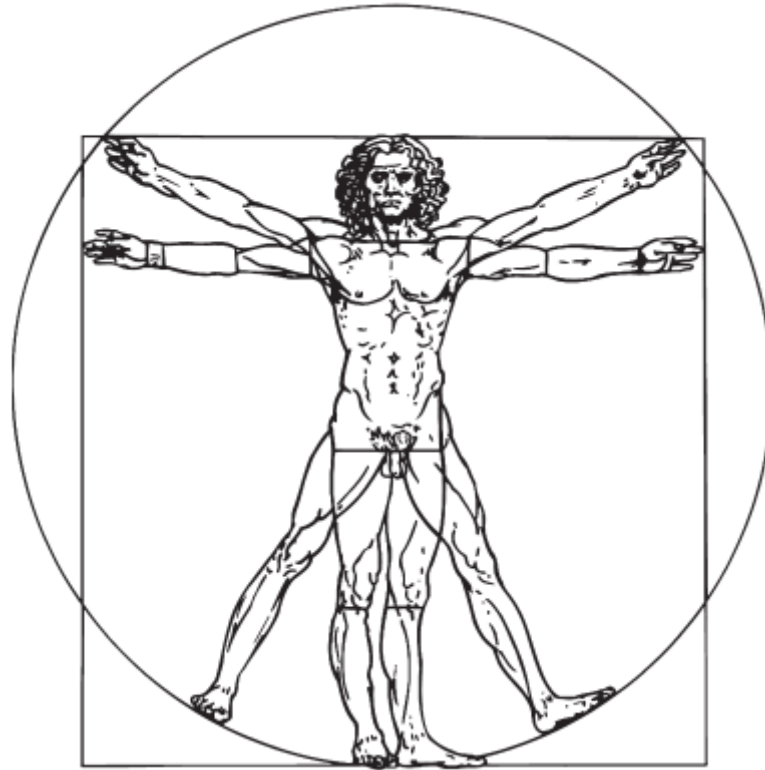




Запорізький державний медичний університет

Кафедра анатомії людини,  
операційної хірургії та топографічної анатомії



**Анатомія людини.  
Внутрішні органи. Серцево-судина система. Центральна  
нервова система.**

Навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія».

Запоріжжя  
2020

## УДК

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ*

*(протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.)*

*та рекомендовано для використання в освітньому процесі.*

## Автори

Григор'єва О.А., Світлицький А.О., Лебединець М.Г., Штанько І.Ф., Артюх О.В., Чугін С.В., Щербаков М.С., Тополенко Т.А., Грінівецька Н.В., Абросімов Ю.Ю., Чернявський А.В., Таланова О.С, Апт О.А., А.О., Зінич О.Л., Матвейшина Т.М., Міщенко О.М., Ковальчук К.С. Писаренко А.С., Лазарік О.Л.

## Рецензенти

Завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології ЗДМУ

доктор медичних наук, професор Сирцов В.К.

Доцент кафедри анатомії людини, оперативної хірургії і топографічної анатомії

Кандидат медичних наук, доцент Скаковський Е.Р.

**Анатомія людини. Внутрішні органи. Серцево-судина система. Центральна нервова система.**/ Навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія»/ О.А. Григор'єва, А.О. Світлицький, Лебединець М.Г. Штанько І.Ф., Артюх О.В., Чугін С.В., Щербаков М.С., Тополенко Т.А., Грінівецька Н.В., Абросімов Ю.Ю., Чернявський А.В., Таланова О.С, Апт О.А., А.О., Зінич О.Л., Матвейшина Т.М., Міщенко О.М., Ковальчук К.С. Писаренко А.С., Лазарік О.Л.– Запоріжжя : [ЗДМУ], 2020. – С 264.

УДК

©Колектив авторів, 2020.

©Запорізький державний медичний університет, 2020.

## Зміст

Заняття 1	Тема: Сплянхнологія. Ротова порожнина	5
Заняття 2	Тема: Стравохід. Лінії та ділянки живота. Шлунок. Тонка кишка. Товста кишка.	13
Заняття 3	Тема: Печінка, підшлункова залоза, жовчний міхур	20
Заняття 4	Тема: Черевна порожнина. Очеревина.	26
Заняття 5	Тема: Дихальна система. Ніс, носова порожнина, носоглотка	32
Заняття 6	Тема: Гортань.	38
Заняття 7	Тема: Трахея, бронхи, легені. Плевра. Грудна порожнина. Середостіння. Лінії грудей.	44
Заняття 8	Тема: Сечостатева система. Нирка. Сечовід, сечівник, сечовий міхур	50
Заняття 9	Тема: Чоловіча статева система	61
Заняття 10	Тема: Жіноча статева система	69
Заняття 11	Тема: Тазова порожнина. Сечостатева очеревина. Промежина.	77
Заняття 12	Тема: Ендокринні залози	85
Заняття 13	Тема: Практичні навички та узагальнення матеріалу з теми спланхнологія	92
Заняття 14	Тема: Загальна ангиологія. Серце.	97
Заняття 15	Тема: Легеневі судини. Аорта. Висхідна частина і дуга аорти. Плечоголовний стовбур. Загальна та зовнішня сонні артерії.	106
Заняття 16	Тема: Внутрішня сонна артерія. Підключична артерія.	113
Заняття 17	Тема: Пахвова артерія. Артерії верхньої кінцівки.	120
Заняття 18	Тема: Низхідна частина аорти. Грудна і черевна частина аорти.	126
Заняття 19	Тема: Верхня порожниста вена. Вени голови, шиї, грудей та верхньої кінцівки.	133
Заняття 20	Тема: Нижня порожниста вена. Вени нижньої кінцівки, тазу і парні вени живота.	140
Заняття 21	Тема: Ворітна вена та печінкові вени. Внутрішньосистемні та міжсистемні анастомози. Кровообіг плоду.	146
Заняття 22	Тема: Лімфатична система. Лімфатичні стовбури, протоки та вузли. Лімфоїдна система.	152
Заняття 23	Тема: Регіональні лімфатичні вузли та судини.	158
Заняття 24	Тема: Підсумкове заняття: серцево-судинна та лімфатична системи.	165
Заняття 25	Тема: ЦНС. Спинний мозок. Оболонки спинного мозку.	187
Заняття 26	Тема: Головний мозок. Довгастий мозок. Міст та мозочок.	195
Заняття 27	Тема: ЦНС. Четвертий шлуночок. Ромбоподібна ямка та топографія ядер черепномозкових нервів.	202
Заняття 28	Тема: Середній мозок. Водопровід середнього мозку.	209
Заняття 29	Тема: ЦНС. Передній мозок. Проміжний мозок. III шлуночок	215
Заняття 30	Тема: Кінцевий (великий) мозок: півкулі і частки, борозни і звивини. Будова кори і локалізація функцій.	222
Заняття 31	Тема: Внутрішня будова кінцевого мозку: базальні ядра і біла речовина, бокові шлуночки.	230

Заняття 32	Тема: Оболонки головного мозку. Циркуляція спинномозкової рідини. Кровообіг ЦНС: Вілієве коло.	237
Заняття 33	Тема: Практичні навички та узагальнення матеріалу з теми «центральна нервова система».	244
Рекомендована література:		264

## **Тема: Спланхнологія. Ротова порожнина.**

### **Актуальність теми:**

Спланхнологія вивчає будову та функції внутрішніх органів. Провідне місце серед них займає травна система. Зокрема, органи ротової порожнини приймають безпосередню участь у первинній обробці їжі.

За прогнозами експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я, у XXI ст. хвороби органів травлення (ХОТ) посідатимуть одне з провідних місць у структурі захворюваності населення нарівні із серцево-судинною патологією.

Знання будови травної системи, зокрема ротової порожнини та глотки, вкрай необхідно для лікарів загальної практики, педіатрів, тепрапевтів, хірургів, ториноларингологів, стоматологів, сурдологів.

### **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції органів ротової порожнини: язика, зубів, слинних залоз та глотки.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні:

#### **ЗНАТИ:**

- класифікацію внутрішніх органів;
- знати частини ротової порожнини. стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення;
- знати як утворюється тверде та м'яке піднебіння, їх будову;
- знати принцип розташування мигдаликів;
- знати будову язика, його частини, м'язи;
- знати будову ротових залоз: класифікацію, їх розвиток. малі слинні залози: їх класифікацію, топографію, будову. великі слинні залози: їх топографію, характеристику, будову, класифікацію;

- знати як утворюється зів, його межі.

- знати частини глотки, її топографію, вміти продемонструвати на препараті;

**ВМІТИ:**

- демонструвати на вологих препаратах ротову порожнину, структури, що її обмежують, язик;

- демонструвати топографію лімфоepітеліального кільця глотки;

**Мати фахові (предметні) компетентності**

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія, реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);

- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

**III. Термін заняття\_\_2** акад. години

**IV. План проведення заняття**

1. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

2. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

3. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

4. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

5. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Що вивчає спланхнологія?
2. Які зародкові листки є джерелом походження внутрішніх органів?
3. Основні шари травної трубки, їх характеристика (намалювати схему)
4. З яких відділів складається травна трубка?

5. З яких частин складається ротова порожнина?
6. Якими кістками утворено тверде піднебіння?
7. Зубна формула постійних та молочних зубів.
8. Лімфоепітеліальне кільце глотки

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Ротова порожнина

Присінок рота

Верхня губа

Нижня губа

Кут рота

Щока

Власне ротова порожнина

Піднебіння

Тверде піднебіння

М'яке піднебіння

Ясна

Язик

Тіло язика

Корінь язика

Спинка язика

Край язика

Верхівка язика

Слизова оболонка язика

Грибоподібні сосочки язика

Жолобуваті сосочки язика

Листоподібні сосочки язика

Сліпий отвір язика



Язиковий мигдалик  
Ротові залози  
Під'язикова залоза  
Піднижньощелепна залоза  
Привушна залоза  
Привушна протока  
Зів  
Піднебінноязикова дужка  
Піднебінноглоткова дужка  
Піднебінний мигдалик  
Мигдаликова ямка  
Коронка зуба  
Змикальна поверхня  
Присінкова поверхня  
Контактна поверхня  
Язикова поверхня  
Шийка зуба  
Корінь зуба  
Верхівка кореня зуба  
Різець  
Ікло  
Малий кутний зуб  
Великий кутний зуб  
Третій великий кутний зуб; запізнілий зуб  
Періодонт  
Ясна  
Глотка  
Носова частина глотки  
Склепіння глотки  
Глотковий мигдалик

Глотковий отвір слухової труби

Трубний валок

Ротова частина глотки

Гортанна частина глотки

Порожнина глотки

Слизова оболонка глотки

1. Ротова порожнина, її відділи. Присінок рота: стінки, їх будова: описати і продемонструвати на препаратах.
2. Ротова порожнина, її відділи. Власне ротова порожнина, її стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Піднебіння: частини. Тверде піднебіння, його будова: описати і продемонструвати на препаратах.
4. Піднебіння: частини. М'яке піднебіння, частини, будова. Піднебінні мигдалики, їх топографія. Описати і продемонструвати на препаратах.
5. М'язи м'якого піднебіння. Описати і продемонструвати на препаратах.
6. Язик: частини, будова, м'язи язика
7. Особливості слизової оболонки язика, функції язика. Сосочки язика: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Ембріологічна та анатомічна класифікації м'язів язика, їх морфо-функціональна характеристика; функції язика. Описати і продемонструвати на препаратах.
9. Ротові залози: класифікація. Малі слинні залози, їх топографія і морфо-функціональна характеристика.
10. Ротові залози: класифікація. Привушна залоза: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах.

11. Ротові залози: класифікація. Під'язикова залоза: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах.
12. Ротові залози: класифікація. Піднижньощелепна залоза: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Зів: межі, сполучення, описати і продемонструвати на препараті.
14. Зуби: частини зуба, поверхні зуба.
15. Зубна формула. Строки появи та зміни зубів.
16. Глотка: топографія, частини, їх сполучення. Описати і продемонструвати на препараті.
17. Лімфоепітеліальне кільце глотки.
18. Глотка: будова слизової, м'язової і зовнішньої оболонок.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему м'язів м'якого піднебіння;
- намалювати схему розташування мигдаликів;
- намалювати схему зуба;
- написати зубну формулу молочних та постійних зубів.

## **VIII. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання).**

У лікарню потрапив хворий з пошкодженням щоки. Протока який слинної залози може бути пошкоджена?

- A. Привушної
- B. щічної
- C. піднижньощелепної
- D. під'язикової
- E. Кутної

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації для студентів з даної теми

2.Тези лекції з даної теми

3.Набір ситуаційних задач

4.Набір тестів з теми по варіантам

5.Схеми та таблиці

6.Скелет, муляжі, вологі препарати: сагітальний розпил голови.  
інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Стравохід. Лінії та ділянки живота. Шлунок. Тонка кишка. Товста кишка.**

### **Актуальність теми:**

Спланхнологія вивчає будову та функції внутрішніх органів. Знання будови травної системи, зокрема печінки та підшлункової залози, вкрай необхідно для лікарів загальної практики. Захворюваність органів травної системи останнім часом значно зростає.

### **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції стравоходу, шлунку, тонкої та товстої кишки

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

- застосовувати анатомічну термінологію для опису частин стравоходу шлунку, тонкої та товстої кишки;

- знати частини стравоходу, їх топографію (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і вміти продемонструвати на препараті;

- знати будову стінки стравоходу, його анатомічні та фізіологічні звуження;

- знати варіанти форми шлунку: анатомічні (на трупі) і рентгенологічні (у живої людини)

- оволодіти вмінням читати рентгенограми стравоходу та шлунка.

- знати топографію окремих частин тонкої та товстої кишки. вміти показати на препаратах;

- знати особливості будови оболонок різних відділів кишківника та їх відношення до очеревини;

- вміти розрізнати по зовнішній будові різні частини тонкої та товстої кишки;

- знати особливості топографії червоподібного відростка. варіанти положення червоподібного відростка і його проекція на передню черевну стінку.

### **III. Термін заняття\_\_2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

6. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

7. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

8. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажа студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

9. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропанував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

10. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Ділянки передньої черевної стінки: описати і продемонструвати на препараті.
2. Розвиток травного каналу в ембріогенезі;
3. Стравохід: частини, їх топографія
4. Стравохід: будова стінки;
5. Шлунок: топографія
6. Шлунок: будова стінки
7. Тонка кишка: відділи.
8. Товста кишка: відділи, їх топографія .
9. Пряма кишка: частини, згини, відношення до очеревини..

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Стравохід

Шийна частина

Грудна частина

Черевна частина

Слизова оболонка

Шлунок

Передня стінка шлунка

Задня стінка шлунка

Велика кривина шлунка

Мала кривина шлунка

Кардіальний отвір

Кардіальна частина шлунка

Дно шлунка

Кардіальна вирізка

Тіло шлунка  
Воротарна частина шлунка  
Воротарна печера  
Воротарний канал  
Воротарний м'яз-замикач  
Воротарний отвір  
Слизова оболонка шлунка  
Шлункові складки  
Шлункові поля  
Тонка кишка  
Серозна оболонка тонкої кишки  
Слизова оболонка тонкої кишки  
Колові складки тонкої кишки  
Дванадцятипала кишка  
Верхня частина дванадцятипалої кишки  
Низхідна частина дванадцятипалої кишки  
Великий сосочок дванадцятипалої кишки  
Малий сосочок дванадцятипалої кишки  
Горизонтальна частина дванадцятипалої кишки  
Висхідна частина дванадцятипалої кишки  
Дванадцятипало-порожньокишковий згин  
Порожня кишка  
Клубова кишка  
Товста кишка  
Слизова оболонка товстої кишки  
Півмісяцеві складки ободової кишки  
Випини ободової кишки  
Стрічки ободової кишки  
Серозна оболонка товстої кишки  
Чепцеві привіски ободової кишки



Сліпа кишка  
Клубовий отвір  
Червоподібний відросток  
Ободова кишка  
Висхідна ободова кишка  
Правий згин ободової кишки  
Поперечна ободова кишка  
Лівий згин ободової кишки  
Низхідна ободова кишка  
Сигмоподібна ободова кишка  
Пряма кишка  
Крижовий згин  
Ампула прямої кишки  
Відхідниковий канал  
Відхідникові стовпи  
Відхідникові пазухи  
Відхідник  
Зовнішній м'яз-стискувач відхідника  
Внутрішній м'яз-стискувач відхідника

### **VIII. Теоретичні питання до заняття:**

1. Розвиток травного каналу в ембріогенезі; джерела утворення слизової, м'язової і зовнішньої оболонки.
2. Стравохід: частини, їх топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і продемонструвати на препараті.
3. Стравохід: будова стінки; Анатомічні і фізіологічні звуження стравоходу.
4. Рентгенанатомія стравоходу.

5. Ділянки передньої черевної стінки: описати і продемонструвати на препараті.
6. Шлунок: топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія), частини: описати і продемонструвати на препараті.
7. Шлунок: будова стінки: описати і продемонструвати на препараті будову слизової оболонки.
8. Шлунок: описати будову м'язової і серозної оболонок.
9. Тонка кишка: відділи, їх топографія, відношення до очеревини.
10. Дванадцятипала кишка: частини, їх топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і продемонструвати на препараті.
11. Тонка кишка: будова стінки; відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препаратах. Рентген анатомія тонкої кишки.
12. Тонка кишка: будова слизової оболонки тонкої кишки.
13. Дванадцятипала кишка: особливості будови слизової оболонки.
14. Порожня та клубова кишка, їх топографія (голотопія, синтопія): описати і продемонструвати на препаратах.
15. Особливості будову та топографія лімфоїдної тканини тонкої та товстої кишок.
16. Товста кишка: відділи, їх топографія (голотопія, синтопія): описати і продемонструвати на препаратах.
17. Товста кишка: будова стінки (особливості будови слизової, м'язової і серозної оболонок), відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препаратах. Рентгенанатомія товстої кишки.
18. Сліпа кишка: топографія (голотопія, синтопія), особливості будови: описати і продемонструвати на препаратах.
19. Частини та згини ободової кишки , їх топографія (голотопія, синтопія), відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препаратах.
20. Особливості будови стінки ободової кишки. Рельєф її слизової оболонки.

21. Пряма кишка: частини, згини, відношення до очеревини, топографія у чоловіків і у жінок: описати і продемонструвати на препаратах.

### **VIII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему стравохіду у поперечному розрізу;
- намалювати схему частин шлунку.
- зробити таблицю: відмінності тонкої та товстої кишок;
- навчитись розрізняти на вологих препаратах окремі відділи тонкої та товстої кишки.

### **IX. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання)**

У хірургічне відділення поступив потерпілий з проникаючим пораненням передньої черевної стінки. Рановий канал пройшов над малою кривизною шлунка. Через яке утворення очеревини пройшов рановий канал?

- + Ligamentum hepatogastricum
- Ligamentum gastrocolicum
- Ligamentum hepatoduodenale
- Ligamentum hepato-renale
- Ligamentum triangulare sinistrum

### **XI. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Скелет, муляжі, вологі препарати: відпрепарований анатомічний навчальний труп. Анатомічний стіл "Anatomage".

## **Тема: Печінка, підшлункова залоза, жовчний міхур**

### **Актуальність теми:**

Печінка та підшлункова залоза є найбільшими залозами організму людини, які мають спільне джерело утворення та спільну протоку, що впадає у дванадцятипалу кишку. Печінка виконує метаболічну функцію і бере участь в обміні білків, вуглеводів, жирів, гормонів, вітамінів, знешкодженні та детоксикації багатьох ендогенних і екзогенних речовин. .

### **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції печінки та підшлункової залози

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

#### **ЗНАТИ:**

- особливості топографії печінки;
- особливості зовнішньої будови печінки: края, поверхні і їх рельєф. відношення до очеревини;
- зв'язки печінки, вміти показати на препаратах;
- особливості внутрішньої будови печінки: частки, сегменти, часточки. функції печінки;
- шляхи виділення жовчі;
- особливості будови та топографії підшлункової залози, особливості її функції як органа ендокринної системи.

#### **ВМІТИ:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису структур печінки та підшлункової залози.

### **III. Термін заняття\_2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

1. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин
2. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин
3. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин
4. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин
5. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

#### **V. Перелік контрольних питань**

1. Печінка: топографія

2. Печінка: зовнішня будова
3. Печінка: печінкова долька
4. Частини, відділи та сегменти печінки
5. Зв'язки печінки.
6. Печінка: утворення і шляхи відтоку жовчі.
7. Загальна жовчна протока: утворення, топографія, будова, функції, описати і продемонструвати на препаратах.
8. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції: описати і продемонструвати на препаратах.
9. Розвиток підшлункової залози в ембріогенезі.
10. Підшлункова залоза: частини, їх топографія (скелетопотія, синтопія), відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Екзокринні та ендокринні частини підшлункової залози, шляхи виведення секрету.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Печінка

Права частка печінки

Квадратна частка печінки

Хвостата частка печінки

Ліва частка печінки

Діафрагмова поверхня

Нижній край

Нутрощева поверхня

Ямка жовчного міхура

Ворота печінки

Борозна порожнистої вени

Щілина венозної зв'язки  
Кругла зв'язка печінки  
Щілина круглої зв'язки печінки  
Права печінкова протока  
Ліва печінкова протока  
Загальна печінкова протока  
Жовчний міхур  
Дно жовчного міхура  
Тіло жовчного міхура  
Шийка жовчного міхура  
Міхурові протока  
Спільна жовчна протока  
Підшлункова залоза  
Головка підшлункової залози  
Тіло підшлункової залози  
Хвіст підшлункової залози  
Протока підшлункової залози  
Додаткова протока підшлункової залози  
Печінково-підшлункова ампула

### **VIII. Теоретичні питання до заняття:**

1. Печінка: голотопія та скелетотопія
2. Печінка: синтопія
3. Печінка: зовнішня будова
4. Описати будову вісцеральної поверхні печінки.
5. Частини, відділи та сегменти печінки
6. Будова печінкової часточки.
7. Які структури входять до складу тріади?
8. Утворення і шляхи відтоку жовчі. Внутрішньопечінкові жовчні протоки

9. Позапечінкові жовчні протоки. Загальна жовчна протока: утворення, топографія, будова, функції, описати і продемонструвати на препаратах.

10. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції: описати і продемонструвати на препаратах.

11. Зв'язки печінки.

12. Розвиток підшлункової залози в ембріогенезі.

13. Підшлункова залоза: частини, їх топографія (скелетопотія, синтопія), відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препаратах.

14. Екзокринні та ендокринні частини підшлункової залози, шляхи виведення секрету.

### **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему печінкової часточки;

- намалювати схему внутрішньо печінкових та поза печінкових жовчних проток

- знайти на препараті зв'язки печінки;

### **Х. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання)**

При оперативному втручанні з приводу каменів жовчовивідних шляхів хірург повинен знайти загальну печінкову протоку. Між листками якої зв'язки він знаходиться?

