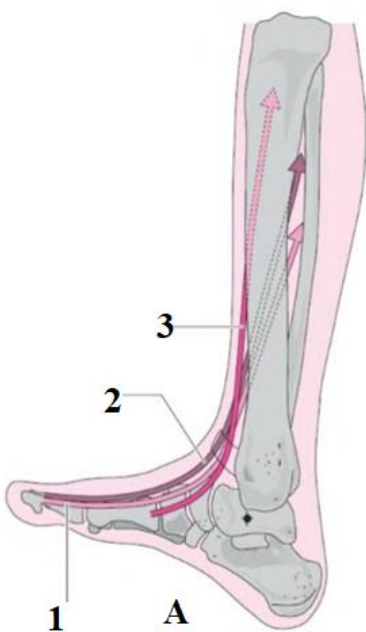
- 1 -



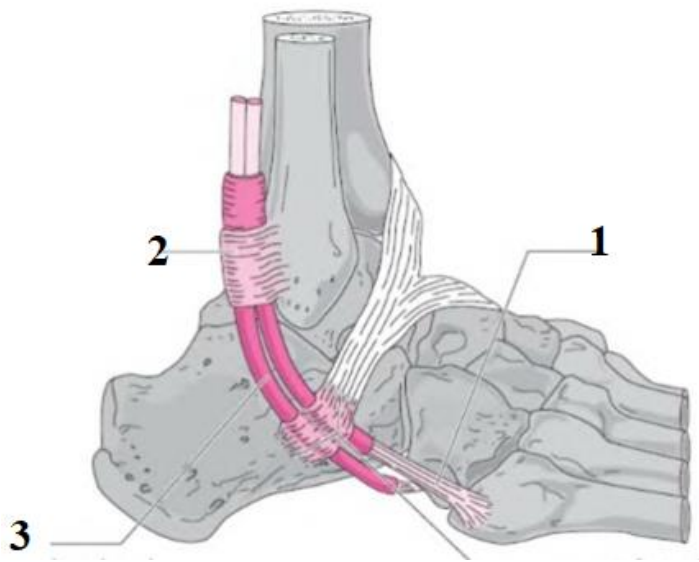
A
1 –
2 –

Б
1 –
2 –
3 –
4 –

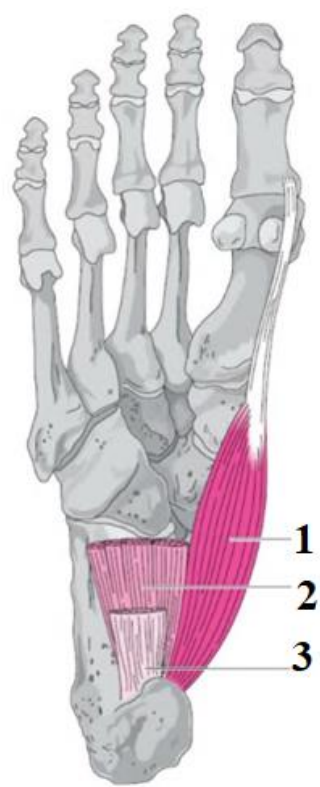
B
1 –
2 –
3 –
4 –
5 –
6 –