А. Печінково-дванадцятипалої

В. Печінково-шлункової

С. Печінково-ниркової

Д. Круглої зв'язки печінки

Е. Венозної зв'язки

### **ХІ. Методичне забезпечення**



- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Скелет, муляжі, вологі препарати: відпрепарований анатомічний навчальний труп.

## **Тема: Черевна порожнина. Очеревина.**

### **Актуальність теми:**

Серозні оболонки організму, до яких відносяться очеревина, плевра та перикард, є похідними несегментованої вентральної мезодерми зародка. Зокрема, очеревина утворює зовнішню оболонку більшості внутрішніх органів, що розташовані в черевній порожнині. Вона утворює брижі, зв'язки, чепці та обумовлює топографічні взаємовідносини органів. Здатність очеревини виділяти та всмоктувати серозну рідину має певне клінічне значення, бо рідина всмоктується безпосередньо в кров, минаючи фільтр печінки, що є вкрай небезпечним при запальних процесах в очеревинній порожнині. Тому знання будови очеревини є необхідним насамперед для гастроентерологів та абдомінальних хірургів.

### **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції очеревини

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

#### **ЗНАТИ:**

- знати стінки черевної порожнини, її вміст;
- знати, як утворюється очеревинна порожнина, її вміст;
- вивчити варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини;
- знати як утворюються похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки, їх будову та функції;
- вивчити топографію очеревини в порожнині малого таза: статеві особливості;

- вивчити топографію пристінкової очеревини на передній, задній стінках черевної порожнини.

- Знати шляхи можливого розповсюдження гною при запальних процесах очеревини, що потребують додаткового дронування.

**ВМІТИ:**

- Демонструвати на препаратах парієтальну та вісцеральну очеревину.

- Демонструвати на препаратах сумки верхнього поверху очеревини та їх сполучення.

- Демонструвати на препаратах структури середнього поверху порожнини очеревини.

- Демонструвати на препаратах заглиблення тазової порожнини, знати їх статеві відмінності.

**III. Термін заняття\_\_2** акад. години

**IV. План проведення заняття**

1. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

2. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

3. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

4. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

5. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Очеревина: визначення, загальна характеристика.; порожнина очеревини, її вміст.
2. Очеревина: загальна характеристика. Чепці, зв'язки, брижі, їх будова та утворення:
3. Очеревинна порожнина: відділи (поверхи), їх межі:
4. Верхній поверх очеревинної порожнини: сумки
5. Чепцевий отвір: його межі: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Середній поверх очеревинної порожнини: канали, синуси, заутки, складки, ямки
7. Хід очеревини в малому тазі у чоловіків та жінок.

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Черевна порожнина

Очеревина

Брижа тонкої кишки

Корінь брижі

Брижа поперечної ободової кишки  
Брижа червоподібного відростка  
Брижа сигмоподібної ободової кишки  
Великий чепець  
Малий чепець  
Зв'язки печінки  
Вінцева зв'язка  
Серпоподібна зв'язка  
Права трикутна зв'язка  
Ліва трикутна зв'язка  
Чепцева сумка  
Чепцевий отвір  
Печінкова сумка  
Передшлункова сумка  
Права брижова пазуха  
Ліва брижова пазуха  
Лівий бічний канал  
Правий бічний канал  
Верхній клубово-сліпокишковий закуток  
Нижній клубово-сліпокишковий закуток  
Прямокишково-маткова заглибина  
Міхурово-маткова заглибина  
Прямокишково-міхурова заглибина  
Серединна пупкова складка  
Присередня пупкова складка  
Присередня пахвинна ямка  
Бічна пупкова складка  
Бічна пахвинна ямка

1. Очеревина: визначення, загальна характеристика.

2. Порожнина очеревини, її вміст.
3. Очеревина: загальна характеристика. Чепці, їх будова та утворення: описати і продемонструвати на препаратах.
4. Зв'язки, що є похідними очеревини, їх будова та утворення: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Брижі, їх будова та утворення: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Очеревинна порожнина: відділи (поверхи), їх межі: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Верхній поверх очеревинної порожнини: печінкова сумка, її межі і сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Верхній поверх очеревинної порожнини: передшлункова сумка, її межі і сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.
9. Верхній поверх очеревинної порожнини: чепцева сумка, її межі і сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.
10. Чепцевий отвір: його межі: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Середній поверх очеревинної порожнини: канали, синуси: описати і продемонструвати на препаратах.
12. Середній поверх очеревинної порожнини: заутки, складки, ямки: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Хід очеревини в малому тазі у чоловіків: описати і продемонструвати на препаратах.
14. Хід очеревини в малому тазі у жінок; описати і продемонструвати на препаратах.

#### **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів**

1. Намалювати схему очеревини на сагітальному розрізі.
2. Намалювати схему середнього поверху порожнини очеревини
3. Намалювати схему очеревини малого тазу чоловіків та жінок.

4. Намалювати схему складок та ямок внутрішньої поверхні передньої черевної стінки.

#### **X. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання)**

У пацієнта 40 років перфорація виразки задньої стінки шлунка. В яке анатомічне утворення потрапить кров і вміст шлунка?

- A. Сальникова сумка
- B. передшлункова сумка
- C. Правий бічний канал
- D. Лівий бічний канал
- E. Печінкова сумка

#### **XI. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Скелет, муляжі, вологі препарати: відпрепарований анатомічний навчальний труп.

## **Тема: Дихальна система. Ніс, носова порожнина, носоглотка**

### **Актуальність теми:**

Дихальна система знаходиться у тісних топографічних та функціональних зв'язках з іншими органами та системами. Зокрема, з опорно-руховим апаратом (грудна клітка та грудні м'язи забезпечує активні дихальні рухи), з органами чуття (носова порожнина містить рецептори нюхового аналізатору, а носоглотка за допомогою слухової труби з'єднується зі середнім вухом), з травною системою (глотка є місцем перехрестя дихальних та травних шляхів), серцево-судинною системою (мале коло кровообігу забезпечує газообмін в легенях). Дихальна система забезпечує киснем всі обмінні процеси організму - без повітря людина здатна жити протягом лише декількох хвилин. Найбільш розповсюдженими сезонними захворюваннями є гострі респіраторні інфекції, які без належного лікування можуть призвести до фатальних наслідків. Тому знання будови верхніх дихальних шляхів, крім оториноларінгологів, є необхідним для лікарів усіх спеціальностей, зокрема, терапевтів та педіатрів.

### **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції носової порожнини та носоглотки

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

#### **ЗНАТИ:**

- знати стінки носової порожнини;
- знати, якими кістками та хрящами утворюється носова порожнина;



- будову та сполучення носових ходів.
- Топографію мигдаликів глотки
- Топографію слухової труби та її клінічне значення .

#### ВМІТИ:

- Демонструвати на препаратах кістки, що утворюють носову порожнину
- Демонструвати на препаратах хрящі носу.
- Демонструвати на препаратах носові ходи, синуси та глоткових отвір слухової труби
- Демонструвати на препаратах мигдалики глотки.

### III. Термін заняття \_\_2 акад. години

#### IV. План проведення заняття

1. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин
2. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин
3. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

4. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

5. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

#### **V. Перелік контрольних питань**

8. Верхня стінка носової порожнини: які кістки її утворюють?
9. Нижня стінка носової порожнини: які кістки її утворюють?
10. Бічна стінка носової порожнини: які кістки її утворюють?
11. Носова перегородка: які кістки її утворюють?
12. Хрящі носу
13. Мигдалики

#### **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Корінь носа

Спинка носа

Кінчик носа

Крила носа

Носова порожнина

Ніздрі

Хоани

Носова перегородка

Верхня носова раковина  
Середня носова раковина  
Нижня носова раковина  
Присінок носа  
Верхній носовий хід  
Середній носовий хід  
Нижній носовий хід  
Спільний носовий хід  
Приносові пазухи  
Верхньощелепна пазуха  
Клиноподібна пазуха  
Лобова пазуха  
Решітчасті комірки  
Слизова оболонка  
Нюхова частина  
Дихальна частина

### **VIII. Теоретичні питання до заняття:**

1. Які органи належать до дихальної системи?
2. Що належить до верхніх дихальних шляхів?
3. Розвиток органів дихальної системи в ембріогенезі.
4. Особливості будови стінки трубчастих органів дихальної системи.
5. Розвиток зовнішнього носа і носової порожнини в ембріогенезі.

Аномалії розвитку.

6. Ніс: частини, будова: описати і продемонструвати на препараті.
7. Хрящі носу: описати і продемонструвати на препараті.
8. Носова порожнина: функціональні частини, їх будова і функції: описати і продемонструвати на препараті.
9. Носова порожнина: анатомічні частини, їх будова та сполучення: описати і продемонструвати на препараті.

10. Носова порожнина: носові ходи, їх будова та сполучення: описати і продемонструвати на препараті.

11. Приносіві пазухи: топографія, сполучення, функції, вікові особливості: описати і продемонструвати на препараті.

12. Рентгенанатомія приносівих пазух.

13. Глотка: її відділи: описати і продемонструвати на препараті.

14. Мигдалики глотки: описати і продемонструвати на препараті.

### **IX. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему сполучень носових ходів з біляносовими пазухами.
- знайти на черепі та вологому препараті отвори носових пазух;
- знайти на черепі кістки, що утворюють стінки носової порожнини.

### **X. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання)**

Під час обстеження пацієнта ЛОР-лікар діагностував запалення верхньощелепних пазух. В якому носовому ході під час риноскопії був виявлений гній?

- A. У середньому
- B. У верхньому
- C. У нижньому
- D. Загалом
- E. У найвищому

### **XI. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці

6.Скелет, муляжі, вологі препарати: сагітальний розпил голови.

## **Тема: Гортань.**

### **Актуальність теми:**

Дихальна система знаходиться у тісних топографічних та функціональних зв'язках з іншими органами та системами. Зокрема, з опорно-руховим апаратом (грудна клітка та грудні м'язи забезпечує активні дихальні рухи), з органами чуття (носова порожнина містить рецептори нюхового аналізатору, а носоглотка за допомогою слухової труби з'єднується зі середнім вухом), з травною системою (глотка є місцем перехрестя дихальних та травних шляхів), серцево-судинною системою (мале коло кровообігу забезпечує газообмін в легенях). Дихальна система забезпечує киснем всі обмінні процеси організму - без повітря людина здатна жити протягом лише декількох хвилин. Найбільш розповсюдженими сезонними захворюваннями є гострі респіраторні інфекції, які без належного лікування можуть призвести до фатальних наслідків. Тому знання будови верхніх дихальних шляхів, крім оториноларінгологів, є необхідним для лікарів усіх спеціальностей, зокрема, терапевтів та педіатрів.

### **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції носової порожнини та носоглотки

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

#### **ЗНАТИ:**

- Будову хрящів гортані;
- Топографію гортані та її відділи;
- Зв'язки гортані
- М'язи гортані та їх функції

- Розуміти механізм голосоутворення.

**ВМІТИ:**

- Демонструвати на препаратах відділи гортані

- Демонструвати на препаратах та муляжах зв'язки гортані.

- Демонструвати на муляжах та макетах механізм натягнення голосових зв'язок та розширення/звуження голосової щилини.

### **III. Термін заняття\_\_2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

11. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

12. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

13. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

14. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

15. Заключна частина: Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

#### **V. Перелік контрольних питань**

14. Непарні хрящі гортані?
15. Парні хрящі гортані?
16. Відділи гортані ?
17. Носова перегородка: які кістки її утворюють?
18. Хрящі носу
19. Мигдалики

#### **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Гортань

Щитоподібний хрящ

Верхній ріг щитоподібного хряща

Нижній ріг щитоподібного хряща

Перстнеподібний хрящ

Дуга перстнеподібного хряща

Пластинка перстнеподібного хряща

Черпакуватий хрящ

Основа черпакуватого хряща

М'язовий відросток черпакуватого хряща

Голосовий відросток черпакуватого хряща

Верхівка черпакуватого хряща



Надгортанник  
Персне-щитоподібний суглоб  
Персне-черпакуватий суглоб  
Щито-під'язикова перетинка  
Серединна персне-щитоподібна зв'язка  
Персне-трахейна зв'язка  
Порожнина гортані  
Вхід до гортані  
Присінок гортані  
Присінкова складка  
Присінкова щілина  
Глосник  
Голосова складка  
Шлуночок гортані  
Голосова щілина  
Міжперетинкова частина голосової щілини  
Міжхрящова частина голосової щілини  
Підголосникова порожнина  
Слизова оболонка  
Еластичний конус гортані  
Голосова зв'язка  
Чотирикутна пластинка  
Присінкова зв'язка  
Персне-щитоподібний м'яз  
Задній персне-черпакуватий м'яз  
Бічний персне-черпакуватий м'яз  
Голосовий м'яз  
Щито-надгортанний м'яз  
Черпакувато-надгортанний м'яз  
Поперечний черпакуватий м'яз

### **VIII. Теоретичні питання до заняття:**

1. Гортань: топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і продемонструвати на препараті.
2. Перстнеподібний хрящ, його будова: описати і продемонструвати на препараті.
3. Щитоподібний хрящ, його будова: описати і продемонструвати на препараті.
4. Черпакуваті хрящі, їх будова: описати і продемонструвати на препараті.
5. Суглоби гортані: між якими хрящами вони утворюються?
6. Суглоби гортані: яке значення вони мають для натажіння голосових зв'язок та розширення/звуження головосої щилини?
7. Фібро-еластичні утворення гортані, їх будова, функції, присінкова зв'язка, голосова зв'язка: описати і продемонструвати на препараті.
8. Зв'язки гортані: початок та прикріплення.
9. Чим присінкові зв'язки відрізняються від голосових?
10. Гортань: м'язи, їх класифікація: продемонструвати на муляжі та препараті.
11. Які м'язи приймають участь у натажінні голосових зв'язок?
12. Які м'язи розширюють голосову щилину?
13. Які м'язи звужують голосову щилину?.
14. Порожнина гортані: частини, їх будова, межі: описати і продемонструвати на препараті.
15. Голосова щілина: межі, утворення, частини: описати і продемонструвати на препараті.
16. Функції гортані, теорії голосоутворення

## **ІХ. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему сподучень носових ходів з біляносовими пазухами.
- намалювати схему голосових зв'язок та голосової щілини;
- знайти на вологому препараті хрящі та м'язи гортані;
- за допомогою макету зрозуміти механізм дії м'язів гортані на голосову щілину та голосові зв'язки.

## **Х. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання)**

При виконанні столярних робіт працівник випадково вдихнув предмет кулястої форми близько 0,5 см в діаметрі, що викликало реакцію у вигляді сильного кашлю. Роздратування якого відділу дихальних шляхів мало місце?

- А. Гортані вище голосових зв'язок
- В. Гортані нижче голосових зв'язок
- С. Трахеї
- Д. Правого головного бронха
- Е. Лівого головного бронха

## **ХІ. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Скелет, муляжі, вологі препарати: сагітальний розпил голови.

# **Тема: Трахея, бронхи, легені. Плевра. Грудна порожнина. Середостіння. Лінії грудей.**

## **Актуальність теми:**

Нижні дихальні шляхи забезпечують як проведення повітря, так і газообмін.

## **I. Мета навчання:**

Знати будову та функції трахеї, бронхів, легень та плеври. Знати топографію плеври та легень.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні :

### **ЗНАТИ:**

- Будову трахеї, бронхів та легень;
- Сегментарну будову бронхіального дерева та легень;
- Будову плеври;
- Закутки плеври.

### **ВМІТИ:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису трахеї, бронхів, легень плеври, органів середостіння;;
- вміти демонструвати на вологих препаратах структури трахеї, бронхів, легень.
- вміти демонструвати на препаратах частини парієтальної та вісцеральної плеври;
- демонструвати на скелеті лінії грудей та проекцію легень та плеври;
- пояснювати механізм вдиху та видиху.

### **III. Термін заняття\_\_2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

16. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

17. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

18. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

19. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

20. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

#### **V. Перелік контрольних питань**

20. Топографія трахеї
21. Будова головних бронхів
22. Зовнішня будова легень
23. Сегменти легень
24. Будова плеври
25. Середостіння

## **VII. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Трахея

Шийна частина

Грудна частина

Роздвоєння трахеї

Трахейні хрящі

Кільцеві (трахейні) зв'язки

Перетинчаста стінка

Бронхи

Правий головний бронх

Лівий головний бронх

Бронхове дерево

Легені

Права легеня

Ліва легеня

Основа легені

Верхівка легені

Реброва поверхня

Хребтова частина ребрової поверхні легені

Середостінна поверхня

Діафрагмова поверхня

Міжчасткова поверхня  
Передній край легені  
Язичок лівої легені  
Серцева вирізка лівої легені  
Язичок лівої легені  
Нижній край легені  
Ворота легені  
Корінь легені  
Коса щілина легені  
Горизонтальна щілина правої легені  
Верхня частка легені (лівої, правої)  
Середня частка правої легені  
Нижня частка легені (лівої, правої)  
Плевра  
Нутрощева (легенева) плевра  
Пристінкова плевра  
Купол плеври  
Реброва частина  
Середостінна частина  
Діафрагмова частина  
Плевральна порожнина  
Реброво-діафрагмовий заступ  
Реброво-середостінний заступ

### **VIII. Теоретичні питання до заняття:**

1. Трахея: частини, їх топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія), будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.
2. Трахея: будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.

3. Головні бронхи: топографія, будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.

4. Легені: топографія, зовнішня будова ;описати і продемонструвати на препараті.

5. Корінь легені: топографія, склад.

6. Легені: частки, бронхо-легеневі сегменти, часточки; їх будова.

Рентгенанатомія легень.

7. Бронхіальне дерево: розгалуження, будова стінки, функції.

8. Сегменти правої легені.

9. Сегменти левої легені.

10. Альвеолярне дерево: розгалуження, будова стінки.

11. Ацинус: визначення, будова, функції.

12. Плевра: загальна характеристика, функції;

13. Плевральна порожнина, її заутки.

14. Межі плевральних мішків.

15. Середостіння: визначення; класифікація за міжнародною анатомічною номенклатурою.

16. Середостіння: визначення, топографічна класифікація.

17. Органи, судини та нерви верхнього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.

18. Органи, судини та нерви переднього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.

19. Органи, судини та нерви середнього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.

20. Органи, судини та нерви заднього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.

21. Лінії грудей. Проекція органів грудної порожнини.

### **VIII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему сегментів бронхів;



- намалювати схему структурно-функціональної одиниці легень;
- знайти на вологих препаратах вказані структури (див. перелік термінів);
- навчитися орієнтувати праву та ліву легеню відповідно до їх анатомічного положення.

- намалювати схему нижньої межі плеври та легень;
- знайти на вологому препараті структури середостіння.

### **ІХ. Підсумковий контроль знань (приклад тестового завдання)**

У хворого запалення легені ускладнилося ексудативним плевритом. В якому з перелічених анатомічних утворень переважно може накопичуватися рідина?

- A. sinus costodiaphragmaticus pleurae
- B. sinus costomediastinalis pleurae
- C. sinus phrenicosternalis pleurae
- D. sinus transversus pericardii
- E. sinus obliquus pericardii

### **X. Методичне забезпечення**

- 1.Методичні рекомендації для студентів з даної теми
- 2.Тези лекції з даної теми
- 3.Набір ситуаційних задач
- 4.Набір тестів з теми по варіантам
- 5.Схеми та таблиці
- 6.Скелет, муляжі, вологі препарати: комплекс трахеї, бронхів та легень.

## **Тема: Сечостатева система. Нирка. Сечовід, сечівник, сечовий міхур**

### **Актуальність теми:**

Нирки є основним ефекторним органом систем, що забезпечують водно-електролітний і кислотно-основний гомеостаз організму. До функцій нирок належать: підтримка сталості об'єму циркулюючої крові (волюморегуляція), забезпечення сталості осмотичного тиску крові (осморегуляція), підтримка постійної концентрації в крові іонів (іонорегуляція), особливо іонів водню (кисотно-видільна функція). Крім того, нирки беруть участь у виведенні з організму кінцевих продуктів обміну речовин (екскреторна функція), у метаболізмі вітаміну D, вуглеводів і низькомолекулярних білків. У нирках утворюється ренін, простагландини, кініни, еритропоетин та інгібітор еритропоезу, що обумовлює вплив нирок на регуляцію артеріального тиску і еритропоез. Ці функції забезпечуються обмеженою кількістю ниркових процесів: фільтрацією, реабсорбцією, секрецією та інкрецією. Порушення будь-якої з них неминуче призводить до порушення інших. Оскільки нирки дуже чутливі до порушень кровообігу і дії токсичних речовин, різні за етіологією хвороби нирок викликають схожі патологічні процеси в них і однакові клінічні прояви (синдроми), часто призводять до порушення життєдіяльності організму.

Звідси виникає необхідність вивчення будови та основних закономірностей функціонування сечової системи.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у малому тазі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних

препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.

- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови органів сечової системи людини.

- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів сечової системи.

- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

Вміти аналізувати та демонструвати: хід очеревини, препарувати м'язи живота, демонструвати великий та малий таз, його кістки та якими видами з'єднань утворений таз.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості сечовидільної системи, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) сечової систем.

- Знати анатомію великого і малого таза.

- Знати хід очеревини малого таза.

Вміти:

- демонструвати на препаратах анатомію: м'язів живота, стінок черевної порожнини та таза.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову сечовивідної системи людини.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів сечової системи;
- Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів сечової системи;
- Оволодіти умінням читати рентгенограми органів сечової системи;

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія,

реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);

• **про моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2** акад. години

#### **V. План проведення заняття**

21. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

22. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

23. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

24. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

25. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Частина нефрону
2. Будова клубочки та капсули
3. Канальці нефрону та збиральна трубка
4. Топографія правої нирки
5. Топографія лівої нирки
6. Будова коркової речовини
7. Будова мозкової речовини
8. Оболонки нирки
9. Фіксуєчий апарат нирки
10. Юкстагломерулярний апарат

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Нирки (права, ліва)

Бічний край

Присередній край

Ниркові ворота

Ниркова пазуха

Передня поверхня

Задня поверхня  
Верхній кінець (полюс)  
Нижній кінець (полюс)  
Жирова капсула нирки  
Волокниста капсула нирки  
Кіркова речовина нирки  
Мозкова речовина нирки  
Ниркові піраміди  
Ниркові сосочки  
Ниркові стовпи  
Ниркова миска  
Сечовід (правий, лівий)  
Черевна частина  
Тазова частина  
Внутрішньостінкова частина  
Сечовий міхур  
Верхівка міхура  
Тіло міхура  
Дно міхура  
Шийка міхура  
Трикутник міхура

Вічко сечовода

Внутрішнє вічко сечівника

Слизова оболонка

Чоловічий сечівник

Внутрішньостінкова частина

Передміхурова частина

Перетинчаста частина

Губчаста частина

Жіночий сечівник

Внутрішньостінкова частина

Внутрішнє вічко сечівника

Зовнішнє вічко сечівника

Внутрішній м'яз-замикач сечівника

Зовнішній м'яз-замикач сечівника

Велика ниркова миска

Мала ниркова миска

Надирник

Мозкова речовина надирника

Кіркова речовина надирника

**Теоретичні питання теми**



1. Які органи належать до сечової системи, їх функції.
2. Етапи розвитку нирки.
3. Джерело, термін і механізми розвитку переднирки.
4. Джерело, термін і механізми розвитку первинної нирки. Її похідні.
5. Джерело, термін і механізми розвитку остаточної нирки.
6. Вади розвитку нирок, механізми їх утворення.
7. Нирки: зовнішня будова: описати і продемонструвати на препараті.
8. Нирки: топографія правої і лівої нирки (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати та продемонструвати на препараті.
9. Нирки: оболонки нирки. Описати фасцію нирки.
10. Нирки: фіксуєчий апарат нирки.
11. Нирки: будова нирки на фронтальному розтині: описати і продемонструвати на препараті.
12. Нирки: структурно-функціональна одиниця нирки, її складові частини.
13. Нирки: кровоносна система нирки.
14. Нирки: шляхи виділення сечі (компоненти екскреторних шляхів нирки).
15. Ниркова пазуха (синус), її місце положення: описати і продемонструвати на препаратах.
16. Будова стінки макроскопічної частини екскреторних шляхів нирки. Рентгенанатомія нирки.
17. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція.
18. Сечовід: відношення до очеревини. Звуження сечоводу.
19. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини.
20. Особливості топографії сечового міхура у чоловіків і у жінок.
21. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки.