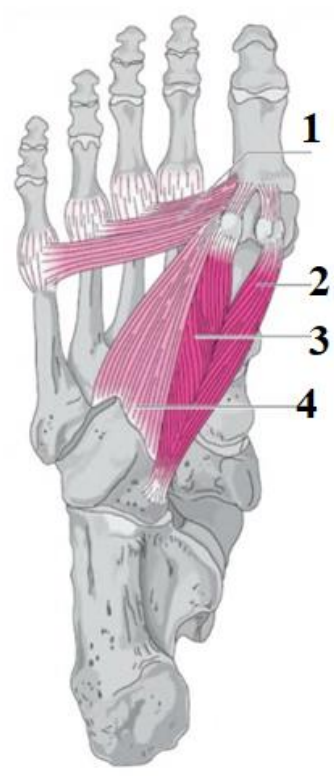
A
1 –
2 –
3 –
Б
1 –
2 –
3 –
4 –
5 –
6 –



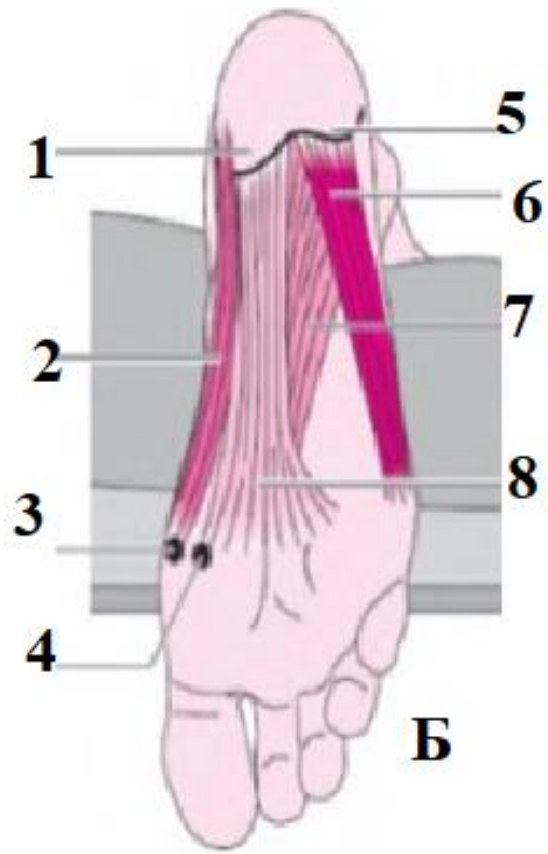
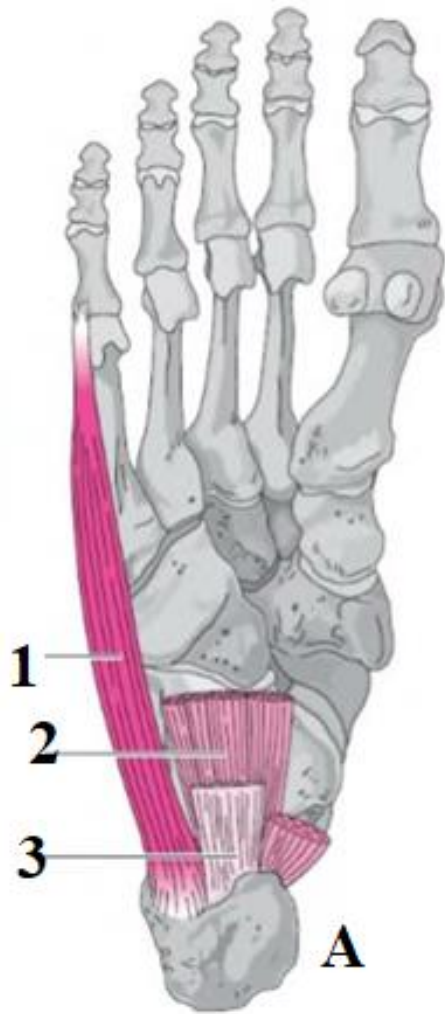
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -



- 1 -
- 2 -
- 3 -



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



A

1 –

2 –

3 –

Б

1 –

2 –

3 –

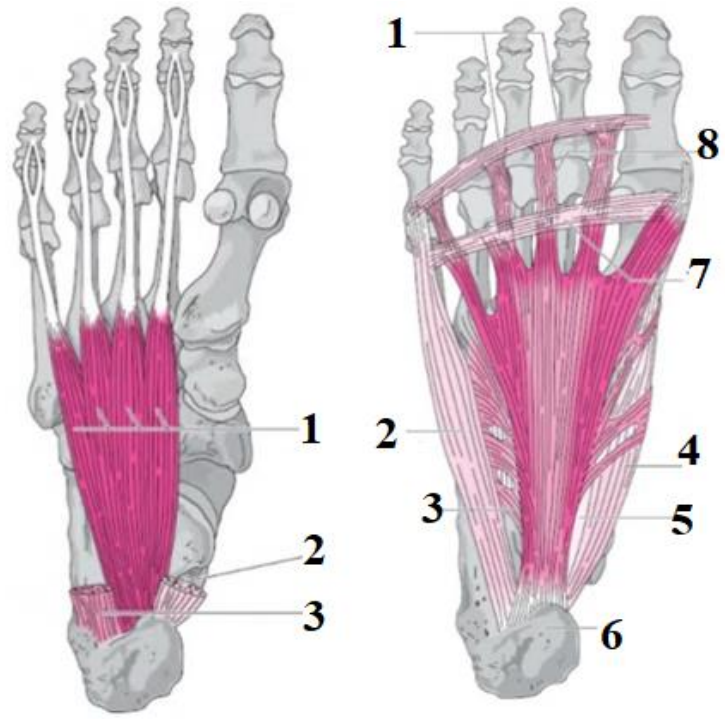
4 –

5 –

6 –

7 –

8 –



- 1 –
- 2 –
- 3 –

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



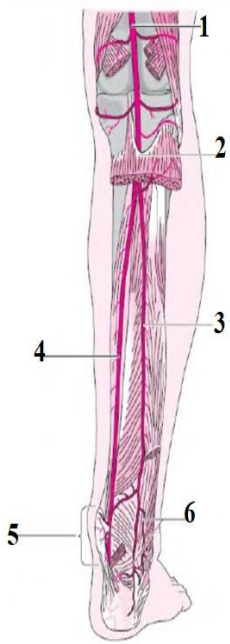
A



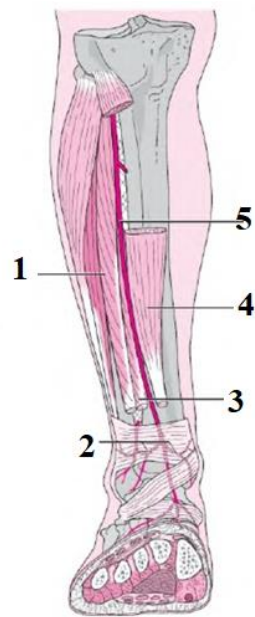
Б

- A –
- Б –

Артерії гомілки і стопи

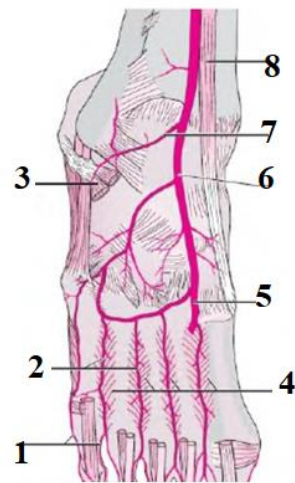


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –



A

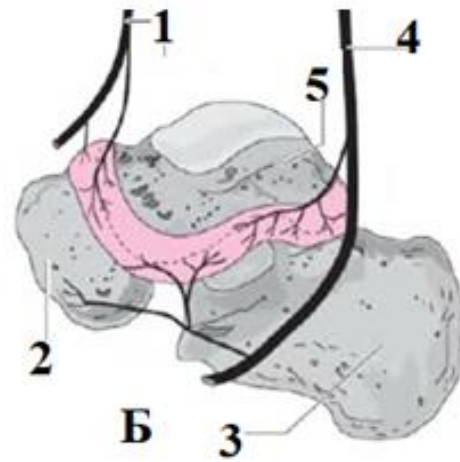
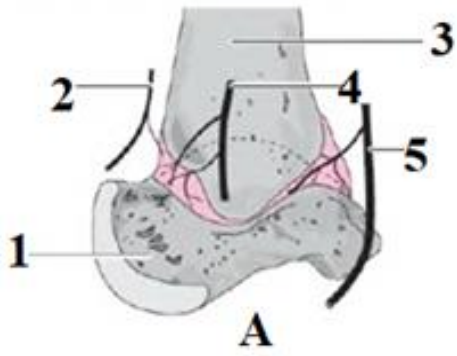
- A**
- 1 –
 - 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –



Б

- Б**
- 1 –
 - 2 –
 - 3 –
 - 4 –
 - 5 –
 - 6 –
 - 7 –
 - 8 –

Іннервація гомілки та стопи

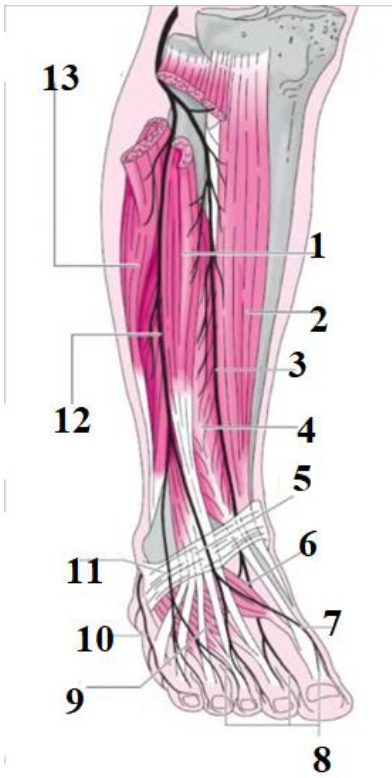


А

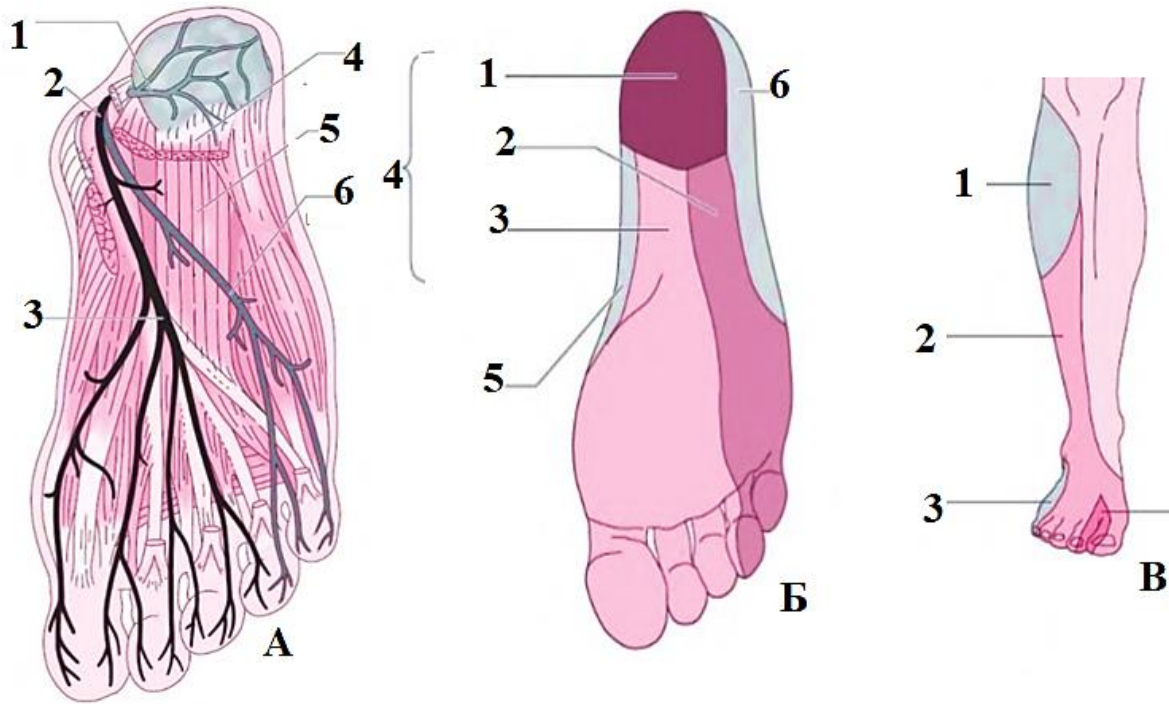
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Б

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –



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



A

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

Б

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

В

- 1 –
- 2 –
- 3 –

Висновок:

Оцінка:

Підпис викладача:

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ (екзамену)