22. Будова стінки сечового міхура: особливості будови м'язової оболонки.

23. Будова стінки сечового міхура: особливості будови серозної оболонки. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану).

24. Чоловічий сечівник: частини.

25. Жіночий сечівник.

26. Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника).

27. Вікові особливості сечового міхура.

28. Вади розвитку сечоводів і сечового міхура: механізми їх утворення.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- Намалювати схему структурно-функціональної одиниці нирок.
- продемонструвати на препаратах положення нирок, а відношення їх до очеревини;
- визначати і вміти демонструвати фіксуєчий апарат нирок;
- вміти аналізувати зовнішню будову нирок: поверхні, краї, полюси, ворота, будову нирки на фронтальному розтині;
- визначати на рентгенограмах нирки;
- аналізувати вікові особливості органів.
- аналізувати розвиток органів сечової системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів сечової системи;
- описати і продемонструвати будову органів сечової системи;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису нирки;
- вміти демонструвати на вологих препаратах правильне анатомічне положення нирки; та основні структури її зовнішньої та внутрішньої будови.

- застосовувати анатомічну термінологію для опису сечоводу, сечового міхура, сечівника;
- вміти демонструвати на вологих препаратах сечоводи, сечовий міхур, чоловічий та жіночий сечівники.
- оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів сечової системи;
- оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів сечової системи;
- оволодіти умінням читати рентгенограми органів сечової системи;
- намалювати схему основної структурно-функціональної одиниці нирки;
- знайти на вологих препаратах великі та малі ниркові чашечки, миску нирки.
- оволодіти основами антропометричного опису сечоводів, сечового міхура, сечівників;

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання** 1. (приклад тестового завдання)

В урологічне відділення надійшов хворий з попереднім діагнозом - блукаюча нирка (ren mobile). При контрастній ренографії у вертикальному і лежачому положенні було виявлено опущення лівої нирки. На якому рівні в нормі перебуває ліва нирка щодо хребта?

- A. Від середини 11 грудного хребця до верхнього краю 3 поперекового хребця.
- B. Від нижнього краю 11 грудного хребця до середини 4 поперекового хребця.
- C. Від середини 11 грудного хребця до верхнього краю 4 поперекового хребця.

D. Від нижнього краю 12 грудного хребця до середини 3 поперекового хребця.

E. Від нижнього краю 12 грудного хребця до верхнього краю 2 поперекового хребця.

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми
3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
5. Схеми та таблиці
6. Муляжі, натуральні вологі анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Чоловіча статева система**

### **Актуальність теми:**

Чоловіча статева система складається із численних статевих органів, які є частиною людського репродуктивного процесу. Статеві органи поділяють на внутрішні та зовнішні. Органи розмноження людини, або чоловічі і жіночі статеві органи, забезпечують її відтворення, чи продовження роду. Статеві органи складаються із статевих залоз, у яких формуються гамети (статеві клітини); статевих шляхів – каналів, по яких гамети надходять до місця запліднення; і зовнішніх статевих органів, що забезпечують зустріч гамет і їхнє з'єднання. Функцію статевих органів регулюють підкіркові центри великого мозку, поперековий і крижовий відділи спинного мозку, гіпоталамус і передня частка гіпофіза. Чоловіча статева система складається з лобкової кістки, сечового міхура, сім'яного пухирця, передміхурової залози, прямої кишки, куперової залози, голівки пеніса, сім'яника, придатка сім'яника, пеніса, сечовипускального каналу та сім'явиносної протоки. Органи чоловічої статевої системи багаті ендокринними клітинами, тому, крім генеративної, вони виконують ще й ендокринну функцію. Яєчко — розміщений у калитці парний орган. Має овальну форму. Маса його в статевозрілого чоловіка складає 18–25. У яєчку утворюються сперматозоїди, продукуються чоловічі статеві гормони, а також починаються сім'явиносні шляхи, переміщуючись по яких сперматозоїди закінчують процес свого формування. Чоловіча статева система має цілий ряд захворювань як генетично детермінованих так і набутих, що можуть негативно впливати на подальшу репродуктивну діяльність організму.

Тому вивчення складових органів чоловічої статевої системи, їх функції стає необхідністю.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.

- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у малому тазі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.

- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови органів сечової системи людини.

- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів сечової системи.

- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (внутрішньо дисциплінарні зв'язки).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- Вирішити клініко-анатомічні тестові завдання за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня,

студенти після вивчення даної теми повинні

знати:

- аналізувати розвиток органів чоловічої статевої системи в ембріогенезі;

- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів чоловічої статевої системи;

- описати та продемонструвати на препаратах будову внутрішніх і зовнішніх чоловічих статевих органів;

- застосовувати анатомічну термінологію для опису внутрішніх і зовнішніх чоловічих статевих органів;

- вміти демонструвати на вологих препаратах будову чоловічих статевих органів.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності**;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія, реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2** акад. години

### **IV. План проведення заняття**

26. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

27. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

28. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

29. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

30. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Внутрішні чоловічі статеві органи.
2. Яєчко: топографія, будова. Над'яєчко. Процес опускання яєчка. Оболонки яєчка.
3. Сім'явиносна протока: частини, їх топографія, будова стінки. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухірець: топографія, будова, функції. Сім'явипорскувальна протока.
4. Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції.
5. Цибулинно-сечівникова залоза. Вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів.



6. Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка. Статевий член, його будова.

7. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Яєчко

Білкова оболонка

Середостіння яєчка

Перегородочки яєчка

Часточки яєчка

Паренхіма яєчка

Над'яєчко

Сім'яний канатик

Сім'явиносна протока

Калиткова частина

Канатикові частина

Пахвинна частина

Тазова частина

Ампула сім'явиносної протоки

Пухирчаста залоза (сім'яний пухирець)

Сім'явипроскувальна протока

Передміхурова залоза

Основа передміхурової залози

Верхівка передміхурової залози

Частка (права, ліва) передміхурової залози

Цибулинно-сечівникова залоза

Перешийок передміхурової залози

Статевий член

Корінь статевого члена  
Тіло статевого члена  
Спинка статевого члена  
Головка статевого члена  
Передня шкірочка статевого члена  
Печеристе тіло статевого члена  
Губчасте тіло статевого члена  
Калитка  
М'ясиста оболонка

### **Теоретичні питання теми**

1. Чоловіча статеві система: органи, функції.
2. Класифікація органів чоловічої статевої системи.
3. Розвиток органів чоловічої статевої системи в філо- і онтогенезі.

Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над'яєчка, сім'явиносної протоки, сім'явивальної протоки, сім'яного пухирця, передміхурової залози, цибулинно-сечівникової залози.

4. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх чоловічих статевих органів.
5. Внутрішні чоловічі статеві органи. Яєчко: топографія, будова.
6. Над'яєчко. Процес опускання яєчка. Оболонки яєчка.
7. Сім'явиносна протока: частини, їх топографія, будова стінки.
8. Сім'яний канатик, його складові.
9. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції.
10. Сім'явипорскувальна протока.
11. Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції.
12. Цибулинно-сечівникова залоза.
13. Вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів.
14. Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка. Оболонки калитки.
15. Статевий член, його будова.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- продемонструвати на препаратах положення чоловічих статевих органів
- аналізувати вікові особливості органів.
- аналізувати розвиток органів статевої системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів статевої системи;
- описати і продемонструвати будову органів статевої системи;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису чоловічої репродуктивної системи;
- вміти демонструвати на вологих препаратах правильне анатомічне положення статевих органів; та основні структури її зовнішньої та внутрішньої будови.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису калитки, статевого члена, яєчок;
- вміти аналізувати зовнішню будову статевих органів чоловіків

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

#### **1. (приклад тестового завдання)**

При обстеженні наружних половых органов у мальчика обнаружено полное закрытие уретры сверху. Мочеиспускательный канал остаётся открытым снизу в виде небольшой щели. Какой вид аномалии развития наружних половых органов наблюдается в данном случае?

- A. Гипоспадия
- B. Эписпадия
- C. Фимоз
- D. Гермафродитизм
- E. Парафимоз

## **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми
3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
5. Схеми та таблиці
6. Муляжі, натуральні вологі анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Жіноча статевая система**

### **Актуальність теми:**

Жіноча статевая система відповідальна за репродуктивну і ендокринну функції (секреція статевих гормонів, що забезпечують нормальне функціонування репродуктивної системи і організму жінки в цілому).

Складається зі статевих органів та статевих ознак: первинних (геніталії, молочні залози) і вторинних (наприклад, тип розподілу жирової тканини, тип оволосяння).

Жіночі статеві органи поділяються на зовнішні та внутрішні, межею між якими є гімен (за його наявності) чи вхід у вагіну. Зовнішні геніталії — вульва (лобковий горб, великі та малі статеві губи, клітор (голівка та каптур), промежина, гімен, вхід у вагіну, отвір сечівника), забезпечують сексуальну насолоду, виділення менструацій та сечі.

Внутрішні геніталії (вагіна, матка та її придатки (фаллопієві труби і яєчники) — відповідають за репродуктивну функцію (коїтус, запліднення, вагітність, пологи).

Вивчення жіночої статевої системи дозволяє розуміти поняття норми та відхилення в репродуктивній системі жінки та методи боротьби з цим.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.

- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у малому тазі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.

- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови органів сечової системи людини.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів сечової системи.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (внутрішньо дисциплінарні зв'язки).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- Вирішити клініко-анатомічні тестові завдання за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- аналізувати розвиток органів жіночої статевої системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів жіночої статевої системи;
- описати та продемонструвати на препаратах будову внутрішніх і зовнішніх жіночих статевих органів;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису внутрішніх і зовнішніх жіночих статевих органів;
- вміти демонструвати на вологих препаратах будову жіночих статевих органів.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності**;

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія, реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);

- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

31. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

32. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом

усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

33. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

34. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

35. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Жіноча статева система: органи, функції.
2. Класифікація органів жіночої статевої системи.
3. Внутрішні жіночі статеві органи.
4. Зовнішні жіночі статеві органи.
5. Розвиток органів жіночої статевої системи в філо- і онтогенезі.
6. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх жіночих статевих органів: яєчників, маткових труб, матки, піхви.



## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Яєчник

Вільний край

Брижовий край

Трубний кінець

Матковий кінець

Білкова оболонка

Кора яєчника

Мозкова речовина яєчника

Власна зв'язка яєчника

Маткова труба

Маткова частина

Перешийок маткової труби

Ампула маткової труби

Лійка маткової труби

Торочки маткової труби

Маткове вічко маткової труби

Черевний отвір маткової труби

Матка

Передня поверхня

Задня поверхня

Тіло матки

Дно матки

Шийка матки

Надпівхова частина шийки

Півхова частина шийки

Порожнина матки

Вічко матки

Канал шийки матки  
Широка маткова зв'язка  
Кругла маткова зв'язка  
Піхва  
Склепіння піхви  
Передня стінка піхви  
Задня стінка піхви  
Зовнішні жіночі статеві органи  
Вульва  
Лобкове підвищення  
Велика соромітна губа  
Соромітна щілина  
Мала соромітна губа  
Присінок піхви  
Отвір піхви  
Клітор

### **Теоретичні питання теми**

1. Органи жіночої статевої системи: топографічна класифікація.
2. Яєчник: топографія, зв'язки, будова, функції: описати і продемонструвати на препараті.
3. Циклічні зміни будови яєчника. Вікові особливості будови яєчника.
4. Матка: топографія, положення матки.
5. Матка: зв'язки матки, відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препараті.
6. Матка: частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції. Параметрій: описати і продемонструвати на препараті.
7. Рентгенанатомія матки.

8. Шийка матки: частини, особливості будови слизової оболонки: описати і продемонструвати на препараті.
9. Маткова труба: топографія, частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції: описати і продемонструвати на препараті.
10. Рентгенанатомія маткових труб.
11. Піхва: топографія, склепіння, будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.
12. Зовнішні жіночі статеві органи: топографія, будова.
13. Молочні залози: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- вміти аналізувати зовнішню будову жіночих статевих органів
- аналізувати вікові особливості органів.
- аналізувати розвиток органів жіночої статевої системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів жіночої статевої системи;
- описати і продемонструвати будову органів жіночої статевої системи;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису жіночої статевої системи;
- вміти демонструвати на вологих препаратах правильне анатомічне положення матки; та основні структури її зовнішньої та внутрішньої будови.
- вміти демонструвати на вологих препаратах маткові труби, яєчники.
- оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів жіночої статевої системи;
- оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів жіночої статевої системи

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

Дати відповідь на наступні тестові завдання

1. (приклад тестового завдання)

Діагноз вади розвитку матки у дівчаток уточнюють найчастіше за допомогою:"

- A. Кольпоскопії
- B. УЗД
- C. Гістероскопії
- D. Лапароскопії
- E. МСГ

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми
3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
5. Схеми та таблиці
6. Муляжі, натуральні вологі анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Тазова порожнина. Сечостатева очеревина. Промежина.**

### **Актуальність теми:**

Стінки тазової порожнини утворені тазовими кістками, крижово-сідничною зв'язкою та вентральною поверхнею крижової кістки, а також тіл хвостових хребців. Порожнина тазу має форму воронки, своєю основою оберненої до черевної порожнини

Близько 2/3 тазової порожнини займає пряма кишка, яка прилягає дорсально до вентральної поверхні крижової кістки та початкової частини хвостового відділу хребта, а вентрально – до верхньої поверхні тіла матки та піхви. Прямокишково-маткове віп'ячування черевної стінки – *excavatio rectouterina* (між прямою кишкою та маткою) – досягає приблизно рівня середини крижової кістки. Через те що всі ці органи розташовані в одній порожнині, запалення одного органу може викликати проблеми з іншими.

Промежина (*perineum*) – це комплекс тканин, що закриває вихід з порожнини малого таза. Вона є нижньою стінкою порожнини живота. Промежина утворена шкірою, підшкірною клітковиною, м'язами і фасціями. Тобто, промежина займає промежинну ділянку (*regio perinealis*).

Вивчення цих анатомічних утворень необхідне для правильного розуміння розташування органів в тазовій порожнині.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у малому тазі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.

- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови органів тазової порожнини людини.

- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини.

- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

Вміти аналізувати та демонструвати: хід очеревини, препарувати м'язи живота, демонструвати великий та малий таз, його кістки та якими видами з'єднань утворений таз.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини.

- Знати анатомію великого і малого таза.

- Знати хід очеревини малого тазу.

Вміти:

- демонструвати на препаратах анатомію: м'язів живота, стінок черевної порожнини та таза.

- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

- Визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини.

- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини ;

- Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини ;

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія, реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);

• про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### III. Термін заняття 2 акад. години

### IV. План проведення заняття

36. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

37. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

38. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

39. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

40. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин



## **V. Перелік контрольних питань**

1. Промежина: визначення, топографія.
2. Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відміни.
3. Тазова діафрагма: межі, м'язи, фасції.
4. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст.
5. Сечостатева очеревина.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Промежина

Відхідникова ділянка

Сечовостатева ділянка

Сідничо-відхідникова ямка

Тазова діафрагма

М'яз-підіймач відхідника

Куприковий м'яз

Зовнішній м'яз замикач відхідника

Сечовостатева діафрагма

Цибулинно-губчастий м'яз

Сідничо-печеристий м'яз

Поверхневий поперечний м'яз промежини

Глибокий поперечний м'яз промежини

Зовнішній м'яз замикач сечівника

Прямокишково-маткова заглибина

Міхурово-маткова заглибина

Прямокишково-міхурова заглибина

Серединна пупкова складка

Присередня пупкова складка

Присередня пахвинна ямка

Бічна пупкова складка

### **Теоретичні питання теми**

1. Промежина: визначення промежини у вузькому та широкому розумінні.
2. Сечовостатева діфрагма: поверхневі м'язи
3. Сечовостатева діфрагма: глибокі м'язи
4. Тазова діфрагма м'язи
5. Фасції сечовостатевої діфрагми
6. Фасції тазової діфрагми.
7. Статеві відмінності чоловічої та жіночої промежини.
8. Сідничо-відхідникова ямка: її стінки, вміст. Описати і продемонструвати на препаратах.
9. Сечовостатева очеревина

### **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- продемонструвати на препаратах положення тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини
- вміти аналізувати зовнішню будову тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини;
- аналізувати вікові особливості органів.
- аналізувати розвиток органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини;
- описати і продемонструвати будову органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини;

- застосовувати анатомічну термінологію для опису тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини ;
- вміти демонструвати на вологих препаратах правильне анатомічне положення тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини; та основні структури її зовнішньої та внутрішньої будови.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини;
- вміти демонструвати на вологих препаратах тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини.
- оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів тазової порожнини, сечо-статевої очеревини, промежини людини;

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

#### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

1. (приклад тестового завдання)

Які м'язи тазу відносяться до парієтальних?

А. М'яз піднімач відхідника і внутрішній затульний (m. levator ani et m. obturatorius internus)

Б. Куприковий і м'яз піднімач відхідника (m. coccygeus et m. m. levator ani)

В. Грушоподібний та внутрішній затульний (m. piriformis et m. obturatorius internus)

Г. М'яз піднімач відхідника і грушоподібний (m. levator ani et m. piriformis)

Д. М'яз піднімач відхідника і зовнішній стискач відхідника (m. levator ani et m. schincter ani externus)

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми

3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
5. Схеми та таблиці
6. Муляжі, натуральні вологі анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## Тема: Ендокринні залози

### Актуальність теми:

*Залози* – це органи, що складаються з сполучнотканинного остову і комплексу залозистих (епітеліальних) клітин, що керують спеціалізованою функцією. Усі залози поділяться на дві групи: *залози зовнішньої секреції* (екзокринні) і *залози внутрішньої секреції* (ендокринні).

Основні ознаки ендокринних залоз: не мають вивідних проток, свій секрет виводять безпосередньо в кровоносне русло, мають рясне кровопостачання, частіше декілька пар артерій. Ендокринні залози топографічно роз'єднані, мають невелику масу, але виявляють величезний вплив на організм. Продукти діяльності ендокринних залоз – гормони, вони є хімічними носіями інформації. Це надзвичайно біологічно активні речовини, які навіть у незначних кількостях здатні зробити вплив на різні функції організму.

Порушення розвитку ендокринних залоз в ебріогенезі, порушення їх функцій можуть виникнути незворотні зміни в організмі. Тому вивчення будови та функцій ендокринних залоз необхідно для майбутніх лікарів.

### I. Мета навчання:

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у малому тазі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови органів сечової системи людини.

- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів ендокринної системи.

- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості ендокринової системи, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) ендокринної систем.

Вміти:

- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

- Визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову ендокринної системи людини.

- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів ендокринної системи;

- Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів ендокринної системи;

- Оволодіти умінням читати рентгенограми органів сечової системи;

### Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності**;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія, реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2** акад. години

#### **IV. План проведення заняття**

41. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин
42. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом

усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

43. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

44. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

45. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Наднирникова залоза: топографія, будова, функції.
2. Знайти на препараті щитоподібну, паращитоподібну, підшлункову залозу та наднирник.
3. Гипофіз будова та функції.
4. Вилочкова залоза будова та функції.



## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Щитоподібна залоза

Паращитоподібна залоза

Вилочкова залоза

Наднирник

Кіркова речовина

Мозкова речовина

Гипофіз

Шишкоподібна залоза

### **Теоретичні питання теми**

1. Класифікація ендокринних залоз.
2. Відмінності ендокринних залоз від екзокринних.
3. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
4. Паращитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
5. Вилочкова залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
6. Гипофіз: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
7. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
8. Наднирникова залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
9. Ендокринна частина підшлункової залози: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.

10. Ендокринна частина статевих залоз: функції. Описати та продемонструвати на препаратах.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- визначати і вміти демонструвати ендокринну частину статевих залоз ;
- вміти аналізувати зовнішню будову щитоподібної залози;
- аналізувати вікові особливості органів ендокринної системи.
- аналізувати розвиток органів ендокринної системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів ендокринної системи;
- описати і продемонструвати будову органів ендокринної системи;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису наднирникових залоз;
- вміти демонструвати на вологих препаратах правильне анатомічне положення виличкової; та основні структури її зовнішньої та внутрішньої будови.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису виличкової, щитоподібної, підшлункової залози.
- оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів ендокринної системи;
- оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів ендокринної системи;
- оволодіти умінням читати рентгенограми органів ендокринної системи;

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

1. (приклад тестового завдання)

Які гормони забезпечують стресове відреагування? Виберіть правильні відповіді.

А.Глюкокортикоїди.

Б.Йодвмісні гормони.

В.Катехоламіни.

Г.Вірна відповідь А.

Д.Вірні відповіді А,Б,В.

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми
3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
5. Схеми та таблиці
6. Муляжі, натуральні вологі анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Практичні навички та узагальнення матеріалу з теми спланхнологія**

### **Актуальність теми:**

Спланхнологія – це розділ анатомії, що вивчає будову внутрішніх органів. Нутрощі (splancha – гр., s. viscera – лат.) – це органи, які розташовані у порожнинах тіла, у лицевому (вісцеральному) черепі та на шиї і забезпечують гомеостаз в організмі: обмінні процеси, виділення продуктів обміну та розмноження. Внутрішні органи – більш широке поняття, це всі утвори, які лежать під шкірою. Крім спільних функціональних ознак, внутрішні органи мають спільні ознаки розвитку та будови. На ранніх стадіях ембріогенезу органи травлення, дихання та нижнього відділу сечової та статевих систем складають єдину систему.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у малому тазі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови органів сечової системи людини.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів сечової системи.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни **(внутрішньо дисциплінарні зв'язки)**.
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

• **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

Вміти аналізувати та демонструвати: хід очеревини, препарувати м'язи живота, демонструвати великий та малий таз, його кістки та якими видами з'єднань утворений таз.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

• Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

• Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості систем організму, як складової частини цілого організму людини.

• Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) систем.

Вміти:

• демонструвати на препаратах анатомію.

• Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

• Визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову системи людини.

• Оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів;

• Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів ;

• Оволодіти умінням читати рентгенограми органів сечової системи;

Мати фахові (предметні) компетентності

• про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія лиця, прицільна рентгенографія зубів на інтраоральних та екстраоральних знімках, радіовізіографія, панорамна томографія черепа, ортопантомограма, телерентгенографія, томографія скронево-нижньощелепного суглоба, ехоостеометрія, електроміографія, реопародонтографія, лазерна доплерівська флоуметрія, ультразвукова доплерівська флоуметрія, реодентографія, полярографія);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

46. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

47. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

48. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення

інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

49. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

50. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

**Узагальнення матеріалу занять №№ 1-12..**

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Див. терміни занять №№ 1-12

## **Теоретичні питання теми**

(дивись питання до занять №№ 1-12.)

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

Таблиці, схеми, вологі препарати, що відповідають темам №№ 1-12.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

1. (приклад тестового завдання)

В урологічне відділення надійшов хворий з попереднім діагнозом - блукаюча нирка (ren mobile). При контрастній ренографії у вертикальному і лежачому положенні було виявлено опущення лівої нирки. На якому рівні в нормі перебуває ліва нирка щодо хребта?

А. Від середини 11 грудного хребця до верхнього краю 3 поперекового хребця.

В. Від нижнього краю 11 грудного хребця до середини 4 поперекового хребця.

С. Від середини 11 грудного хребця до верхнього краю 4 поперекового хребця.

Д. Від нижнього краю 12 грудного хребця до середини 3 поперекового хребця.

Е. Від нижнього краю 12 грудного хребця до верхнього краю 2 поперекового хребця.

#### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми
2. Тези лекції з даної теми
3. Набір ситуаційних задач
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування)
5. Схеми та таблиці
6. Муляжі, натуральні вологі анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.



## Тема: Загальна ангіологія. Серце.

### Актуальність теми:

Вивчення будови серця є необхідним для формування клінічного мислення за умов диференціальної діагностики для лікарів багатьох фахів, зокрема кардіолога і кардіохірурга. Також знання будови серця є суттєвою частиною того підґрунтя, що дає можливість лікарю на високому професійному рівні здійснювати лікування серцево-судинної патології, яка займає перше місце серед проблем сучасної медицини.

### I. Мета навчання:

- Визначити топографо-анатомічні та морфологічні особливості серця людини, опанувати практичні навички демонстрації структур серця на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови та топографії серця.
- Трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку серця.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (внутрішньо дисциплінарні зв'язки).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості серця та артерій.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) серця та артерій.

Вміти:

- визначати загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи;

- визначати загальні принципи будови і функції артеріальних судин;

- застосовувати анатомічну термінологію для опису будови серця;

- демонструвати на вологих препаратах будову серця;

- демонструвати на скелеті та на пацієнтові топографію серця;

- знаходити місця аускультативні клапанів серця.

Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. ЕКГ, Холтеровське моніторування, Ехо-КГ, УЗД серця, аортокоронарографія, ангіокардіографія, сцинтиграфія, тощо);

- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

##### **2 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

##### **2 Вступна частина:**

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

##### **3 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

##### **4 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

##### **5 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

#### **V. Перелік контрольних питань**

- Розвиток серця.
- Аномалії розвитку серця.

- Будова камер серця, судини, які з ними сполучені.
- Клапани, топографія, будова, місця аускультації.
- Перикард.
- Вінцеві артерії.
- Вени серця.
- Провідна система серця.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Серце

Основа серця

Верхівка серця

Груднинно-реброва поверхня серця

Діафрагмова поверхня серця

Легенева поверхня (права, ліва)

Вінцева борозна

Передня міжшлуночкова борозна

Задня міжшлуночкова борозна

Аорта

Верхня порожниста вена

Нижня порожниста вена

Легеневий стовбур

Праві легеневі вени

Ліві легеневі вени

Праве передсердя

Праве вушко

Гребенясті м'язи

Отвір верхньої порожнистої вени

Отвір нижньої порожнистої вени

Отвір вінцевої пазухи

Ліве передсердя  
Ліве вушко  
Гребенясті м'язи  
Отвори легневих вен  
Міжпередсердна перегородка  
Овальна ямка  
Правий шлуночок  
Правий передсердно-шлуночковий отвір  
Правий передсердно-шлуночковий клапан  
Передня стулка  
Задня стулка  
Перегородкова стулка  
Артеріальний конус  
Отвір легеневого стовбура  
Клапан легеневого стовбура  
Права півмісяцева заслінка  
Ліва півмісяцева заслінка  
Передня півмісяцева заслінка  
Передній соскоподібний м'яз  
Задній соскоподібний м'яз  
Перегородковий соскоподібний м'яз  
Сухожилкові струни  
М'ясисті перекладки  
Лівий шлуночок серця  
Лівий передсердно-шлуночковий отвір  
Лівий передсердно-шлуночковий клапан  
Присінок аорти  
Отвір аорти  
Клапан аорти  
Пазухи аорти

Передній соскоподібний м'яз  
Задній соскоподібний м'яз  
Сухожилкові струни  
М'ясисті перекладки  
Міжшлуночкова перегородка  
Ендокард  
Міокард  
Епікард  
Перикард (осердя)  
Осердна поперечна пазуха  
Осердна коса пазуха  
Права вінцева артерія серця  
Задня міжшлуночкова гілка  
Ліва вінцева артерія серця  
Передня міжшлуночкова гілка  
Огинальна гілка  
Вінцева пазуха  
Велика серцева вена  
Середня серцева вена  
Мала серцева вена  
Аорта  
Цибулина аорти  
Висхідна аорта  
Дуга аорти  
Гілки дуги аорти  
Плечо-головний стовбур  
Права загальна сонна артерія  
Права підключична артерія  
Перикард (осердя)  
Осердна поперечна пазуха

## Осердна коса пазуха

### Теоретичні питання теми:

1. Серце: топографія, варіанти положення серця, варіанти форми серця.
2. Серце: зовнішня будова: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Серце: камери серця, назвати і продемонструвати на препараті.
4. Праве передсердя: судини, які в нього впадають, вушко, рельєф внутрішньої поверхні, міжпередсердна перегородка: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Ліве передсердя: судини, які в нього впадають, вушко, рельєф внутрішньої поверхні, міжпередсердна перегородка: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Правий шлуночок: судини, які з нього виходять, рельєф внутрішньої поверхні, міжшлуночкова перегородка: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Лівий шлуночок: судини, які з нього виходять, рельєф внутрішньої поверхні, міжшлуночкова перегородка: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Клапани серця: топографія, стулки, їх будова: описати і продемонструвати на препаратах.
9. Серце: будова стінки.
10. Особливості міокарда передсердь та шлуночків.
11. Серце: права вінцева артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
12. Серце: ліва вінцева артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Серце: анастомози між правою і лівою вінцевими артеріями, назвати і описати їх топографію.
14. Серце: описати шляхи відтоку венозної крові від стінки серця., вінцева пазуха, її топографія, притоки: описати і продемонструвати на препаратах.

15. Топографія та будова легеневого стовбура.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему будови серця, його передсердя та шлуночки;
- знайти на скелеті точки проєкції верхівки, мітрального, тристворкового клапану, а також проєкцію клапанів аорти та легеневого стовбуру;
- знайти на вологих препаратах передсердя, шлуночки, м'язи передсердь та шлуночків, аорту, легеневий стовбур, вушка серця, клапани аорти, легеневого стовбура, а також мітральний та трьохстворковий клапани;
- відпрепарувати та знайти на препараті судини серця.
- визначити на препаратах ліву та праву вінцеві артерії, а також вени серця;
- вміти визначити на трупі відходження від серця великих судин;

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

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

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

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).



5. Схеми та таблиці.

6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Легеневі судини. Аорта. Висхідна частина і дуга аорти. Плечоголовний стовбур. Загальна та зовнішня сонні артерії.**

### **Актуальність теми:**

Загальна сонна артерія використовується для вимірювання пульсу та може бути пошкоджена при травмах шиї в області сонного трикутника. Також притисканням загальної сонної артерії до переднього горбка поперечного відростка шостого шийного хребця можна зупинити кровотечу із зовнішньої та внутрішньої сонних артерій. Зовнішня сонна артерія кровопостачає органи голови та шиї, де віддає значну кількість гілок. Характер пульсуючої артерії свідчить про стан центральної гемодинаміки, рівень артеріального тиску, ритм серця, рівень серцевих скорочень.

### **I. Мета навчання:**

- Знати мале коло кровообігу.
  - Знати частини аорти, їх топографію.
  - Знати топографію загальної сонної артерії.
  - Знати топографію та групи гілок зовнішньої сонної артерії.
  - Знати органи і групи органів, які кровопостачаються за рахунок зовнішньої сонної артерії.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (внутрішньо дисциплінарні зв'язки).
  - Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
  - **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати:**

- Будову та топографію легеневих судин;
- Частини та топографію аорти;
- Гілки дуги аорти;
- Топографію плечоголового стовбуру;
- Топографію загальної сонної артерії;
- Групи гілок зовнішньої сонної артерії.

**Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису судин малого кола кровообігу, аорти, її частин та гілок.
- демонструвати на препаратах легеневі артерії та вени, плечоголовний стовбур, загальну сонну та підключичну артерію;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису зовнішньої сонної артерій;
- демонструвати на препаратах загальну та зовнішню сонні артерії;
- визначати на препаратах передні, задні та кінцеві гілки зовнішньої артерії.

**Мати фахові (предметні) компетентності:**

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч.

доплерографія, КТ-ангіографія, МРТ-ангіографія, рентгеноконтрастна артеріографія, ультразвукове дуплексне сканування судин, реовазографія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **3 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **6 Вступна частина:**

Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **7 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **8 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **9 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- Судини малого кола кровообігу.
- Дуга аорти. Гілки дуги аорти.
- Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок.
- Гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.
- Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок.
- Гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.
- Верхньощелепна артерія.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Аорта

Дуга аорти

Плечоголовний стовбур

Загальна сонна артерія (права, ліва)

Зовнішня сонна артерія

Підключична артерія

Легенева артерія

Легеневі вени

Загальна сонна артерія (права, ліва)

Зовнішня сонна артерія

Верхня щитоподібна артерія

Язикова артерія

Лицева артерія

Кутова артерія

Потилична артерія

Задня вушна артерія

Висхідна глоткова артерія  
Поверхнева скронева артерія  
Поперечна артерія лица  
Верхньощелепна артерія  
Нижня коміркова артерія  
Середня оболонна артерія  
Клинопіднебінна артерія  
Глибокі скроневі артерії  
Низхідна піднебінна артерія  
Під очною артерія

**Теоретичні питання теми:**

1. Судина малого кола кровообігу
2. топографія та гілки правої легеневої артерії
3. Топографія та гілки лівої легеневої артерії
4. Крововідтік від правої легені
5. Крововідтік від лівої легені
6. Топографія висхідної аорти та дуги аорти.
7. Гілки дуги аорти. Варіанти їх розвитку.
8. Топографія правої та лівої загальних сонних артерій.
9. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок.
10. Верхня щитоподібна артерія: топографія та ділянки кровопостачання.
11. Язикова артерія: топографія та ділянки кровопостачання
12. Лицева артерія: топографія та ділянки кровопостачання.
13. Потилична та задня вушна артерії: топографія та ділянки кровопостачання.
14. Поверхнева скронева артерія: топографія та ділянки кровопостачання.
15. Верхньощелепна артерія: топографія.
16. Гілки нижньощелепної частини верхньощелепної артерії: топографія та ділянки кровопостачання.

17. Гілки крилоподібної частини верхньощелепної арерії: топографія та ділянки кровопостачання.

18. Гілки крилопіднебінної частини верхньощелепної арерії: топографія та ділянки кровопостачання.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- вміти визначити на трупі відходження аорти від серця;
- вміти визначити відходження плечоголового стовбура, лівої загальної сонної артерії та лівої підключичної артерії;
- вміти визначити загальну та зовнішню сонні артерії;
- вміти визначити загальну та зовнішню сонні артерії;
- вміти визначити гілки зовнішньої сонної артерії;
- на черепі знайти отвори, через які йдуть гілки верхньощелепної артерії.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Хворий, 43 років, звернувся зі скаргою на пухлиноподібне вип'ячування на корені язика. Хірург діагностував злоякісну пухлину. Плануючи операцію, він вирішив перев'язати артерію, що проходить у трикутнику Пирогова. Яку саме?

- A. R.suprahyoideus.
- B. A.sublingualis.
- C. A.profunda linguae.
- D. A.lingualis.
- E. A.palatina ascendens

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.

6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.



## **Тема: Внутрішня сонна артерія. Підключична артерія.**

### **Актуальність теми:**

Внутрішня сонна та підключична артерії приймають участь у кровопостачанні головного та спинного мозку, тому їх патологія відображується в першу чергу функціонуванні центральної нервової системи. За наявності будь-якої системної патології (наприклад, атеросклероз) просвіт даних судин звужується, що викликає одне з найбільш розповсюджених захворювань в практиці лікаря-невролога – ішемію головного мозку (ішемічний інсульт). Таким чином, знання анатомії даних судин має провідне значення для вірної діагностики та виявлення локалізації пошкодження та для вибору подальшої лікувальної тактики.

### **I. Мета навчання:**

- Знати топографію та частини внутрішньої сонної артерії.
- Знати гілки внутрішньої сонної артерії та що вони кровопостачають.
- Знати топографію та частини підключичної артерії.
- Знати формування Вілізієва кола.
- Знати гілки підключичної артерії та ділянки, які вони кровопостачають.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни **(внутрішньо дисциплінарні зв'язки)**.
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити клініко-анатомічні тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати:**

- топографію, частини внутрішньої сонної артерії;
- гілки, зони кровопостачання внутрішньої сонної артерії;
- топографію та зону кровопостачання очної артерії;
- топографію, частини підключичної артерії;
- топографію та частини хребтової артерії;
- гілки хребтової артерії;
- Вілізієве коло та кровопостачання головного мозку.

**Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису будови внутрішньої сонної артерії та її гілок;
- демонструвати на таблицях та препараті гілки внутрішньої сонної артерії;
- демонструвати на скелеті вихід підключичної артерії із грудної порожнини;
- демонструвати на вологих препаратах грудну частину аорти з її гілками, а також вміти показувати та розповісти частини підключичної артерії та її гілки у кожній частині;

Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. доплерографія, КТ-ангіографія, МРТ-ангіографія, рентгеноконтрастна артеріографія, ультразвукове дуплексне сканування судин, реовазографія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **4 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **10 Вступна частина:**

Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **11 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **12 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **13 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія.
- передня мозкова артерія: топографія, зона кровопостачання.
- середня мозкова артерія: топографія, зона кровопостачання.
- очна артерія: топографія, гілки.
- хребтова артерія: частини, їх топографія.
- основна артерія: гілки, топографія.
- кровопостачання головного мозку. Вілізієве коло.
- гілки першого відділу підключичної артерії;
- гілки другого відділу підключичної артерії;

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Внутрішня сонна артерія.

Внутрішня сонна артерія

Шийна частина

Кам'яниста частина

Печериста частина

Мозкова частина

Очна артерія

Передня мозкова артерія

Задня сполучна артерія

Передня сполучна артерія

Підключична артерія

Хребтова артерія

Основна артерія

Задня мозкова артерія

Щито-шийний стовбур

Нижня щитоподібна артерія

Реброво-шийний стовбур

Поперечна артерія шиї

Артеріальне коло мозку

**Теоретичні питання теми:**

1. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія: описати і продемонструвати на препараті.

2. Внутрішня сонна артерія: шийна частина: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

3. Внутрішня сонна артерія: кам'яниста частина: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

4. Внутрішня сонна артерія: печериста частина, топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

5. Внутрішня сонна артерія: мозкова частина, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препараті.

6. Внутрішня сонна артерія: очна артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

7. Велізієво коло. Кровопостачання головного мозку

8. Підключична артерія: хребтова артерія, частини, їх топографія, гілки кожної частини, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препараті.

9. Основна артерія: утворення, топографія, гілки: описати і продемонструвати на препаратах.

10. Артеріальне коло мозку: топографія, утворення, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті. Які артерії кровопостачають лобну частку півкуль мозку?

11. Підключична артерія: щито-шийний стовбур, його гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препараті.

12. Підключична артерія: реброво-шийний стовбур, його гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препараті.

13. Внутрішня грудна артерія: гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препараті.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему проходження підключичної артерії крізь міждрабинний простір.
- знайти на скелеті перше ребро та вміти визначити місце проходження підключичної артерії;
- знайти на трупі міждрабинний простір;
- намалювати схему кровопостачання головного мозку (Велізієва кола);
- знайти на вологих препаратах судини, що утворюють Велізієве коло;
- відпрепарувати на препараті головного мозку судини, що кровопостачають його.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

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

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

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.

6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Пахвова артерія. Артерії верхньої кінцівки.**

### **Актуальність теми:**

Знання кровоносного судинного русла верхньої кінцівки є актуальним, оскільки вивчення їх топографії та місць пальпації є необхідним для трактування порушення кровотоку при травмах, патологічних процесах верхньої кінцівки. Лікар будь-якої спеціальності зобов'язаний вміти швидко та ефективно зупинити кровотечу із пошкоджених судин верхньої кінцівки, шляхом накладання джгута. Зокрема, знання анатомії магістральних артерій верхньої кінцівки є базою для професійної діяльності ортопедів, травматологів, судинних хірургів, розширюють їх можливості вибору хірургічних втручань на верхній кінцівці.

### **I. Мета навчання:**

- Знати топографію та частини пахової артерії.
- Знати гілки пахової артерії, варіанти їх розташування, зону кровопостачання.
- Знати топографію плечової, ліктьової та променевої артерій.
- Знати кровопостачання ліктьового суглоба.
- Знати формування долонних дуг та кровопостачання пальців верхньої кінцівки.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**



Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати:**

- топографію, частини пахвової артерії;
- топографію, гілки плечової артерії;
- кровопостачання ліктьового суглоба;
- топографію, гілки променевої та ліктьової артерій;
- артеріальні дуги кисті;
- артеріальні сітки зап'ястку;
- кровопостачання пальців верхньої кінцівки.

**Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для артерій верхньої кінцівки;
- демонструвати на скелеті верхньої кінцівки місце проходження плечової артерії;
- демонструвати на скелеті верхньої кінцівки місце проходження глибокої артерії плеча;
- демонструвати на трупі плечову, променеву, ліктьову артерії, та артерії кисті.

**Мати фахові (предметні) компетентності:**

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. доплерографія, КТ-ангіографія, МРТ-ангіографія, рентгеноконтрастна артеріографія, ультразвукове дуплексне сканування судин, реовазографія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **5 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **14 Вступна частина:**

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **15 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **16 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **17 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання.
- плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- тильна зап'ясткова сітка: топографія, джерела утворення, гілки, ділянки кровопостачання.
- долонна зап'ясткова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- поверхнева долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- глибока долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- артеріальні анастомози верхньої кінцівки.
- проєкції артерій верхньої кінцівки на шкіру.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Пахвова артерія

Грудо-надплечова артерія

Бічна грудна артерія

Підлопаткова артерія

Грудо-спинна артерія

Пахвова артерія

Грудо-надплечова артерія

Бічна грудна артерія

Підлопаткова артерія

Грудо-спинна артерія

Огинальна артерія лопатки

Задня огинальна артерія плеча  
Передня огинальна артерія плеча  
Плечова артерія  
Глибока артерія плеча  
Верхня ліктьова обхідна артерія  
Нижня ліктьова обхідна артерія  
Променева артерія  
Поверхнева долонна гілка  
Ліктьова артерія  
Загальна міжкісткова артерія  
Поверхнева долонна дуга  
Глибока долонна дуга  
Загальні долонні пальцеві артерії

**Теоретичні питання теми:**

1. Пахвова артерія: топографія, відділи, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
2. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Плечова артерія: глибока артерія плеча, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
4. Променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення, топографія, ділянки кровопостачання.
7. Поверхнева долонна дуга: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
8. Глибока долонна дуга: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

9. Тильна зап'ясткова сітка: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

10. Долонна зап'ясткова сітка: джерела утворення, топографія, ділянки кровопостачання.

11. Артеріальні анастомози кисті.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- знайти на вологих препаратах гілки пахвової артерії і вміти їх показати;
- знайти на вологих препаратах артерії верхньої кінцівки та вміти їх показати.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Хвора звернулась до лікарні зі скаргою на біль великого пальця кисті. При огляді лікар констатував зниження пульсації, блідість шкіри і зниження температури на долонній поверхні великого пальця. Яка з артерій верхньої кінцівки найімовірніше уражена?

- A. A.digitalis propria.
- B. A.ulnaris.
- C. A.perforans.
- D. A.digitalis communis.
- E. A.princeps pollicis.

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Низхідна частина аорти. Грудна і черевна частина аорти.**

### **Актуальність теми:**

Аорта – найбільша судина великого кола кровообігу. Вона бере безпосередню участь у кровопостачанні, адже від неї відходять всі артерії, які живлять внутрішні органи та тканини. Знання топографії аорти необхідне при встановленні діагнозу та правильному обранні методики лікування таких патологій як аневризма аорти, атеросклероз, коарктація аорти та інші. Патологічні ураження магістральних артерій черевної порожнини та порожнини тазу залишаються актуальною медичною проблемою для лікарів будь якого фаху, зокрема, хірурга, акушер-гінеколога, неонатолога. Знання черевної аорти та її гілок, ділянок їх кровопостачання необхідні в медичній практиці майбутнього лікаря для проведення диференціальної діагностики у пацієнтів з різними ураженнями магістральних судин.

### **I. Мета навчання:**

- Знати частини аорти, її топографію.
- Знати парієтальні та вісцеральні гілки грудної частини низхідної аорти.
- Знати парієтальні та вісцеральні гілки черевної частини низхідної аорти.
- Знати особливості кровопостачання парних та непарних отранів черевної порожнини.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати:**

- топографію та частини низхідної аорти;
- парієтальні гілки грудної аорти;
- вісцеральні гілки грудної аорти;
- парієтальні гілки черевної аорти;
- парні вісцеральні гілки черевної аорти;
- непарні вісцеральні гілки черевної аорти;

**Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису судин непарних та парних гілок черевної частини аорти;
- демонструвати на трупі гілки грудної частини аорти;
- демонструвати на трупі непарні та парні гілки черевної частини аорти.
- препарувати гілки черевного стовбуру та брижових артерій;
- препарувати задні міжреброві артерії.

Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. доплерографія, КТ-ангіографія, МРТ-ангіографія, рентгеноконтрастна артеріографія, ультразвукове дуплексне сканування судин, реовазографія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **6 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **18 Вступна частина:**

Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **19 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **20 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **21 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.



## **V. Перелік контрольних питань**

- грудна аорта: топографія, класифікація гілок.
- гілки грудної аорти і ділянки їх кровопостачання.
- черевна аорта: топографія, класифікація гілок.
- пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання.
- нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні.
- парні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання.
- непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання.
- внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Низхідна аорта

Грудна аорта

Черевна аорта

Роздвоєння аорти

Грудна аорта

Задні міжреброві артерії

Черевна аорта

Нижня діафрагмова артерія

Поперекові артерії

Черевний стовбур

Ліва шлункова артерія

Селезінкова артерія

Ліва шлунково-чепцева артерія

Загальна печінкова артерія

Шлунково-дванадцятипалокишкова артерія

Права шлунково-чепцева артерія  
Верхня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія  
Права шлункова артерія  
Власна печінкова артерія  
Верхня брижова артерія  
Нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія  
Порожньокишкові артерії  
Клубовокишкові артерії  
Клубово-ободовокишкова артерія  
Права ободовокишкова артерія  
Середня ободовокишкова артерія  
Нижня брижова артерія  
Ліва ободовокишкова артерія  
Сигмоподібна артерія  
Верхня прямокишкова артерія  
Середня надниркова артерія  
Ниркова артерія  
Яєчкова (яєчникова) артерія

**Теоретичні питання теми:**

1. Грудна аорта: топографія, класифікація гілок; назвати і продемонструвати на препаратах.
2. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок; назвати і продемонструвати на препаратах.
3. Черевна аорта: пристінкові гілки, їх топографія, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
4. Черевна аорта: нутрощеві гілки, їх класифікація, топографія, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
5. Черевна аорта: парні нутрощеві гілки, топографія, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

6. Черевна аорта: непарні нутрощеві гілки, топографія, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

7. Черевна аорта: черевний стовбур, його топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

8. Черевний стовбур: загальна печінкова артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

9. Черевний стовбур: селезінкова артерія, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

10. Черевна аорта: верхня брижова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

11. Черевна аорта: нижня брижова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.

12. Міжсистемні та внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- знайти на вологих препаратах непарні та парні гілки черевної частини аортиї;
- відпрепарувати непарні та парні гілки черевної частини аорти.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

У підлітка при резекції деформованого IX ребра хірург перев'язує міжреброві гілки судин, які формують між собою міжсистемний артеріальний анастомоз. Судинами яких артерій є ці гілки?

- A. Aorta thoracica et a. thoracica interna
- B. Aorta thoracica et a. musculophrenica.
- C. Aorta thoracica et a. epigastrica superior.
- D. A. thoracica interna et a. thoracica lateralis.

E.A.epigastrica superior et aorta thoracica.

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Верхня порожниста вена. Вени голови, шиї, грудей та верхньої кінцівки.**

Актуальність теми:

Знання анатомії вен голови та шиї - це база клінічного мислення за умов диференціальної діагностики для лікаря будь якого фаху, але, насамперед, стоматологів, невропатологів та хірургів, які оперують в ділянках шиї або голови. Знання венозного русла верхньої кінцівки є актуальним, оскільки поглиблення їх вивчення необхідно для професійного трактування порушення кровотоку при травмах, патологічних процесах верхньої кінцівки.

I. Мета навчання:

- Знати топографію та формування верхньої порожнистої вени.
- знати формування та притоки плечоголовної вени.
- Знати формування та внутрішньочерепні і позачерепні притоки внутрішньої яремної вени.
- Знати глибокі та поверхневі вени верхньої кінцівки та куди впадають.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (внутрішньо дисциплінарні зв'язки).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- Вирішити клініко-анатомічні тестові завдання за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- топографію, притоки венхньої порожнистої вени;

- топографію, притоки плечоголовної вени;
- внутрішньочерепні притоки внутрішньої яремної вени;
- позачерепні притоки внутрішньої яремної вени;
- поверхневі вени верхньої кінцівки: звідки несуть кров, куди впадають;
- глибокі вени верхньої кінцівки: звідки несуть кров, куди впадають;
- непарна, напівнепарна вени: звідки несуть кров, куди впадають;

Вміти:

- застосовувати анатомічну термінологію для опису верхньої порожнистої вени та вен верхньої кінцівки та грудей;
- демонструвати на трупі верхню порожнисту вену та вени верхньої кінцівки та грудей;
- розуміти клінічне значення анастомозів між лицевою та очною венами.

Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. доплерографія, емісійна комп'ютерна томографія, рентгенофлебографія, флєбосцинтиграфія, ультразвукове дуплексне сканування судин, флєботонометрія, тощо.);
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

III. Термін заняття 2 акад. години

#### IV. План проведення заняття

##### 1 Організаційна частина:

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

##### 2 Вступна частина:

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

##### 3 Основна частина:

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

##### 4 Самостійна робота студентів:

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

##### 5 Заключна частина:

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

#### V. Перелік контрольних питань

- Розвиток венозних судин в ембріогенезі: джерела, механізми розвитку.
- Варіанти та аномалії розвитку вен.
- Назвіть пазухи твердої оболони і місця впадіння кожної з них.

- Назвіть головні випускні вени та отвори черепа, через які вони проходять.

- Назвіть ділянки, від яких збирає кров занижньощелепна вена. 9. Опишіть крилоподібне сплетення.

- Назвіть ділянки, від яких збирає кров зовнішня яремна вена.

- Назвіть вени, які утворюють венозний кут.

- Вени верхньої кінцівки: класифікація.

- Поверхневі і глибокі вени верхньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.

- Пахвова вена: топографія, притоки.

- Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венотної крові.

- Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венотної крові.

- Вени хребтового стовпа.

## VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми

Верхня порожниста вена

Плечоголовна вена

Внутрішня яремна вена

Зовнішня яремна вена

Передня яремна вена

Верхня сагітальна пазуха

Нижня сагітальна пазуха

Поперечна пазуха

Сигмоподібна пазуха

Печериста пазуха

Верхня кам'яниста пазуха

Нижня кам'яниста пазуха

Діплоїчні вени



Емісарні вени

Очні вени

Підключична вена

Пахвова вена

Головна вена

Основна вена

Плечові вени

Ліктьові вени

Променеві вени

Непарна вена

Півнепарна вена

Додаткова півнепарна вена

Внутрішня грудна вена

Теоретичні питання теми:

- Загальна анатомія вен: анатомічна класифікація; класифікація за будовою стінки артерій; функції різних груп вен.
- Закономірності розподілу вен в організмі людини. Корені і притоки вен: визначення.
  - Плечо-головна вена: утворення, топографія, притоки.
  - Внутрішня яремна вена: топографія, поза черепні притоки.
  - Внутрішня яремна вена: внутрішньочерепні притоки.
  - Синуси твердої мозкової оболонки.
  - Очні вени, їх топографія та анастомози.
  - Емісарні вени
  - Діплоїчні вени.
  - Зовнішня та передня яремні вени.
  - Поверхневі та глибокі вени верхньої кінцівки.
  - Верхня порожниста вена: утворення, топографія, притоки.

- Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків: описати і продемонструвати на препаратах.
- Непарна вена: нутрощеві притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Непарна вена: пристінкові притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків: описати і продемонструвати на препаратах.
- Півнепарна вена: нутрощеві притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Півнепарна вена: пристінкові притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Додаткова півнепарна вена: топографія, притоки: описати і продемонструвати на препаратах.
- Міжреброві вени: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Вени хребтового стовпа: хребтові венозні сплетення, їх топографія, шляхи відтоку венозної крові.

## VII. Завдання для самостійної роботи студентів

- знайти на вологих препаратах притоки внутрішньої яремної вени;
- намалювати схему синусів твердої мозкової оболонки;
- знайти на черепі місце виходу емісарних вен;
- знайти на вологих препаратах гілки вен верхньої кінцівки та гілки вен грудей;
- відпрепарувати вени верхньої кінцівки та вени грудей.

## VIII. Підсумковий контроль знань

Дати відповідь на наступні тестові завдання

Хворому необхідно ввести ліки внутрішньовенно. Яка вена має практичне значення як місце найзручнішого проведення венепункції?

A. V.cephalica.

B. V.basilica.

C. V.poplitea.

D.V.mediana cubiti.

E. Vv.ulnares.

#### IX. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Нижня порожниста вена. Вени нижньої кінцівки, тазу і парні вени живота.**

### **Актуальність теми:**

Знання анатомії венозних судин нижньої кінцівки розширюють можливості професійної діяльності в ортопедії, травматології, судинній хірургії, лікувальній фізкультурі нижньої кінцівки. Поверхневі вени нижньої кінцівки можуть варикозно змінюватись та бути причиною тромбоемболії легеневих артерій. Застій крові у венозних сплетеннях органів малого тазу може призводити до циркуляторних та функціональних розладів цих органів, кровотеч. Саме тому знання розташування венозних колекторів та венозного відтоку дуже важливо для діагностики та вибору лікувальної тактики у майбутній професійній діяльності студентів.

### **I. Мета навчання:**

- Знати топографію та формування нижньої порожнистої вени.
- Знати парієтальні та вісцеральні притоки нижньої порожнистої вени.
- Знати топографію та притоки внутрішньої клубової вени.
- Знати топографію та притоки зовнішньої клубової вени.
- Знати поверхневі та глибокі вени нижньої кінцівки.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широкую міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати:**

- топографію, притоки нижньої порожнистої вени;
- топографію, притоки внутрішньої клубової вени;
- відток венозної крові від стінок та органів малого тазу;
- стегнова та глибока стегнова вени: топографія, притоки;
- поверхневі вени нижньої кінцівки: звідки несуть кров, куди впадають;
- глибокі вени нижньої кінцівки: звідки несуть кров, куди впадають;

**Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису гілок нижньої порожнистої вени. вен нижньої кінцівки, тазу і живота;
- вміти демонструвати на вологих препаратах нижню порожнисту вену, вени нижньої кінцівки, тазу і живота
- розуміти механізм виникнення варикозних вузлів підшкірних вен та варикоцеле.

Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. доплерографія, емісійна комп'ютерна томографія, рентгенофлебографія, флєбосцинтиграфія, ультразвукове дуплексне сканування судин, флєботонометрія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **7 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **22 Вступна частина:**

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **23 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **24 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **25 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків.
- Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові.
- Вени нижньої кінцівки: класифікація.
- Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.
- Спільна клубова вена: корені, топографія.
- Внутрішня клубова вена: топографія, притоки.
- Венозні сплетення органів малого тазу.
- Венозні внутрішньосистемні анастомози.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Нижня порожниста вена.

Поперекові вени

Ниркова вена

Наднирникова вена

Ліва яєчкова (яєчникова) вена

Лозоподібне сплетення

Права яєчкова (яєчникова) вена

Печінкові вени

Зовнішня клубова вена

Внутрішня клубова вена

Прямокишкове венозне сплетення

Маткове венозне сплетення

Сечоміхурове венозне сплетення

Стегнова вена

Глибока стегнова вена

Підколінна вена

Мала підшкірна вена

Дорзальна венозна сітка стопи

Велика підшкірна вена

Передні великогомілкові вени

Задні великогомілкові вени

Печінкові вени

### **Теоретичні питання теми:**

- Нижня порожниста вена: утворення (корені), топографія, класифікація притоків: описати і продемонструвати на препаратах.
- Нижня порожниста вена: нутрощеві притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Особливості венозного відтоку від лівого та правого яєчка: клінічне значення.
- Нижня порожниста вена: пристінкові притоки, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Внутрішня клубова вена: топографія, класифікація притоків.
- Внутрішня клубова вена: пристінкові притоки, їх топографія, ділянки збору венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
- Венозні сплетення малого тазу: утворення, топографія, ділянки збору венозної крові.
- Глибокі вени нижньої кінцівки.
- Поверхневі вени нижньої кінцівки: велика підшкірна вена, її топографія.
- Поверхневі вени нижньої кінцівки: мала підшкірна вена, її топографія.
- Анатомічні передумови виникнення варикозного розширення вен нижньої кінцівки та яєчка

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**



- знайти на вологих препаратах нижню порожнисту вену, вени нижньої кінцівки, тазу і живота;
- відпрепарувати поверхневі вени нижньої кінцівки.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

#### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

У хворого виявлено стегову грижу. Яка вена пронизує вихідне (зовнішнє) кільце стегового каналу і в ділянці підшкірного розтвору впадає в стегову вену?

- A. V.saphena magna.
- B. V.saphena parva.
- C. V.poplitea.
- D. V.profunda femoris.
- E. V.epigastrica superficialis

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Ворітна вена та печінкові вени. Внутрішньосистемні та міжсистемні анастомози. Кровообіг плоду.**

### **Актуальність теми:**

Печінку порівнюють з лабораторією нашого тіла. На першому місці по частоті діагностування стоять вірусні гепатити В і С (гепатит С - називають «лагідним вбивцею» - схильний до більш деструктивного перебігу і частіше прогресує в цироз). При цирозі печінки кров прямує у обхід печінки через анастомози, обумовлюючи тим самим певну клінічну симптоматику. Наприклад, залучення анастомозу передньої стінки живота є симптом «голови медузи», який проявляється розширенням підшкірно розширених вен. При кровотечні з варикозно розширених вен стравоходу залучається анастомоз верхньої стінки. Тому лікарю важливо знати цю тему для розуміння клінічних симптомів.

### **I. Мета навчання:**

- Знати топографію та формування ворітної вени.
- Знати відтік венозної крові від органів черевної порожнини.
- Знати формування внутрішньосистемних та міжсистемних венозних анастомозів.
- Знати особливості кровообігу плода.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати:**

- топографію, притоки ворітної вени;
- топографію, притоки брижових та селезінкової вени;
- відтік венозної крові від органів травної системи;
- формування та локалізацію кава-кавальних міжсистемних анастомозів;
- формування та локалізацію порто-кавальних міжсистемних анастомозів;
- формування венозного анастомозу передньої черевної стінки;
- особливості кровообігу плода;
- зміни кровоносних судин після народження.

#### **Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису гілок ворітної вени;
- демонструвати на вологих препаратах ворітну вену;
- розуміти клінічне значення міжсистемних анастомозів;
- показувати на таблицях та препаратах портокавальні та кавакавальні анастомози;
- розуміти особливості кровообігу плоду та яких змін зазнають судини після народження;
- розуміти причини крождених вад розвитку серцево-судинної системи.

#### **Мати фахові (предметні) компетентності:**

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч.

доплерографія, емісійна комп'ютерна томографія, рентгенофлебографія, флебосцинтиграфія, ультразвукове дуплексне сканування судин, флеботонометрія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **8 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **26 Вступна частина:**

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **27 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **28 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **29 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки.
- Верхня брижова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
- Нижня брижова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
- Селезінкова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
- Розгалуження ворітної печінкової вени в печінці.
- Венозні внутрішньосистемні анастомози.
- Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Пупкова вена

Артеріальна (боталова) протока

Венозна (аранцієва) протока

Овальне вікно

Пупкова артерія

Ворітна вена

Верхня брижова вена

Нижня брижова вена

Селезінкова вена

Верхня прямокишкова вена

Нижня прямокишкова вена

Середня прямокишкова вена

Внутрішня соромитна вена

Стравохідне сплетення

Ліва шлункова вена

Біляпупкові вени

Печінкові вени.

### **Теоретичні питання теми:**

- Кровообіг плода.
- Які структури судинної системи перетерпівають зміни після народження?
  - Ворітна печінкова вена: утворення (корені), притоки, ділянки збору венозної крові; топографія: описати і продемонструвати на препаратах.
  - Ворітна печінкова вена: утворення(корені), притоки, топографія, розгалуження в печінці, функціональне значення.
  - Внутрішня клубова вена: топографія, класифікація притоків.
  - Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози: визначення.
  - Порто-кавальні венозні анастомози в ділянці стравоходу.
  - Порто-кавальні анастомози в ділянці прямої кишки.
  - Порто-кавальні анастомози на задній стінці черевної порожнини.
  - Кава-кавальні анастомози на передній стінці черевної порожнини.
  - Порто- кава-кавальний анастомоз на передній стінці черевної порожнини.
  - Кава-кавальний анастомоз на задній стінці черевної порожнини.
  - Кава-кавальний анастомоз в ділянці хребтового стовпа.

### **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему портокавальних та кавакавальних анастомозів;
- знайти на вологих препаратах ворітну вену;
- відпрепарувати ворітну вену;

- намалювати схему кровообігу плоду.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

#### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Під час оперативного втручання з приводу шлункової кровотечі хірург спостерігає розширення вен черевної частини стравоходу. Яка вена виносить кров з цієї частини стравоходу до *v. portae hepatis*?

- A. *V. epigastrica superior.*
- B. *V. epigastrica inferior.*
- C. *V. lienalis.*
- D. *V. gastraca sinistra.*
- E. *V. gastrica dextra.*

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Лімфатична система. Лімфатичні стовбури, протоки та вузли. Лімфоїдна система.**

### **Актуальність теми:**

Лімфоїдна система морфологічно і функціонально є частиною імунної системи. Відмінності лімфоїдної системи, як частини імунної, зумовлюють цілі її функціонування – звільнення внутрішнього середовища організму від продуктів з чужорідною генетичною інформацією, означених як антигени. Для цього вона тісно співпрацює з лімфатичною системою, яка має розгалужені в органах і тканинах лімфатичні капіляри, лімфокапілярні сітки, лімфатичні судини, стовбури і протоки. На шляхах току лімфи розташовані численні лімфатичні вузли, що є біологічними фільтрами для лімфи, яка протікає через них. Широко застосовуються способи дренажу лімфатичних проток та стовбурів з метою детоксикації організму; ендолімфатичного введення лікарських засобів для корекції певних порушень в організмі; введення світловодів лазерів для ендолімфатичного опромінювання лімфи тощо.

### **I. Мета навчання:**

- Знати загальну будову та функцію лімфатичної системи.
- Знати основні лімфатичні судини, стовбури, протоки.
- Знати будову лімфатичного вузла.
- Знати будову та принцип роботи лімфоїдної системи.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни **(внутрішньо дисциплінарні зв'язки)**.
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.



## II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати**:

- будову та топографію лімфатичних судин та стовбурів;
- будову та топографію правої лімфатичної протоки;
- формування, частини та топографію грудної протоки;
- зовнішню та внутрішню будову лімфатичного вузла;
- будову та топографію центральних органів імунної системи;
- будову та топографію периферичних органів імунної системи;

### **Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису центральних та периферійних органів імунної системи, лімфатичних капілярів, судин, стовбурів, проток та вузлів;
- розуміти різницю між центральними та периферійними лімфоїдними органами;
- розуміти механізм утворення лімфи;
- знати відмінності лімфатичної системи від лімфоїдної;
- демонструвати на трупі лімфатичні стовбури та протоки.

### Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності**;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч.

доплерографія, емісійна комп'ютерна томографія, рентгенофлебографія, флєбосцинтиграфія, ультразвукове дуплексне сканування судин, флєботонометрія, тощо.);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

#### **9 Організаційна частина:**

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

#### **30 Вступна частина:**

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

#### **31 Основна частина:**

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

#### **32 Самостійна робота студентів:**

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

#### **33 Заключна частина:**

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- Загальна анатомія лімфатичної системи.
- Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки.
- Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції.
- Лімфатичні судини (інтраорганні і екстраорганні): будова стінки і функції.
  - Лімфатичні стовбури: яремний, підключичний, бронхо-середостінний, поперековий, кишкові - їх утворення, топографія, функції.
  - Лімфатичні протоки: грудна протока, права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.
  - Лімфоїдна система. Класифікації лімфоїдних органів.
  - Поняття про клітинний та гуморальний імунітет.
  - Будова тимусу, кісткового мозку, селезінки, лімфатичних вузлів, лімфоїдних утворів кишки.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Лімфатична система.

Лімфовузол.

Грудна протока

Цистерна грудної протоки

Права лімфатична протока

Яремний стовбур

Підключичний стовбур

Бронхомедіастінальний стовбур

Поперековий стовбур

Вилочкова залоза

Кістковий мозок

Селезінка

Лімфатичний вузол

Глотковий мигдалик

Піднебінний мигдалик

Язиковий мигдалик

Трубний мигдалик

Пейєрові пляшки

### **Теоретичні питання теми:**

- Лімфатична система: загальна характеристика, функції.
- Лімфатичні капіляри: будова, відмінності лімфатичних капілярів від кровоносних.
- Лімфатичні судини: ланки, їх будова, топографія, функції.
- Лімфатичний вузол: будова, функції.
- Лімфатичні судини: будова, відмінності лімфатичних судин від кровоносних.
- Лімфатичні стовбури
- Лімфатична система: грудна протока, її корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему.
- Лімфатична система: права лімфатична протока, її корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.
- Лімфоїдна система: класифікація лімфоїдних органів.
- Вилочкова залоза: топографія, будова, функції, вікові особливості.
- Кістковий мозок: топографія, будова, функції, вікові особливості.
- Селезінка: топографія, будова, функції.
- Мигдалики: топографія, будова, функції.
- Лімфодні утвори тонкої кишки.

- Червоподібний відросток: топографія, будова, функції, варіанти розташування.

- Рентгенанатомія лімфатичної системи.

### **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- знайти на трупі лімфатичні стовбури та протоки;
- відпрепарувати грудну протоку;
- намалювати схему центральних та периферійних лімфоїдних органів.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Лікар, у хворого, 61 року, з метою уточнення діагнозу, ставить за мету взяти лімфу з правої лімфатичної протоки в зоні її впадіння у венозне русло. Яка це ділянка?

- A. Правий венозний кут.
- B. Лівий венозний кут.
- C. Місце утворення нижньої порожнистої вени.
- D. Місце утворення верхньої порожнистої вени.
- E. Місце утворення плечо-головної вени.

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## Тема: Регіональні лімфатичні вузли та судини.

### Актуальність теми:

Знання етапності відтоку лімфи має велике значення в клініці для визначення шляхів розповсюдження метастазів пухлин і запальних процесів – це база клінічного мислення за умов диференціальної діагностики для лікаря будь якого фаху.