1. Визначення функціональної анатомії, її місце в системі анатомічних наук. Роль П. Ф. Лесгафта у формуванні функціональної анатомії.
2. Завдання функціональної анатомії. Розділи функціональної анатомії.
3. Осі і площини тіла людини. Охарактеризувати рухи, які здійснюються навколо них.
4. Будова кістки, як органа. Класифікація кісток.
5. Типи сполучення кісток. Безперервні сполучення (фіброзні, хрящові) кісток. Будова міжхребцевого диска.
6. Синовіальне сполучення кісток. Будова суглоба. Класифікація суглобів.
7. Анатомо- фізіологічні основи опорно-рухового апарату, як динамічної системи. Пасивна частина опорно-рухового апарату.
8. Анатомо- фізіологічні основи опорно-рухового апарату, як динамічної системи. Активна частина опорно-рухового апарату.
9. Будова м'яза як органа. Поняття про важільний принцип роботи м'язів.
10. Режими роботи м'язів. Види роботи м'язів.
11. Функціональні методи візуалізації (рентгенографія, УЗД, КТ, ЯМР).
12. Клінічні прояви ураження центральних і периферичних відділів нервової системи.
13. Основи функціональної анатомії хребетного стовпа. Будова типового хребця.
14. Нерухомі з'єднання в хребті. Міжхребцеві диски.
15. Міжхребцеві (дуговідросчаті) суглоби.
16. Сегмент руху. Іннервація рухового сегменту.
17. Будова нижньощелепної кістки. Будова скронево-нижньощелепного суглобу. Рухи в скронево-нижньощелепному суглобі.
18. М'язи, що діють на скронево-нижньощелепний суглоб. Характеристика цих м'язів.
19. Будова та характеристика шийних хребців. З'єднання шийних хребців.
20. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в шийному відділі хребта. Характеристика цих м'язів.
21. Функціональна і топографічна анатомія голови. Ділянки голови. Кісткові орієнтири границь ділянок мозкового і лицевого відділів голови.
22. Функціональна і топографічна анатомія шиї. Трикутники шиї.
23. Фасції шиї. Клітковинні простори голови та шиї.
24. Функціональна анатомія кровопостачання голови та шиї. Гілки зовнішньої сонної артерії.
25. Функціональна анатомія кровопостачання голови. Судини артеріального кола мозку.
26. Функціональна анатомія венозного відтоку від голови та шиї. Пазухи головного мозку.
27. Принципи лімфовідтоку від органів голови та шиї.
28. Вироблення і шляхи циркуляції мозкової рідини (ліквору).
29. Іннервація голови та шиї. Черепно-мозкові нерви
30. Топографія пар черепно-мозкових нервів на основі головного мозку.

31. Топографія пар черепно-мозкових нервів на основі черепа.
32. Будова та принцип іннервації спинномозкових нервів.
33. Шийне соматичне сплетення. Нерви, що утворюють шийну петлю.
34. Скелет верхньої кінцівки. З'єднання кісток плечового поясу та вільної верхньої кінцівки.
35. Будова та характеристика плечового суглоба. Рухи в плечовому суглобі.
36. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на плечовий суглоб.
37. Будова та характеристика ліктьового суглоба. Рухи в ліктьовому суглобі.
38. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на ліктьовий суглоб.
39. Будова та характеристика променево-зап'ясткового суглоба. Рухи в променево-зап'ястковому суглобі.
40. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на променево-зап'ястковий суглоб.
41. Будова та характеристика суглобів кисті. Рухи в суглобах кисті.
42. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на суглоби кисті.
43. Функціональна анатомія кровопостачання верхньої кінцівки. Колатеральний кровообіг, анастомози.
44. Артерії верхньої кінцівки. Формування ліктьового артеріального сплетення. Долонні дуги.
45. Функціональна анатомія венозного відтоку від верхньої кінцівки. Поверхневі та глибокі вени руки. Пахвова вена та її притоки.
46. Функціональна анатомія лімфатичного відтоку від верхньої кінцівки.
47. Функціональна анатомія іннервації верхньої кінцівки. Принцип формування та гілки плечового сплетення.
48. Функціональна анатомія іннервації кисті (долонної та тильної поверхонь).
49. Топографічні утвори верхньої кінцівки (області, ямки, канали, борозни, синовіальні вагіни).
50. Скелет грудного відділу хребта. Будова та характеристика грудних хребців.
51. Скелет грудного відділу хребта.
52. Орієнтовні лінії на передній поверхні грудної клітки. Ділянки тулуба.
53. З'єднання кісток грудного відділу хребта і грудної клітки грудного відділу хребта і грудної клітки. Суглоби та їх характеристика.
54. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах грудної клітки.
55. Функціональна анатомія кровопостачання стінок та органів грудної клітки. Колатеральний кровообіг, анастомози.
56. Грудний відділ аорти, її гілки та ділянка кровопостачання.
57. Внутрішня грудна артерія. Міжреброві артерії. Їх гілки та ділянки кровопостачання.
58. Функціональна анатомія венозного відтоку від стінок та органів грудної клітки. Притоки непарної та напівнепарної вен.
59. Функціональна анатомія лімфатичного відтоку від стінок та органів грудної клітки. Особливості лімфатичного відтоку молочної залози.