### I. Мета навчання:

- Знати лімфатичні вузли та шляхи відтоку лімфи від голови та шиї.
- Знати лімфатичні вузли та шляхи відтоку лімфи від верхньої кінцівки.
- Знати лімфатичні вузли та шляхи відтоку лімфи від органів грудної порожнини.
- Знати лімфатичні вузли та шляхи відтоку лімфи від органів черевної порожнини.
- Знати лімфатичні вузли та шляхи відтоку лімфи від нижньої кінцівки.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (внутрішньо дисциплінарні зв'язки).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні **знати**:

- шляхи відтоку лімфи від органів голови та шиї;
- шляхи відтоку лімфи від верхньої кінцівки;

- шляхи відтоку лімфи від молочної залози;
- шляхи відтоку лімфи від органів грудної порожнини;
- шляхи відтоку лімфи від органів черевної порожнини;
- шляхи відтоку лімфи від органів порожнини малого тазу;
- шляхи відтоку лімфи від нижньої кінцівки;

### **Вміти:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису лімфатичних капілярів, регіональних судин та вилівтіла людини;
- розуміти шляхи лімфовідтоку від молочної залози, шлунка, легень, матки, прямої кишки;
- демонструвати на трупі лімфатичні вузли голови, шиї, верхньої кінцівки, черевної порожнини, тазу та нижньої кінцівки.

### Мати фахові (предметні) компетентності:

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), та інші (в т.ч. доплерографія, емісійна комп'ютерна томографія, рентгенофлебографія, флебосцинтиграфія, ультразвукове дуплексне сканування судин, флеботонометрія, тощо.);
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

##### 10 Організаційна частина:

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

##### 34 Вступна частина:

Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

##### 35 Основна частина:

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

##### 36 Самостійна робота студентів:

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. - 15 хвилин

##### 37 Заключна частина:

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

#### **V. Перелік контрольних питань**

- Яремні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння до лімфатичних проток.



- Лімфатичні вузли голови: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Лімфатичні вузли шії: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Шляхи відтоку лімфи від легень, серця, стравоходу.
- Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли шлунка, тонкої кишки, товстої кишки, печінки, нирок, матки, яєчників.
- Лімфатичні вузли верхньої кінцівки: класифікація.
- Шляхи відтоку лімфи від молочної залози та органів грудної порожнини.
- Шляхи відтоку лімфи від внутрішніх органів черевної порожнини.
- Лімфатичні тазові вузли.
- Поверхневі і глибокі лімфатичні судини нижньої кінцівки.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Лімфатична система.

Лімфовузол.

Грудна протока

Цистерна грудної протоки

Права лімфатична протока

Яремний стовбур

Підключичний стовбур

Бронхомедіастінальний стовбур

Парієтальні лімфатичні вузли

Вісцеральні лімфатичні вузли

Потичні лімфатичні вузли

Соскоподібні лімфатичні вузли

Білявушні лімфатичні вузли

Лицеві лімфатичні вузли

Язикові лімфатичні вузли  
Підборідні лімфатичні вузли  
Піднижньощелепні лімфатичні вузли  
Передні шийні лімфатичні вузли  
Бічні шийні лімфатичні вузли  
Яремно-двочеревцевий лімфатичний вузол  
Яремно-лопаточно-під'язиковий лімфатичний вузол  
Пахвові лімфатичні вузли  
Грудні лімфатичні вузли  
Ліктюві лімфатичні вузли  
Верхні діафрагмальні лімфатичні вузли  
Міжреберні лімфатичні вузли  
Середостінні лімфатичні вузли  
Трахеобронхіальні лімфатичні вузли  
Поверхневі пахові вузли  
Глибокі пахові вузли  
Парієтальні лімфатичні вузли  
Вісцеральні лімфатичні вузли  
Лімфатичне кільце кардії

**Теоретичні питання теми:**

- Яремні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння в лімфатичні протоки.
- Підключичні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння в лімфатичні протоки.
- Бронхомедіастінальні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння в лімфатичні протоки.
- Лімфатичні вузли голови: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Лімфатичні вузли ший: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.

- Лімфатичні вузли верхньої кінцівки: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Лімфатичні вузли грудей: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Лімфатичний відтік від органів ротової порожнини.
- Лімфатичний відтік від молочної залози.
- Лімфатичний відтік від серця та перикарда.
- Лімфатичний відтік від стравохода.
- Лімфатичний відтік від легень та плеври.
- Лімфатичні вузли та судини нижньої кінцівки.
- Лімфатичні вузли та судини тазу.
- Парієтальні лімфатичні вузли та судини черевної порожнини.
- Вісцеральні лімфатичні вузли та судини черевної порожнини.
- Лімфатичний відтік від шлунку.
- Лімфатичний відтік від кишківника.
- Лімфатичний відтік від матки.

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- знайти на трупі лімфатичні судини та вузли голови, шиї, верхньої кінцівки;
- відпрепарувати лімфатичні судини та вузли голови, шиї, верхньої кінцівки.
- знайти на трупі лімфатичні судини та вузли живота, тазу, нижньої кінцівки;
- відпрепарувати лімфатичні судини та вузли живота, тазу, нижньої кінцівки.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Після проведення операції з приводу тромбофлебіту лівої ниркової вени, хворий, 60 років, скаржиться на підвищення температури і набряк в ділянці післяопераційного шва. Лікар виявив запалення лімфатичних вузлів. Які з перелічених лімфатичних вузлів втягнуті в процес?

- A. Поперекові лімфатичні вузли.
- B. Нижні надчеревні лімфатичні вузли.
- C. Пристінкові лімфатичні вузли живота.
- D. Черевні лімфатичні вузли.
- E. Воротарні лімфатичні вузли.

#### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Підсумкове заняття: серцево-судинна та лімфатична системи.**

### **Актуальність теми:**

Хвороби серцево-судинної системи посідають перше місце за поширеністю та серед причин смертності населення у світі. Серце безперервно забезпечує рух крові по артеріях та венах, які несуть її по малому та великому колах кровообігу, транспортують кисень та поживні речовини всім органам та тканинам організму. Лімфатична система забезпечує дренаж міжклітинної рідини, а лімфоїдна підтримує генетичну сталість та захист від антигенів. Знання даного розділу анатомії є базисними для розуміння порушень кровообігу та обирання терапевтичної та хірургічної тактики лікування.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови серцево-судинної та лімфатичної систем.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку серцево-судинної та лімфатичної систем.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

• **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

• Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

• Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості серцево-судинної та лімфатичної систем, як складової частини цілого організму людини.

• Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) серцево-судинної та лімфатичної систем.

• Знати анатомічні складові серцево-судинної та лімфатичної систем.

Вміти:

• Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення структур серцево-судинної та лімфатичної систем.

• Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

• Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури серцево-судинної та лімфатичної систем.

• Оволодіти умінням читати рентгенограми.

Мати фахові (предметні) компетентності

• про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**

• про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. ЕКГ, Холтерівське моніторування, Ехо-КГ, УЗД серця, аортокоронарографія, ангіокардіографія, сцинтиграфія, тощо);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

11      Організаційна частина:

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

38      Вступна частина:

Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

39      Основна частина:

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань. - 30 хвилин

40      Самостійна робота студентів:

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.

- 15 хвилин

41        Заключна частина:

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин.

Разом: 90 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

- Розвиток серця.
- Аномалії розвитку серця.
- Будова камер серця, судини, які з ними сполучені.
- Клапани, топографія, будова, місця аускультатії.
- Перикард.
- В'язцеві артерії.
- Вени серця.
- Провідна система серця.
- Судини малого кола кровообігу.
- Дуга аорти. Гілки дуги аорти.
- Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок.
- Гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.
- Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок.
- Гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.
- Верхньощелепна артерія.
- внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія.
- передня мозкова артерія: топографія, зона кровопостачання.
- середня мозкова артерія: топографія, зона кровопостачання.
- очна артерія: топографія, гілки.



- хребтова артерія: частини, їх топографія.
- основна артерія: гілки, топографія.
- кровопостачання головного мозку. Вілізієве коло.
- гілки першого відділу підключичної артерії;
- гілки другого відділу підключичної артерії;
- пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання.
- плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- тильна зап'ясткова сітка: топографія, джерела утворення, гілки, ділянки кровопостачання.
- долонна зап'ясткова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- поверхнева долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- глибока долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- артеріальні анастомози верхньої кінцівки.
- проєкції артерій верхньої кінцівки на шкіру.
- грудна аорта: топографія, класифікація гілок.
- гілки грудної аорти і ділянки їх кровопостачання.
- черевна аорта: топографія, класифікація гілок.
- пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання.
- нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні.
- парні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання.
- непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання.
- внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти.

- спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки.
- внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок.
- пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання.
- зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- передня гомілкорова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- задня великогомілкорова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- суглобова колінна сітка: джерела утворення.
- бічна та присередня кісточкові сітки: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання.
- артерії стопи: тильна артерія стопи, бічна підошвова артерія, присередня підошвова артерія – їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання.
- артеріальні анастомози нижньої кінцівки.
- проекція артерій нижньої кінцівки на шкіру.
- Розвиток венозних судин в ембріогенезі: джерела, механізми розвитку.
- Варіанти та аномалії розвитку вен.
- Назвіть пазухи твердої оболони і місця впадіння кожної з них.
- Назвіть головні випускні вени та отвори черепа, через які вони проходять.
- Назвіть ділянки, від яких збирає кров занижнощелепна вена. 9. Опишіть крилоподібне сплетення.
- Назвіть ділянки, від яких збирає кров зовнішня яремна вена.
- Назвіть вени, які утворюють венозний кут.
- Вени верхньої кінцівки: класифікація.

- Поверхневі і глибокі вени верхньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.
- Пахвова вена: топографія, притоки.
- Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові.
- Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові.
- Вени хребтового стовпа.
- Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків.
- Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові.
- Вени нижньої кінцівки: класифікація.
- Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.
- Спільна клубова вена: корені, топографія.
- Внутрішня клубова вена: топографія, притоки.
- Венозні сплетення органів малого тазу.
- Венозні внутрішньосистемні анастомози.
- Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки.
- Верхня брижова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
- Нижня брижова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
- Селезінкова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові.
- Розгалуження ворітної печінкової вени в печінці.
- Венозні внутрішньосистемні анастомози.
- Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози.
- Загальна анатомія лімфатичної системи.

- Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки.
- Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції.
- Лімфатичні судини (інтраорганні і екстраорганні): будова стінки і функції.
- Лімфатичні стовбури: яремний, підключичний, бронхо-середостінний, поперековий, кишкові - їх утворення, топографія, функції.
- Лімфатичні протоки: грудна протока, права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.
- Лімфоїдна система. Класифікації лімфоїдних органів.
- Поняття про клітинний та гуморальний імунітет.
- Будова тимусу, кісткового мозку, селезінки, лімфатичних вузлів, лімфоїдних утворів кишки.
- Яремні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння до лімфатичних проток.
- Лімфатичні вузли голови: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Лімфатичні вузли ший: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.
- Шляхи відтоку лімфи від легень, серця, стравоходу.
- Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли шлунка, тонкої кишки, товстої кишки, печінки, нирок, матки, яєчників.
- Лімфатичні вузли верхньої кінцівки: класифікація.
- Шляхи відтоку лімфи від молочної залози та органів грудної порожнини.
- Шляхи відтоку лімфи від внутрішніх органів черевної порожнини.
- Лімфатичні тазові вузли.
- Поверхневі і глибокі лімфатичні судини нижньої кінцівки.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

**теми**

Серце  
Основа серця  
Верхівка серця  
Груднинно-реброва поверхня серця  
Діафрагмова поверхня серця  
Легенева поверхня (права, ліва)  
Вінцева борозна  
Передня міжшлуночкова борозна  
Задня міжшлуночкова борозна  
Аорта  
Верхня порожниста вена  
Нижня порожниста вена  
Легеневий стовбур  
Праві легеневі вени  
Ліві легеневі вени  
Праве передсердя  
Праве вушко  
Гребенясті м'язи  
Отвір верхньої порожнистої вени  
Отвір нижньої порожнистої вени  
Отвір вінцевої пазухи  
Ліве передсердя  
Ліве вушко  
Гребенясті м'язи  
Отвори легневих вен  
Міжпередсердна перегородка  
Овальна ямка  
Правий шлуночок  
Правий передсердно-шлуночковий отвір  
Правий передсердно-шлуночковий клапан

Передня стулка  
Задня стулка  
Перегородкова стулка  
Артеріальний конус  
Отвір легеневого стовбура  
Клапан легеневого стовбура  
Права півмісяцева заслінка  
Ліва півмісяцева заслінка  
Передня півмісяцева заслінка  
Передній соскоподібний м'яз  
Задній соскоподібний м'яз  
Перегородковий соскоподібний м'яз  
Сухожилкові струни  
М'ясисті перекладки  
Лівий шлуночок серця  
Лівий передсердно-шлуночковий отвір  
Лівий передсердно-шлуночковий клапан  
Присінок аорти  
Отвір аорти  
Клапан аорти  
Пазухи аорти  
Передній соскоподібний м'яз  
Задній соскоподібний м'яз  
Сухожилкові струни  
М'ясисті перекладки  
Міжшлуночкова перегородка  
Ендокард  
Міокард  
Епікард  
Перикард (осердя)

Осердна поперечна пазуха  
Осердна коса пазуха  
Права вінцева артерія серця  
Задня міжшлуночкова гілка  
Ліва вінцева артерія серця  
Передня міжшлуночкова гілка  
Огинальна гілка  
Вінцева пазуха  
Велика серцева вена  
Середня серцева вена  
Мала серцева вена  
Аорта  
Цибулина аорти  
Висхідна аорта  
Дуга аорти  
Гілки дуги аорти  
Плечо-головний стовбур  
Права загальна сонна артерія  
Права підключична артерія  
Перикард (осердя)  
Осердна поперечна пазуха  
Осердна коса пазуха  
Аорта  
Дуга аорти  
Плечоголовний стовбур  
Загальна сонна артерія (права, ліва)  
Зовнішня сонна артерія  
Підключична артерія  
Легенева артерія  
Легеневі вени

Загальна сонна артерія (права, ліва)  
Зовнішня сонна артерія  
Верхня щитоподібна артерія  
Язикова артерія  
Лицева артерія  
Кутова артерія  
Потилична артерія  
Задня вушна артерія  
Висхідна глоткова артерія  
Поверхнева скронева артерія  
Поперечна артерія лиця  
Верхньощелепна артерія  
Нижня коміркова артерія  
Середня оболонна артерія  
Клинопіднебінна артерія  
Глибокі скроневі артерії  
Низхідна піднебінна артерія  
Під очноямкова артерія  
Внутрішня сонна артерія.  
Внутрішня сонна артерія  
Шийна частина  
Кам'яниста частина  
Печериста частина  
Мозкова частина  
Очна артерія  
Передня мозкова артерія  
Задня сполучна артерія  
Передня сполучна артерія  
Підключична артерія  
Хребтова артерія



Основна артерія  
Задня мозкова артерія  
Щито-шийний стовбур  
Нижня щитоподібна артерія  
Реброво-шийний стовбур  
Поперечна артерія шиї  
Артеріальне коло мозку  
Пахвова артерія  
Грудо-надплечова артерія  
Бічна грудна артерія  
Підлопаткова артерія  
Грудо-спинна артерія  
Пахвова артерія  
Грудо-надплечова артерія  
Бічна грудна артерія  
Підлопаткова артерія  
Грудо-спинна артерія  
Огинальна артерія лопатки  
Задня огинальна артерія плеча  
Передня огинальна артерія плеча  
Плечова артерія  
Глибока артерія плеча  
Верхня ліктьова обхідна артерія  
Нижня ліктьова обхідна артерія  
Променева артерія  
Поверхнева долонна гілка  
Ліктьова артерія  
Загальна міжкісткова артерія  
Поверхнева долонна дуга  
Глибока долонна дуга

Загальні долонні пальцеві артерії  
Низхідна аорта  
Грудна аорта  
Черевна аорта  
Роздвоєння аорти  
Грудна аорта  
Задні міжреброві артерії  
Черевна аорта  
Нижня діафрагмова артерія  
Поперекові артерії  
Черевний стовбур  
Ліва шлункова артерія  
Селезінкова артерія  
Ліва шлунково-чепцева артерія  
Загальна печінкова артерія  
Шлунково-дванадцятипалокишкова артерія  
Права шлунково-чепцева артерія  
Верхня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія  
Права шлункова артерія  
Власна печінкова артерія  
Верхня брижова артерія  
Нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія  
Порожньокишкові артерії  
Клубовокишкові артерії  
Клубово-ободовокишкова артерія  
Права ободовокишкова артерія  
Середня ободовокишкова артерія  
Нижня брижова артерія  
Ліва ободовокишкова артерія  
Сигмоподібна артерія

Верхня прямокишкова артерія  
Середня надниркова артерія  
Ниркова артерія  
Яєчкова (яєчниковна) артерія  
Спільна клубова артерія  
Внутрішня клубова артерія  
Клубово-поперекова артерія  
Верхня сіднична артерія  
Нижня сіднична артерія  
Затульна артерія  
Пупкова артерія  
Маткова артерія  
Внутрішня соромітна артерія  
Нижня міхурові артерія  
Середня прямокишкова артерія  
Зовнішня клубова артерія  
Нижня надчеревна артерія  
Стегнова артерія  
Поверхнева надчеревна артерія  
Глибока стегнова артерія  
Присередня огинальна артерія стегна  
Бічна огинальна артерія стегна  
Низхідна колінна артерія  
Підколінна артерія  
Бічна верхня колінна артерія  
Присередня верхня колінна артерія  
Бічна нижня колінна артерія  
Присередня нижня колінна артерія  
Середня колінна артерія  
Передня великогомілкова артерія

Тильна артерія стопи  
Дугоподібна артерія  
Задня великогомілкова артерія  
Малогомілкова артерія  
Бічна підошвова артерія  
Присередня підошвова артерія  
Верхня порожниста вена  
Плечоголова вена  
Внутрішня яремна вена  
Зовнішня яремна вена  
Передня яремна вена  
Верхня сагітальна пазуха  
Нижня сагітальна пазуха  
Поперечна пазуха  
Сигмоподібна пазуха  
Печериста пазуха  
Верхня кам'яниста пазуха  
Нижня кам'яниста пазуха  
Діплоїчні вени  
Емісарні вени  
Очні вени  
Підключична вена  
Пахвова вена  
Головна вена  
Основна вена  
Плечові вени  
Ліктьові вени  
Променеві вени  
Непарна вена  
Півнепарна вена

Додаткова півнепарна вена  
Внутрішня грудна вена  
Нижня порожниста вена.  
Поперекові вени  
Ниркова вена  
Наднирникова вена  
Ліва яєчкова (яєчникова) вена  
Лозоподібне сплетення  
Права яєчкова (яєчникова) вена  
Печінкові вени  
Зовнішня клубова вена  
Внутрішня клубова вена  
Прямокишкове венозне сплетення  
Маткове венозне сплетення  
Сечоміхурове венозне сплетення  
Стегнова вена  
Глибока стегнова вена  
Підколінна вена  
Мала підшкірна вена  
Дорзальна венозна сітка стопи  
Велика підшкірна вена  
Передні великогомілкові вени  
Задні великогомілкові вени  
Печінкові вени  
Пупкова вена  
Артеріальна (боталова) протока  
Венозна (аранцієва) протока  
Овальне вікно  
Пупкова артерія  
Ворітна вена

Верхня брижова вена  
Нижня брижова вена  
Селезінкова вена  
Верхня прямокишкова вена  
Нижня прямокишкова вена  
Середня прямокишкова вена  
Внутрішня соромитна вена  
Стравохідне сплетення  
Ліва шлункова вена  
Біляпупкові вени  
Печінкові вени.  
Лімфатична система.  
Лімфовузол.  
Грудна протока  
Цистерна грудної протоки  
Права лімфаична протока  
Яремний стовбур  
Підключичний стовбур  
Бронхомедіастінальний стовбур  
Поперековий стовбур  
Вилочкова залоза  
Кістковий мозок  
Селезінка  
Лімфатичний вузол  
Глотковий мигдалик  
Піднебінний мигдалик  
Язиковий мигдалик  
Трубний мигдалик  
Пейєрові бляшки  
Лімфатична система.

Лімфовузол.  
Грудна протока  
Цистерна грудної протоки  
Права лімфаична протока  
Яремний стовбур  
Підключичний стовбур  
Бронхомедіастінальний стовбур  
Парістальні лімфатичні вузли  
Вісцеральні лімфатичні вузли  
Потичні лімфатичні вузли  
Соскоподібні лімфатичні вузли  
Білявушні лімфатичні вузли  
Лицеві лімфатичні вузли  
Язикові лімфатичні вузли  
Підборідні лімфатичні вузли  
Піднижньощелепні лімфатичні вузли  
Передні шийні лімфатичні вузли  
Бічні шийні лімфатичні вузли  
Яремно-двочеревцевий лімфатичний вузол  
Яремно-лопаточно-під'язиковий лімфатичний вузол  
Пахвові лімфатичні вузли  
Грудні лімфатичні вузли  
Ліктьові лімфатичні вузли  
Верхні діафрагмальні лімфатичні вузли  
Міжреберні лімфатичні вузли  
Середостінні лімфатичні вузли  
Трахеобронхіальні лімфатичні вузли  
Поверхневі пахові вузли  
Глибокі пахові вузли  
Парістальні лімфатичні вузли

Вісцеральні лімфатичні вузли

Лімфатичне кільце кардії

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- намалювати схему будови серця, його передсердя та шлуночки;
- знайти на скелеті точки проєкції верхівки, мітрального, тристворкового клапану, а також проєкцію клапанів аорти та легеневого стовбуру;
- знайти на вологих препаратах передсердя, шлуночки, м'язи передсердь та шлуночків, аорту, легеневий стовбур, вушка серця, клапани аорти, легеневого стовбура, а також мітральний та трьохстворковий клапани;
- відпрепарувати та знайти на препараті судини серця.
- визначити на препаратах ліву та праву вінцеві артерії, а також вени серця;
- вміти визначити на трупі відходження від серця великих судин;
- вміти визначити на трупі відходження аорти від серця;
- вміти визначити відходження плечоголового стовбура, лівої загальної сонної артерії та лівої підключичної артерії;
- вміти визначити загальну та зовнішню сонні артерії;
- вміти визначити загальну та зовнішню сонні артерії;
- вміти визначити гілки зовнішньої сонної артерії;
- на черепі знайти отвори, через які йдуть гілки верхньощелепної артерії.
- намалювати схему проходження підключичної артерії крізь міждрабинний простір.
- знайти на скелеті перше ребро та вміти визначити місце проходження підключичної артерії;
- знайти на трупі міждрабинний простір;
- намалювати схему кровопостачання головного мозку (Велізієва кола);
- знайти на вологих препаратах судини, що утворюють Велізієве коло;



• відпрепарувати на препараті головного мозку судини, що кровопостачають його.

• знайти на вологих препаратах гілки пахвової артерії і вміти їх показати;

• знайти на вологих препаратах артерії верхньої кінцівки та вміти їх показати.

• знайти на вологих препаратах непарні та парні гілки черевної частини аортії;

• відпрепарувати непарні та парні гілки черевної частини аорти.

• знайти на вологих препаратах артерії тазу та нижньої кінцівки;

• відпрепарувати внутрішню та зовнішню клубові артерії;

• відпрепарувати стегнову, підколінну та передню великогомілкову артерії

• знайти на вологих препаратах притоки внутрішньої яремної вени;

• намалювати схему синусів твердої мозкової оболонки;

• знайти на черепі місця виходу емісарних вен;

• знайти на вологих препаратах гілки вен верхньої кінцівки та гілки вен грудей;

• відпрепарувати вени верхньої кінцівки та вени грудей.

• знайти на вологих препаратах нижню порожнисту вену, вени нижньої кінцівки, тазу і живота;

• відпрепарувати поверхневі вени нижньої кінцівки.

• намалювати схему портокавальних та кавакавальних анастомозів;

• знайти на вологих препаратах ворітну вену;

• відпрепарувати ворітну вену;

• намалювати схему кровообігу плоду.

• знайти на трупі лімфатичні стовбури та протоки;

• відпрепарувати грудну протоку;

• намалювати схему центральних та периферійних лімфоїдних органів.

- знайти на трупі лімфатичні судини та вузли голови, шиї, верхньої кінцівки;

- відпрепарувати лімфатичні судини та вузли голови, шиї, верхньої кінцівки.

- знайти на трупі лімфатичні судини та вузли живота, тазу, нижньої кінцівки;

- відпрепарувати лімфатичні судини та вузли живота, тазу, нижньої кінцівки.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: ЦНС. Спинний мозок. Оболонки спинного мозку.**

### **Актуальність теми:**

Нервова система в життєдіяльності організму виконує важливу регулюючу, коригуючу функцію, погоджує роботу всіх органів і систем, а також взаємозв'язок організму з зовнішнім середовищем. Все це визначає анатомічний і функціональний взаємозв'язок нервової системи з усіма органами, а значить багатопланову і складну її будову.

Спинний мозок містить в собі як вищі регуляторні центри вегетативної нервової системи (ядра бічних рогів), так і проміжні просвіти, які пов'язують головний мозок з органами і системами організму.

Виходячи з вище сказаного, слід, що без детального знання зовнішнього будови спинного мозку, його топографії, оболонок, що покривають спинний мозок, підоболонкових просторів, а також знання проєкції сегментів спинного мозку на хребці неможливо на клінічних кафедрах визначити локалізацію патологічних процесів, надати допомогу травмованим і хворим різними захворюваннями.

В канатиках білої речовини спинного мозку проходять провідні шляхи, що з'єднують різні відділи нервової системи. У сірій речовині розташовуються чутливі, рухові і вегетативні ядра. Знання внутрішньої будови спинного мозку має велике значення в розумінні фізіології ЦНС. Поразки сірих стовпів (рогів) або канатиків білої речовини спинного мозку викликають серйозні порушення чутливості, функцій м'язів і органів, трофічні розлади. Тому без детального знання внутрішньої будови спинного мозку, топографії ядер і провідних шляхів, їх функціонального значення неможливо на клінічних кафедрах визначити локалізацію патологічних процесів, надання допомоги травмованим і хворим з різними захворюваннями.

Ці знання необхідні для вивчення наступних розділів анатомії (іннервація), гістології, фізіології і патофізіології, патанатомії, травматології, нейрохірургії та інших дисциплін. Вивчення будови та функції нервової системи являється необхідною умовою пізнання виникнення можливих

нервових захворювань; знання вад розвитку нервової системи дає можливість здійснювати професійну корекцію цих вад; досконалі знання будови та функції спинного мозку забезпечують високий професійний рівень лікарям-нейрохірургам, невропатологам, веретевроневрологам, анестезіологам.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.

- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.

- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови спинного мозку.

- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.

- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості спинного мозку, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) спинного мозку

- Знати анатомічні складові спинного мозку.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення спинного мозку.

- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури спинного мозку.

- Оволодіти умінням читати рентгенограми.

- Сформувати розуміння принципу будови центральної нервової системи;

- знати загальний принцип будови нейрона, а також морфологічну і функціональну класифікацію нейронів;

- розуміти принцип будови та функції соматичної рефлекторної дуги, намалювати схему трьохнейронної рефлекторної дуги;

- знати ембріогенез нервової системи;

- знати топографію спинного мозку, його межі;

- вміти описати зовнішню будову спинного мозку (поверхні, борозни, канатики, потовщення) використовуючи міжнародну анатомічну номенклатуру;

- знати сегментарну будову спинного мозку та співвідношення між хребцями і сегментами спинного мозку;

- знати будову та розташування оболонки спинного мозку;

- застосовувати Міжнародну анатомічну номенклатуру для опису структур нервової системи.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

### **IV. План проведення заняття**

12 Організаційна частина:

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання-5 хвилин

42 Вступна частина:

Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V)

15 хвилин

43 Основна частина:

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення

інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна).

Перевірка та оцінка виконаних завдань. 30 хвилин

44 Самостійна робота студентів:

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.

15 хвилин

45 Заключна частина:

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. 25 хвилин

Академічна перерва 10 хвилин

Разом 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Нервова система: функції, морфологічна та морфологічна класифікація нейронів, їх будова, топографія, функції.

2. Сіра речовина: будова, функції.

3. Біла речовина: будова, функції.

4. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Вади розвитку.

5. Розвиток головного мозку в ембріогенезі. Вади розвитку.

6. Автономна (вегетативна) нервова система: частини, функції, об'єкти інервації.

7. Відмінності між соматичною нервовою системою і автономною (вегетативною) нервовою системою.

8. Вегетативна нервова система: периферійний відділ, його компоненти.

9. Морфологічні відмінності між симпатичною і парасимпатичною частинами автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи).

10. Морфологічні відмінності рефлекторної дуги автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи).
11. Вегетативна нервова система: центральний відділ, його класифікація, топографія, утворення; : периферійний відділ, його компоненти.
12. Спинний мозок: топографія, верхня і нижня межі, зовнішня будова: описати і продемонструвати на препараті.
13. Анатомічне обґрунтування місця проведення пункції для взяття спинномозкової рідини.
14. Сегменти спинного мозку: визначення, межі. Кінський хвіст: топографія, утворення: описати і продемонструвати на препараті.
15. Центральний канал: розвиток, топографія, будова.
16. Сіра речовина спинного мозку: передні, задні та бокові роги, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і функціональна характеристика.
17. Біла речовина спинного мозку: класифікація, топографія і функції.
18. Біла речовина спинного мозку: передні, бічні та задні канатики, їх межі, провідні шляхи, що їх утворюють.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Нервова система

Нейрон

тіло нейрона

дендрит

аксон (нейрит)

Сіра речовина

Біла речовина

Спинний мозок

Шийне стовщення

Попереково-крижове стовщення

Мозковий конус



Кінцева нитка  
Передня серединна щілина  
Задня серединна борозна  
Передньобічна борозна  
Задньобічна борозна  
Передній канатик  
Бічний канатик  
Задній канатик  
Центральний канал  
Передній ріг  
Задній ріг  
Біла речовина

### **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на препараті або на планшеті продемонструвати складові частини спинномозкового та на препараті або на планшеті продемонструвати структурні утворення сірої та білої речовини спинного мозку;
- намалювати схему топографії ядер сірої речовини спинного мозку;  
намалювати схему топографії провідних шляхів білої речовини спинного мозку.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

#### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

У хворого, що надійшов в клініку, відзначаються: сильний головний біль, ригідність м'язів потилиці, повторна блювота, біль при перкусії черепа, підвищена чутливість до світлових подразників. Встановлено діагноз - менінгіт. Показана спинномозкова пункція. Вкажіть між якими хребцями її слід провести?

А. Між 3 і 4 поперековими хребцями

- В. Між 1 і 2 поперековими хребцями
- С. Між 12 грудним і 1 поперековим хребцями
- Д. Між 5 поперековим і основою крижової кістки
- Е. Між 11 і 12 грудними хребцями

#### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Головний мозок. Довгастий мозок. Міст та мозочок.**

### **Актуальність теми:**

Довгастий мозок людини є своєрідним центром життєво важливих функцій організму. В цій ділянці головного мозку розташовані центри дихання, кровообігу, обміну речовин, центри рефлексів чхання, кашлю, ковтання, блювання та смоктання. Також він виконує важливі сенсорні функції: до нього надходять аферентні імпульси, які несуть інформацію від рецепторів шкіри обличчя, слизових оболонок, дихальних шляхів, слухового аналізатора, внутрішніх органів. Через білу речовину довгастого мозку здійснюється двосторонній зв'язок спинного мозку з розташованими вище відділами головного мозку та мозочком. Знання цього розділу анатомії край необхідні для студентів усіх спеціальностей для подальшого навчання та розуміння діяльності організму.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови довгастого мозку, мосту та мозочка.
- Трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості довгастого мозку, мосту та мозочка, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) довгастого мозку, мосту та мозочка

- Знати анатомічні складові довгастого мозку, мосту та мозочка.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення довгастого мозку, мосту та мозочка.

- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури довгастого мозку, мосту та мозочка.

- Оволодіти умінням читати рентгенограми.

- знати відділи головного мозку: великий мозок, мозочок, стовбур головного мозку;

- розуміти класифікацію частин головного мозку за розвитком;

- розуміти зовнішню будову довгастого мозку і мосту;

- вміти описати межі мосту;
- знати зовнішню та внутрішню будову мозочку;
- розуміти чим утворенні ніжки мозочку;
- демонструвати на черепі проєкції основних структур ромбоподібного мозку;
- застосовувати Міжнародну анатомічну номенклатуру для опису структур ромбоподібного мозку.

#### Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

#### III. Термін заняття 2 акад. години

#### IV. План проведення заняття

51. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

52. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом

усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

53. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

54. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

55. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

19. Розвиток головного мозку: джерела; стадії трьох та п'яти мозкових пухирів та їх похідні.

20. Головний мозок: ембріологічна класифікація. Ромбоподібний, задній, середній, передній мозок, їх похідні.

21. Головний мозок: частини (анатомічна класифікація).

22. Стовбур головного мозку: розвиток, частини.

23. Довгастий мозок: розвиток, межі, зовнішня будова: описати і продемонструвати на препаратах.

24. Міст: розвиток, межі, зовнішня будова, описати і продемонструвати на препаратах.
25. Міст: сіра і біла речовина, будова, топографія, функціональне значення.
26. Мозочок: розвиток, зовнішня будова: описати і продемонструвати на препаратах.
27. Мозочок: сіра речовина, її функціональне значення: описати і продемонструвати на препаратах.
28. Мозочок: класифікація частин мозочка за філогенетичним принципом; яка сіра речовина відноситься до кожної частини? Функціональне значення в регуляції рухів.
29. Мозочок: склад верхніх, середніх та нижніх мозочкових ніжок: описати і продемонструвати на препаратах.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Головний мозок  
Стовбур головного мозку  
Довгастий мозок  
Міст  
Середній мозок  
Передня серединна щілина  
Піраміда довгастого мозку  
Перехрестя пірамід  
Передньобічна борозна  
Мостобульбарна борозна  
Задньобічна борозна  
Клиноподібний пучок  
Клиноподібний горбок  
Тонкий пучок

Тонкий горбок  
Задня серединна борозна  
Нижня мозочкова ніжка  
Мостобульбарна борозна  
Міст  
Основна борозна  
Середня мозочкова ніжка  
Верхня мозочкова ніжка  
Верхній мозковий парус  
Покрив мосту (на поперечному розрізі)  
Основна частина мосту  
Мозочок  
Півкул мозочка  
Частки мозочку  
Черв'як мозочка  
Щілини мозочка  
Листки мозочка  
Клаптик  
Дерево життя  
Кора мозочка  
Зубчасте ядро  
Кіркоподібне ядро  
Кулясте ядро  
Ядро вершини  
Нижня мозочкові ніжка  
Середня мозочкові ніжка  
Верхня мозочкові ніжка

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**



- на планшеті продемонструвати структурні складові зовнішньої будови довгастого мозку та мосту;

- на планшеті продемонструвати структурні елементи зовнішньої та внутрішньої будови мозочку;

намалювати схему будови пірамід та олив.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

#### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Пацієнт при роботі швидко втомлюється. У положенні стоячи із заплющеними очима похитується, втрачає рівновагу. Тонус скелетних м'язів знижений. Яка з наведених структур мозку найбільш імовірно вражена у цієї людини?

- A. Мозочок.
- B. Лімбічна система
- C. Базальні ганглії
- D. Прецентральна звивини кори великих півкуль
- E. Таламус

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: ЦНС. Четвертий шлуночок. Ромбоподібна ямка та топографія ядер черепномозкових нервів.**

**Актуальність теми:** Знання анатомії ромбоподібної ямки, IV шлуночка, стимулює подальше вивчення анатомії цього органу з метою пізнання виникнення можливих вад розвитку і можливість здійснювати професійну корекцію цих вад з метою повернення до нормального функціонального стану. Знання цього розділу анатомії край необхідні для студентів усіх спеціальностей для подальшого навчання та розуміння діяльності організму.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови ромбоподібної ямки, IV шлуночка.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.
- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості ромбоподібної ямки, IV шлуночка, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) ромбоподібної ямки, IV шлуночка
- Знати анатомічні складові ромбоподібної ямки, IV шлуночка.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення ромбоподібної ямки, IV шлуночка.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури ромбоподібної ямки, IV шлуночка.
  - Оволодіти умінням читати рентгенограми.
  - застосовувати анатомічну термінологію для опису структур ромбоподібної ямки;
  - знати внутрішню будову довгастого мозку;
  - розуміти функції ядер сірої речовини довгастого мозку, їх вплив на діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму;
  - знати внутрішню будову мосту;
  - розуміти чим утворена ромбоподібна ямка;
  - демонструвати на планшеті та вологому препараті топографію ядер черепно-мозкових нервів.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності**;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

**III. Термін заняття 2** акад. години

**IV. План проведення заняття**

13 Організаційна частина:

Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання-5 хвилин

46 Вступна частина:

Контроль викладачем базісного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної підготовки к заняттю методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V)

15 хвилин

47 Основна частина:

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми

з використанням методичних рекомендацій для студентів. Проведення інструктажа. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна).  
Перевірка та оцінка виконаних завдань. 30 хвилин

48 Самостійна робота студентів:

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами запропанованими викладачем .Індивідуальний контроль результатів рішення. 15 хвилин

49 Заключна частина:

Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання. 25 хвилин

Академічна перерва 10 хвилин

Разом 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Довгастий мозок: сіра і біла речовина, будова, топографія.
2. Функціональне значення структур, що складають білу та сіру речовину довгастого мозку.
3. Сіра речовина мосту: будова, топографія , функціональне значення.
4. Біла речовина мосту: будова, топографія, функціональне значення.
5. Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф.
6. Загальний принцип проекції ядер черепних нервів у межах ромбоподібної ямки.
7. Ядра черепних нервів, які розташовані в дорзальній частині довгастого мозку; їх функціональна характеристика.
8. Ядра черепних нервів, які розташовані в дорзальній частині моста; їх функціональна характеристика.
9. Четвертий шлуночок: розвиток, топографія, стінки.
10. Сполучення четвертого шлуночка з іншими структурами головного та спинного мозку .

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Ромбоподібна ямка

Серединна борозна

Присереднє підвищення ромбоподібної ямки

Мозкові смуги четвертого шлуночка

Трикутник під'язикового нерва

Трикутник блукаючого нерва

Бічний закуток

Присереднє підвищення ромбоподібної ямки

Лицевий горбок

Присінкове поле

Покрив мосту

Трапецієподібне тіло

Рухове ядро трійчастого нерву

Головне ядро трійчастого нерву

Спинномозкове ядро трійчастого нерву

Середньомозкове ядро трійчастого нерву

Ядро відвідного нерву

Ядро лицевого нерву

Сльозове ядро

Верхнє слиновидільне ядро

Присінкові ядра

Завиткові ядра

Подвійне ядро

Нижнє слиновидільне ядро

Заднє ядро блукаючого нерву

Ядро одинокого шляху

Спиномозкове ядро додаткового нерва

Ядро під'язикового нерву  
Верхній мозковий парус  
Нижній мозковий парус  
Мосто-мозочковий кут

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на препараті продемонструвати структури сірої та білої речовини довгастого мозку;
- на препараті продемонструвати структури, що утворюють четвертий шлуночок і ромбоподібну ямку та являються їх складовими;
- намалювати схему проекції ядер черпних нервів у ромбоподібній ямці.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

При блокаді лікворних шляхів на рівні серединного і бічних отворів IV шлуночка розвивається оклюзивний синдром. В яку порожнину утруднений відтік ліквору при цій патології через ці простору:

- A. Субарахноїдальний простір
- B. Бічні шлуночки
- C. Водопровід мозку
- D. III шлуночок
- E. IV шлуночок

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.

6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.



## Тема: Середній мозок. Водопровід середнього мозку.

### Актуальність теми:

Анатомія вищої нервової діяльності є базовою академічною наукою для подальшого вивчення теоретичних і клінічних дисциплін, і є необхідною для підготовки висококваліфікованих фахівців. Досконалі знання анатомічних особливостей середнього мозку необхідно лікарю для постановки фізіологоклінічного діагнозу і вибору лікування при порушенні діяльності цих рівнів регуляції, а також забезпечують високий професійний рівень лікарям-нейрохірургам, невропатологам, анестезіологам.

### I. Мета навчання:

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови середнього мозку.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.
- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості середнього мозку, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) середнього мозку
- Знати анатомічні складові середнього мозку

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення середнього мозку.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури середнього мозку.
  - Оволодіти умінням читати рентгенограми.
  - розуміти принцип будови середнього мозку;
  - знати частини середнього мозку, їх межі;
  - застосовувати анатомічну термінологію для опису структур білої та сірої речовини середнього мозку;
  - знати, яким чином розташовані ядра сірої речовини середнього мозку;
  - демонструвати на вологому препараті основні структури середнього мозку.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

56. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

57. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

58. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

59. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

60. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

#### **V. Перелік контрольних питань**

1. Перешийок ромбоподібного мозку: його частини.
2. Середній мозок: розвиток, межі, зовнішня будова, частини: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Середній мозок: покрівля, сіра речовина, її функціональне значення, провідні шляхи.
4. Середній мозок: ніжки мозку, їх частини, межі.
5. Будова сірої і білої речовини середнього мозку; топографія провідних шляхів.
6. Стовбур головного мозку: характеристика ядер черепних нервів.
7. Ретикулярна формація: топографія, будова (основні ядра), зв'язки.
8. Функціональне значення ретикулярної формації.
9. Намалювати схему розподілу ядер сірої речовини на рівні верхнього горбка пластинки покривлі.
10. Намалювати схему розподілу ядер сірої речовини на рівні нижнього горбка пластинки покривлі.

#### **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Середній мозок  
Покрівля середнього мозку  
Верхній горбок  
Нижній горбок  
Ручка верхнього горбка  
Ручка нижнього горбка  
Водопровід мозку  
Міжніжкова ямка  
Задня пронизана речовина  
Ніжка мозку  
Покрив середнього мозку  
Ядро окорухового нерву  
Додаткове ядро окорухового нерву  
Ядро блокового нерву  
Середньомозкове ядро трійчастого нерву  
Чорна речовина  
Основа ніжки мозку

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на планшеті та на вологому препараті продемонструвати структури середнього мозку;
- намалювати схему будови середнього мозку на рівні верхнього та нижнього горбока пластинки покривлі.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

В ЛОР-відділення потрапив хворий, 43 років, із скаргами на втрату слуха. При МРТ-дослідженні була виявлена пухлина мозку у ділянці підкіркових центрів слуха. Які частини мозку уражені?

- A. Colliculus superiores tecti mesencephali.
- B. Colliculus inferiores tecti mesencephali, corpus geniculatum mediale.
- C. Colliculus inferiores tecti mesencephali, corpus geniculatum laterale.
- D. Nucl.corporis mamillaris.
- E. Nucl.infundibularis.

#### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## Тема: ЦНС. Передній мозок. Проміжний мозок. III шлуночок

### Актуальність теми:

Анатомія вищої нервової діяльності є базовою академічною наукою для подальшого вивчення теоретичних і клінічних дисциплін, і є необхідною для підготовки висококваліфікованих фахівців. Досконалі знання анатомічних особливостей проміжного мозку необхідно лікарю для постановки фізіологоклінічного діагнозу і вибору лікування при порушенні діяльності цих рівнів регуляції, а також забезпечують високий професійний рівень лікарям-нейрохірургам, невропатологам, анестезіологам.

### I. Мета навчання:

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови проміжного мозку.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.
- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості проміжного мозку, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) проміжного мозку
- Знати анатомічні складові проміжного мозку.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення проміжного мозку.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури проміжного мозку.
  - Оволодіти умінням читати рентгенограми.
  - знати частини переднього мозку;
  - розуміти зовнішню та внутрішню будову таламуса;
  - застосовувати анатомічну термінологію для опису структур проміжного мозку;
  - знати яким чином утворюється гіпоталамо-гіпофізарна система, її функції;
  - розуміти будову третього шлуночка та його функціональне значення;



- демонструвати на планшеті та препараті основні структури проміжного мозку.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

**III. Термін заняття 2** акад. години

**IV. План проведення заняття**

61. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

62. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

63. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для

студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

64. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

65. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Передній мозок: його похідні, продемонструвати на препараті.
2. Проміжний мозок: частини (за міжнародною анатомічною номенклатурою): описати і продемонструвати на препаратах.
3. Проміжний мозок: частини (за філогенетичним розвитком) описати і продемонструвати на препаратах.
4. Таламічний мозок: частини, описати і продемонструвати на препаратах.
5. Таламус: зовнішня будова, описати і продемонструвати на препаратах; ядра таламуса, їх функціональне значення.
6. Метаталамус: частини, їх функціональне значення: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Епіталамус: частини, їх функціональне значення: описати і продемонструвати на препаратах.

8. Шишкоподібна залоза: топографія, функції: описати і продемонструвати на препаратах.
9. Гіпоталамус: частини, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препаратах.
10. Гіпофіз: топографія, частини, функції.
11. Гіпоталамус: ядра, їх топографія, функціональне значення. Гіпоталамо-гіпофізарна система.
12. Субталамус: частини, їх функціональне значення.
13. Третій шлуночок: розвиток, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Проміжний мозок  
Таламус  
Передній горбок таламуса  
Подушка таламуса  
Мозкова смуга таламуса  
Епіталамус  
Повідець  
Повідцевий трикутник  
Шишкоподібна залоза  
Метаталамус  
Бічне колінчасте тіло  
Присереднє колінчасте тіло  
Гіпоталамус  
Зорове перехрестя  
Зоровий шлях  
Сірий горб  
Лійка

Сосочкове тіло  
Субталамус  
Третій шлуночок  
Стінки  
Міжшлуночковий отвір  
Отвір водопроводу мозку

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на препараті проміжного мозку продемонструвати його складові частини та їх структури;
- на планшеті та на препараті продемонструвати структури проміжного мозку та III шлуночка;  
намалювати схему будови гіпоталамуса.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

У хворого приступи сонливості, навіть під час ходьби. При обстеженні виявлена пухлина третього шлуночка в ділянці задньої стінки. Чим утворена задня стінка третього шлуночка?