60. Грудні спинномозкові нерви. Будова міжребрових нервів та особливість іннервації стінок грудної порожнини.
61. Скелет поперекового відділу хребта. Будова та характеристика поперекових хребців.
62. З'єднання кісток поперекового відділу хребта. Суглоби поперекового відділу хребта та їх характеристика.
63. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах поперекового відділу хребта. М'язи спини.
64. Морфофункціональна характеристика м'язів живота. Будова піхви прямого м'яза живота.
65. Топографічні утвори живота (відділи, ділянки, піхва прямого м'яза живота, біла лінія живота, пупкове кільце, паховий канал).
66. Функціональна анатомія кровопостачання стінок та органів черевної порожнини. Колатеральний кровообіг, анастомози.
67. Черевний відділ аорти. Гілки та ділянки кровопостачання.
68. Функціональна анатомія венозного відтоку від стінок та органів черевної порожнини. Нижня порожниста вена та її притоки.
69. Особливості лімфатичного відтоку стінок та органів черевної порожнини.
70. Будова нижніх відділів спинного мозку (мозковий конус і кінський хвіст). Будова поперекового спинномозкового нерва та його гілки.
71. Поперекове сплетення: принцип формування, гілки та їх ділянки іннервації.
72. Скелет тазу. Будова тазової кістки і крижа.
73. З'єднання кісток тазу (зв'язки та лобковий симфіз). Крижово-клубовий суглоб та його характеристика.
74. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в крижово-кубовому суглобі та суглобах поперекового відділу хребта. Місця прикріплення м'язів до тазової кістки.
75. Промежина, анатомічні відділи, морфо-функціональна характеристика.
76. Розміри тазу та центр маси тіла.
77. Функціональна анатомія кровопостачання стінок та органів тазової порожнини. Колатеральний кровообіг, анастомози.
78. Функціональна анатомія венозного відтоку від стінок та органів тазової порожнини.
79. Функціональна анатомія лімфатичного відтоку від стінок та органів тазової порожнини
80. Крижово-куприкове сплетення: принцип формування, гілки та їх ділянки іннервації.
81. Будова кульшового суглобу. Кульшова западина. Будова стегнової кістки.
82. Зв'язковий апарат кульшового суглоба. Рухи в кульшовому суглобі.
83. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в кульшовому суглобі. Місця прикріплення м'язів до стегнової кістки.
84. Функціональна анатомія кровопостачання кульшового суглобу. Колатеральний кровообіг, анастомози.
85. Функціональна анатомія венозного та лімфатичного відтоку від кульшового суглобу.

86. Особливості іннервації кульшового суглобу. Короткі гілки крижово-куприкового сплетення та їх ділянки іннервації
87. Будова нижнього епіфізу стегнової кістки та верхнього епіфізу великогомілкової кістки.
88. Допоміжні елементи колінного суглобу. Зв'язковий апарат.
89. Характеристика колінного суглоба. Рухи в колінному суглобі.
90. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в колінному суглобі.
91. Функціональна анатомія кровопостачання коліна та артеріальна сітка колінного суглоба.
92. Функціональна анатомія венозного та лімфатичного відтоку колінного суглоба.
93. Особливості іннервації колінного суглоба. Довгі гілки крижово-куприкового сплетення та їх ділянки іннервації.
94. Будова нижнього епіфізу гомілкових кісток та кісток зап'ястка.
95. Характеристика гомілково-стопного суглоба. Рухи в гомілково-стопному суглобі.
96. Зв'язковий апарат гомілково-стопного суглобу.
97. Нерухоме з'єднання гомілкових кісток. Міжгомілковий суглоб.
98. Будова та зв'язки суглобів стопи. Рухи в суглобах стопи.
99. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в гомілково-стопному суглобі та суглобах стопи.
100. Функціональна анатомія кровопостачання гомілки та стопи.
101. Функціональна анатомія венозного та лімфатичного відтоку від гомілки та стопи.
102. Функціональна анатомія іннервації гомілки та стопи.
103. Топографічні утвори вільної нижньої кінцівки (ділянки, отвори, канали, борозни, синовіальні вагіни).
104. Положення тіла людини у просторі та рухи частин тіла по відношенню до осей та площин.
105. Зовнішні сили: сила тертя, сила опору середовища, сила реакції опори.
106. Поняття про ЗЦМ тіла людини.
107. Внутрішні сили: еластичність м'язів, сухожилків, зв'язок.
108. Важільний принцип роботи опорно-рухового апарату.
109. Режими роботи м'язів.
110. Види роботи м'язів.
111. Фізичні вправи для розвитку різних груп м'язів.
112. Аналіз положень і рухів тіла людини.
113. Морфологія положень або рухів.
114. Механіка положень або рухів.
115. Особливості механізму зовнішнього дихання.
116. Особливості розташування та функції внутрішніх органів при виконанні фізичних вправ.
117. Особливості стану серцево-судинної системи при виконанні фізичних вправ.
118. Анатомічна характеристика положень тіла з нижньою опорою: (положення стоячи). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.

119. Анатомічна характеристика положень тіла з верхньою опорою: (положення вису на прямих руках). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.
120. Анатомічна характеристика положень тіла зі змішаною опорою: (положення упора на паралельних брусах та положення «міст»). Топографія працюючих м'язів. Поняття стійкості тіла. Положення внутрішніх органів.

- 40thread.tacv2/conversations?groupId=256a0ed2-e206-4417-909c-f3ec5af76f95&tenantId=79cf2153-dcef-4e36-ab8c-89480b2366aa
3. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
 4. Функціональна анатомія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aWYtatPYCEl4sCsaWsJLSO8mJeWsIsHiZD0nlxOQae-01%40thread.tacv2/conversations?groupId=ac1a4a5d-a74a-4936-a289-f2dfabb19cdd&tenantId=79cf2153-dcef-4e36-ab8c-89480b2366aa>
 5. Репозитарій Волинського національного університету імені Лесі Українки.
URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/>

ЗМІСТ

ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ РОБОЧИМ ЗОШИТОМ.....	3
ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА.....	4
СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА.....	4
ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ	5
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ.....	6
<i>Лабораторна робота № 1-2</i>	<i>7</i>
<i>Лабораторна робота № 3-4</i>	<i>14</i>
<i>Лабораторна робота № 5.....</i>	<i>25</i>
<i>Лабораторна робота № 6.....</i>	<i>34</i>
<i>Лабораторна робота № 7-8</i>	<i>38</i>
<i>Лабораторна робота № 9-10</i>	<i>46</i>
<i>Лабораторна робота № 11-12</i>	<i>55</i>
<i>Лабораторна робота № 13-14</i>	<i>64</i>
<i>Лабораторна робота № 15.....</i>	<i>74</i>
<i>Лабораторна робота № 16-17</i>	<i>79</i>
<i>Лабораторна робота № 18-19</i>	<i>87</i>
<i>Лабораторна робота № 20-22</i>	<i>93</i>
<i>Лабораторна робота № 23-25</i>	<i>105</i>
<i>Лабораторна робота № 26-28</i>	<i>116</i>
<i>Лабораторна робота № 29-30</i>	<i>129</i>
ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ (ЕКЗАМЕНУ).	148
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	153

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра анатомії людини

Шевчук Тетяна Яківна
Апончук Людмила Степанівна
Романюк Альона Павлівна
Шварц Людмила Олексіївна

ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ

Навчально-методичні матеріали. Робочий зошит

Підписано до друку

Формат 60x84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк цифровий.

Обсяг ум. друк. арк., обл.-вид. арк. Наклад 100 пр. Зам.