- A. Commissura habenularum, commissura cerebri posterior, apertura aqueductus cerebri.
- B. Commissura habenularum, commissura cerebri posterior.
- C. Epithalamus.
- D. Hypothalamus, commissura cerebri posterior, apertura aqueductus cerebri.
- E. Hypothalamus, commissura cerebri posterior.

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Кінцевий (великий) мозок: півкулі і частки, борозни і звивини. Будова кори і локалізація функцій.**

### **Актуальність теми:**

Анатомія вищої нервової діяльності є базовою академічною наукою для подальшого вивчення теоретичних і клінічних дисциплін, і є необхідною для підготовки висококваліфікованих фахівців. Кора півкуль великого мозку - найвищий і найскладніше побудований нервовий центр екранного типу. Діяльність кори забезпечує регуляцію різноманітних функцій організму та складних форм поведінки. У зв'язку з цим, знання будови та функції кори півкуль великого мозку є актуальними для лікарів усіх спеціальностей для встановлення місць уражень у півкулях великого мозку.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови кінцевого мозку (півкулі і частки, борозни і звивини).
- Трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

• **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

• Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

• Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості кінцевого мозку (півкулі і частки, борозни і звивини), як складової частини цілого організму людини.

• Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) кінцевого мозку (півкулі і частки, борозни і звивини)

• Знати анатомічні складові кінцевого мозку (півкулі і частки, борозни і звивини).

Вміти:

• Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення кінцевого мозку (півкулі і частки, борозни і звивини).

• Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

• Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури кінцевого мозку (півкулі і частки, борозни і звивини).

• Оволодіти умінням читати рентгенограми.

• розуміння принципу зовнішньої будови кінцевого мозку;

• знати межі часток півкуль великого мозку;

• застосовувати анатомічну термінологію для опису структур кінцевого мозку;

• демонструвати на півкулях основні борозни та звивини;

- розуміння розподілу функціональних зон сірої речовини кори великого мозку;

- застосовувати анатомічну термінологію для опису структурних компонентів кінцевого мозку.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

**III. Термін заняття 2 акад. години**

**IV. План проведення заняття**

66. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

67. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

68. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для



студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

69. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

70. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

30. Кінцевий (великий) мозок: частини, описати і продемонструвати на препаратах.

31. Півкулі великого мозку: поверхні, частки, їх межі: описати і продемонструвати на препаратах.

32. Рельєф (борозни та звивини) верхньобічної поверхні півкуль головного мозку: описати і продемонструвати на препараті.

33. Рельєф (борозни та звивини) присередньої поверхні півкуль головного мозку: описати і продемонструвати на препараті.

34. Рельєф (борозни та звивини) нижньої поверхні півкуль головного мозку: описати і продемонструвати на препараті.

35. Рельєф лобової частки: описати і продемонструвати на препаратах.

36. Рельєф тім'яної частки: описати і продемонструвати на препаратах.

37. Рельєф скроневої частки: описати і продемонструвати на препаратах.

38. Рельєф потиличної частки: описати і продемонструвати на препаратах.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Поздовжня щілина великого мозку

Бічна ямка великого мозку

Лобова частка

Тім'яна частка

Скронева частка

Потилична частка

Острівець

Центральна борозна

Бічна борозна

Передцентральна борозна

Передцентральна звивина

Верхня лобова борозна

Нижня лобова борозна

Верхня лобова звивина

Середня лобова звивина

Нижня лобова звивина

Зацентральна борозна

Зацентральна звивина

Верхня тім'яна часточка

Внутрішньотім'яна борозна

Нижня тім'яна часточка

Кутова звивина

Надкрайова звивина

Верхня скронева борозна  
Нижня скронева борозна  
Верхня скронева звивина  
Середня скронева звивина  
Нижня скронева звивина  
Поперечні скроневі звивини  
Острівець  
Звивини острівця  
Борозна мозолистого тіла  
Борозна пояса  
Поясна звивина  
Перешийок поясної звивини  
Морсьькоконигова борозна  
Приморсьькоконигова звивина  
Гачок  
Прицентрально борозна  
Прицентрально часточка  
Передклин  
Тім'яно-потилична борозна  
Клин  
Острогова борозна  
Язикова звивина  
Обхідна борозна  
Присередня потилично-скронева звивина  
Потилично-скронева борозна  
Бічна потилично-скронева звивина  
Пряма звивина  
Нюхова борозна  
Очноямкові борозни  
Очноямкові звивини

Мозолисте тіло

- Дзьоб

- Коліно

- Стовбур

- Валик

Кінцева пластинка

Перадня спайка

Прозора перегородка

Склепіння

- стовп

- тіло

- ніжка

Нюхова цибулина

Нюховий шлях

Нюховий трикутник

Передня пронизана речовина

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на планшетах та препараті вміти продемонструвати межі часток півкуль великого мозку;

- на планшетах та препараті продемонструвати борозни та звивини півкуль кінцевого мозку.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Хворий 63 років звернувся до невропатолога зі скаргою на те, що протягом трьох місяців не може виконувати столярні роботи, які потребують точності виконання, так як права рука робить багато нецілеспрямовано рухів.

При дослідженні виявлено, що у хворого пошкоджена:

- A. Gyrus supramarginalis.
- B. Gyrus precentralis.
- C. Gyrus postcentralis.
- D. Gyrus temporalis superior.
- E. Gyrus angularis.

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Внутрішня будова кінцевого мозку: базальні ядра і біла речовина, бокові шлуночки.**

**Актуальність теми:** Знання анатомії кінцевого мозку необхідні для розуміння розвитку і локалізації патологічних процесів, їх профілактики і лікування, оперативних втручань, для подальшого вивчення на кафедрах нервових захворювань, нейрохірургії, травматології, променевої діагностики.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови кінцевого мозку.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

### **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.
- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості кінцевого мозку, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) кінцевого мозку
- Знати анатомічні складові кінцевого мозку

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення кінцевого мозку.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури кінцевого мозку.
  - Оволодіти умінням читати рентгенограми.
  - Сформувати розуміння принципу будови центральної нервової системи;
  - Розуміння принципу внутрішньої будови кінцевого мозку;
  - Розуміння складових частин смугастого тіла та їх функції;
  - Застосовувати анатомічну термінологію для опису складових структур базальних ядер, білої речовини, бокових шлуночків;
  - Знати будову бокових шлуночків кінцевого мозку, їх функції;
  - Демонструвати на вологому препараті головного мозку базальні ядра, стінки бокових шлуночків.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою

залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### III. Термін заняття 2 акад. години

#### IV. План проведення заняття

71. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

72. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

73. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

74. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач.



Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

75. Заклучна частина: Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

- 39.Мозолисте тіло, його топографія, частини,функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
- 40.Склепіння: його топографія, частини,функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
- 41.Нюховий мозок: частини, їх компоненти, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
- 42.Базальні ядра: топографія, частини, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
- 43.Смугасте тіло: топографія, частини, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
- 44.Лімбічна система: компоненти, функціональне значення.
- 45.Бічні шлуночки: розвиток, частини, топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
- 46.Передній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
- 47.Задній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
- 48.Нижній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.

- 49.Центральна частина бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
- 50.Біла речовина півкуль великого мозку: класифікація волокон, функціональне значення.
- 51.Біла речовина півкуль великого мозку: асоціативні волокна, їх пучки, топографія, функціональне значення.
- 52.Біла речовина півкуль великого мозку: комісуральні волокна, їх функціональне значення.
- 53.Біла речовина півкуль великого мозку: проєкційні волокна, класифікація, функціональне значення.
- 54.Біла речовина півкуль великого мозку: внутрішня капсула, її топографія, частини, провідні шляхи, що проходять в кожній частині..

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Основні ядра

Смугасте тіло

Хвостате ядро

- Голова
- Тіло
- Хвіст

Сочевицеподібне ядро

Лушпина

Бічна бліда куля

Присередня бліда куля

Огорожа

Бічні шлуночки

Центральна частина

Передній (Лобовий) ріг бічного шлуночка

Стінки переднього рогу

Задній (Потиличний) ріг

Нижній (Скроневий )

Морський коник

Міжшлуночковий отвір

Зовнішня капсула кінцевого мозоку

Внутрішня капсула кінцевого мозоку

- Передня ніжка

- Коліно

Задня ніжка

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на планшетах та препаратах продемонструвати базальні ядра, бокові шлуночки;
- намалювати схему розподілу провідних шляхів внутрішньої капсули.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

### **Дати відповідь на наступні тестові завдання**

У хворого в результаті геморагічного інсульту уражено коліно внутрішньої капсули. Який провідний шлях був пошкоджений при цьому?

A. Корково-ядерний

B. Корково-спинномозковий

C. Больової і температурної чутливості

D. Стереогноза

E. Зорового аналізатора

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.

3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Оболонки головного мозку. Циркуляція спинномозкової рідини. Кровопостачання ЦНС: Вілізієве коло.**

**Актуальність теми:** Спинний і головний мозок вкритий трьома оболонками, які розвиваються з мезенхіми. Зовнішня, найбільш міцна і товста - тверда мозкова оболонка. Дві інші – тонкі і ніжні. Та з них, яка безпосередньо примикає до мозку і зростається з ним містить судини – судинна, або м'яка мозкова оболонка. Найтонша середня мозкова оболонка – павутинна. Спинномозкова рідина поновлюється кожних 4 -7 годин і від плазми крові відрізняється низьким вмістом білка та підвищеною концентрацією натрію, калію і хлору. Знання топографії, будови всіх відділів головного мозку допоможе в визначенні правильного діагнозу хворого, оскільки при ураженні відділів головного мозку виникають тяжкі розлади з втратою різних видів чутливості, рухових реакцій. Допоможе проводити профілактику запальних процесів та травматичних ушкоджень головного мозку.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови оболонок головного мозку.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.

- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).
- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.
- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## II. Кінцеві результати засвоєння теми

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.
- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості оболонок головного мозку, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) оболонок головного мозку
- Знати анатомічні складові оболонок головного мозку.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення оболонок головного мозку.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури оболонок головного мозку.
- розуміння принципу розподілу оболонок головного та спинного мозку;

- розуміння циркуляції спинномозкової рідини;
- знати рентгеноанатомію, топографію, розвиток, вікові та статеві особливості цнс;
- розуміти анатомічні передумови виникнення вад розвитку спинного та головного мозку;
- демонструвати на планшетах та вологих препаратах оболонки мозку основні структури;
- використовувати міжнародну анатомічну номенклатуру для опису структур.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної **деонтології, професійної відповідальності;**
- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;
- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

**III. Термін заняття 2** акад. години

**IV. План проведення заняття**

76. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин
77. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин
78. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин
79. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин
80. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

55. Оболонки головного мозку: назвати, описати і продемонструвати на препаратах
56. Відмінності між твердою оболонкою головного і спинного мозку.



57. Тверда оболонка головного мозку та її відростки, описати і продемонструвати на препаратах.
58. Тверда оболонка головного мозку: синуси, їх топографія, описати і продемонструвати на препаратах.
59. Джерела поступлення венозної крові до синусів твердої оболонки головного мозку.
60. Шляхи відтоку венозної крові із синусів твердої оболонки головного мозку.
61. Оболонки головного мозку: між оболонкові простори, їх вміст.
62. Утворення і відтік спинномозкової рідини.
63. Підпаутинний простір: утворення, цистерни, сполучення..
64. Оболонки спинного мозку, простори між ними, їх вміст.
65. Фіксуєчий апарат спинного мозку: утворення, топографія.
66. Рентгенанатомія головного мозку

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми**

Спинномозкова тверда оболонка

Тверда оболонка головного мозку

Серп великого мозку

Серп мозочка

Намет мозочка

Діафрагма сідла

Пазухи твердої оболонки

- Верхня стрілова пазуха
- Нижня стрілова пазуха
- Пряма пазуха
- Потилична пазуха
- Поперечна пазуха
- Стік пазух

- Сигмоподібна пазуха
- Печериста пазуха
- Клино-кам'яна пазуха
- Верхня кам'яниста пазуха
- Нижня кам'яниста пазуха

Павутинна оболонка головного мозку

Спинномозкова павутинна оболонка

М'яка оболонка головного мозку

Спинномозкова м'яка оболонка

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на черепі продемонструвати місця прикріплення венозних синусів твердої мозкової оболонки;
- намалювати схему циркуляції спино-мозкової рідини та схему синусів твердої мозкової оболонки.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

Хвора М., 41 рік, потрапила в інфекційне відділення лікарні з високою температурою. Об'єктивно: виражені менінгеальні симптоми.

Проведено спинномозкову пункцію. Яке анатомічне утворення було пропунктовано?

- A. Spatium subarachnoideum.
- B. Spatium subdurale.
- C. Spatium epidurale.
- D. Cavum trigeminale.
- E. Cisterna cerebellomedullaris.

## **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.

2. Тези лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## **Тема: Практичні навички та узагальнення матеріалу з теми «центральна нервова система».**

**Актуальність теми:** Нервова система в життєдіяльності організму виконує важливу регулюючу, коригуючу функцію, погоджує роботу всіх органів і систем, а також взаємозв'язок організму з зовнішнім середовищем. Все це визначає анатомічний і функціональний взаємозв'язок нервової системи з усіма органами, а значить багатопланову і складну її будову.

Ці знання необхідні для вивчення наступних розділів анатомії (іннервація), гістології, фізіології і патофізіології, патанатомії, травматології, нейрохірургії та інших дисциплін. Вивчення будови та функції нервової системи являється необхідною умовою пізнання виникнення можливих нервових захворювань; знання вад розвитку нервової системи дає можливість здійснювати професійну корекцію цих вад; досконалі знання будови та функції спинного мозку забезпечують високий професійний рівень лікарям-нейрохірургам, невропатологам, веретейневрологам, анестезіологам.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у тілі людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови ЦНС.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку ЦНС.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з попередніми та наступними темами даної дисципліни (**внутрішньо дисциплінарні зв'язки**).

- Здійснювати широку міждисциплінарну інтеграцію при вирішенні задач, тестів інтегрованого змісту.

- **Вирішити** клініко-анатомічні **тестові завдання** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1.

## **II. Кінцеві результати засвоєння теми**

Відповідно вимогам стандарту магістерського рівня, студенти після вивчення даної теми повинні знати:

- Українську й латинську (грецьку) термінологію відповідно до міжнародної анатомічної номенклатури.

- Будову й функцію, вікові, статеві та індивідуальні особливості ЦНС, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) ЦНС

- Знати анатомічні складові ЦНС.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення відділів ЦНС.

- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах структури ЦНС.

- Оволодіти умінням читати рентгенограми.

Мати фахові (предметні) компетентності

- про основи медичної деонтології, професійної відповідальності;

- про володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини, як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження з метою залучення майбутнього фахівця до системи загальнолюдських цінностей;

- про навички інтерпретації результатів клінічних методів дослідження : рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші (в т.ч. рентгенографія, ехоостеометрія);

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 і інші;

### **III. Термін заняття 2 акад. години**

#### **IV. План проведення заняття**

81. Організаційна частина: Контроль відвідування. Ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання - 5 хвилин

82. Вступна частина: Контроль викладачем базисного рівня знань студентів з даної теми на підставі їх самостійної роботи до заняття методом усного опитування або вхідного тест-контролю (перелік питань або зразки тестів пропонуються в розділі V) - 15 хвилин

83. Основна частина: Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу студентів. Виконання практичного завдання за варіантами та формами (групова фронтальна, бригадна фронтальна, бригадна, індивідуальна). Перевірка та оцінка виконаних завдань - 30 хвилин

84. Самостійна робота студентів: Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропонував викладач. Індивідуальний контроль результатів рішення. Робота з препаратами, наочними посібниками - 15 хвилин

85. Заключна частина: Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Пояснення щодо підготовки до наступної теми - 25 хвилин

Академічна перерва - 10 хвилин

Разом - 90 хвилин

#### **V. Перелік контрольних питань**

67. Нервова система: функції, морфологічна та морфологічна класифікація нейронів, їх будова, топографія, функції.

68. Сіра речовина: будова, функції.

69. Біла речовина: будова, функції.

70. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Вади розвитку.

71. Розвиток головного мозку в ембріогенезі. Вади розвитку.

72. Автономна (вегетативна) нервова система: частини, функції, об'єкти інервації.

73. Відмінності між соматичною нервовою системою і автономною (вегетативною) нервовою системою.

74. Вегетативна нервова система: периферійний відділ, його компоненти.

75. Морфологічні відмінності між симпатичною і парасимпатичною частинами автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи).

76. Морфологічні відмінності рефлекторної дуги автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи).

77. Вегетативна нервова система: центральний відділ, його класифікація, топографія, утворення; периферійний відділ, його компоненти.

78. Спинний мозок: топографія, верхня і нижня межі, зовнішня будова: описати і продемонструвати на препараті.

79. Анатомічне обґрунтування місця проведення пункції для взяття спинномозкової рідини.

80. Сегменти спинного мозку: визначення, межі. Кінський хвіст: топографія, утворення: описати і продемонструвати на препараті.
81. Центральний канал: розвиток, топографія, будова.
82. Сіра речовина спинного мозку: передні, задні та бокові роги, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і функціональна характеристика.
83. Біла речовина спинного мозку: класифікація, топографія і функції.
84. Біла речовина спинного мозку: передні, бічні та задні канатики, їх межі, провідні шляхи, що їх утворюють.
85. Розвиток головного мозку: джерела; стадії трьох та п'яти мозкових пухирів та їх похідні.
86. Головний мозок: ембріологічна класифікація. Ромбоподібний, задній, середній, передній мозок, їх похідні.
87. Головний мозок: частини (анатомічна класифікація).
88. Стовбур головного мозку: розвиток, частини.
89. Довгастий мозок: розвиток, межі, зовнішня будова: описати і продемонструвати на препаратах.
90. Міст: розвиток, межі, зовнішня будова, описати і продемонструвати на препаратах.
91. Міст: сіра і біла речовина, будова, топографія, функціональне значення.
92. Мозочок: розвиток, зовнішня будова: описати і продемонструвати на препаратах.
93. Мозочок: сіра речовина, її функціональне значення: описати і продемонструвати на препаратах.
94. Мозочок: класифікація частин мозочка за філогенетичним принципом; яка сіра речовина відноситься до кожної частини? Функціональне значення в регуляції рухів.
95. Мозочок: склад верхніх, середніх та нижніх мозочкових ніжок: описати і продемонструвати на препаратах.
96. Довгастий мозок: сіра і біла речовина, будова, топографія.



97. Функціональне значення структур, що складають білу та сіру речовину довгастого мозку.
98. Сіра речовина мосту: будова, топографія, функціональне значення.
99. Біла речовина мосту: будова, топографія, функціональне значення.
100. Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф.
101. Загальний принцип проєкції ядер черепних нервів у межах ромбоподібної ямки.
102. Ядра черепних нервів, які розташовані в дорзальній частині довгастого мозку; їх функціональна характеристика.
103. Ядра черепних нервів, які розташовані в дорзальній частині моста; їх функціональна характеристика.
- 104.** Четвертий шлуночок: розвиток, топографія, стінки.
105. Сполучення четвертого шлуночка з іншими структурами головного та спинного мозку.
106. Перешийок ромбоподібного мозку: його частини.
107. Середній мозок: розвиток, межі, зовнішня будова, частини: описати і продемонструвати на препаратах.
108. Середній мозок: покрівля, сіра речовина, її функціональне значення, провідні шляхи.
109. Середній мозок: ніжки мозку, їх частини, межі.
110. Будова сірої і білої речовини середнього мозку; топографія провідних шляхів.
111. Стовбур головного мозку: характеристика ядер черепних нервів.
112. Ретикулярна формація: топографія, будова (основні ядра), зв'язки.
113. Функціональне значення ретикулярної формації.
- 114.** Намалювати схему розподілу ядер сірої речовини на рівні верхнього горбка пластинки покривлі.

115. Намалювати схему розподілу ядер сірої речовини на рівні нижнього горбка пластинки покривлі.
116. Передній мозок: його похідні, продемонструвати на препараті.
117. Проміжний мозок: частини (за міжнародною анатомічною номенклатурою): описати і продемонструвати на препаратах.
118. Проміжний мозок: частини (за філогенетичним розвитком) описати і продемонструвати на препаратах.
119. Таламічний мозок: частини, описати і продемонструвати на препаратах.
120. Таламус: зовнішня будова, описати і продемонструвати на препаратах; ядра таламуса, їх функціональне значення.
121. Метаталамус: частини, їх функціональне значення: описати і продемонструвати на препаратах.
122. Епіталамус: частини, їх функціональне значення: описати і продемонструвати на препаратах.
123. Шишкоподібна залоза: топографія, функції: описати і продемонструвати на препаратах.
124. Гіпоталамус: частини, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препаратах.
125. Гіпофіз: топографія, частини, функції.
126. Гіпоталамус: ядра, їх топографія, функціональне значення. Гіпоталамо-гіпофізарна система.
127. Субталамус: частини, їх функціональне значення.
128. Третій шлуночок: розвиток, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.
129. Кінцевий (великий) мозок: частини, описати і продемонструвати на препаратах.
130. Півкулі великого мозку: поверхні, частки, їх межі: описати і продемонструвати на препаратах.

131. Рельєф (борозни та звивини) верхньобічної поверхні півкуль головного мозку: описати і продемонструвати на препараті.
132. Рельєф (борозни та звивини) присередньої поверхні півкуль головного мозку: описати і продемонструвати на препараті.
133. Рельєф (борозни та звивини) нижньої поверхні півкуль головного мозку: описати і продемонструвати на препараті.
134. Рельєф лобової частки: описати і продемонструвати на препаратах.
135. Рельєф тім'яної частки: описати і продемонструвати на препаратах.
136. Рельєф скроневої частки: описати і продемонструвати на препаратах.
137. Рельєф потиличної частки: описати і продемонструвати на препаратах.
138. Мозолисте тіло, його топографія, частини, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
139. Склепіння: його топографія, частини, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
140. Нюховий мозок: частини, їх компоненти, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
141. Базальні ядра: топографія, частини, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
142. Смугасте тіло: топографія, частини, функціональне значення: описати і продемонструвати на препараті.
143. Лімбічна система: компоненти, функціональне значення.
144. Бічні шлуночки: розвиток, частини, топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
145. Передній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.

146. Задній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
147. Нижній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
148. Центральна частина бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
149. Біла речовина півкуль великого мозку: класифікація волокон, функціональне значення.
150. Біла речовина півкуль великого мозку: асоціативні волокна, їх пучки, топографія, функціональне значення.
151. Біла речовина півкуль великого мозку: комісуральні волокна, їх функціональне значення.
152. Біла речовина півкуль великого мозку: проєкційні волокна, класифікація, функціональне значення.
153. Біла речовина півкуль великого мозку: внутрішня капсула, її топографія, частини, провідні шляхи, що проходять в кожній частині.
154. Оболонки головного мозку: назвати, описати і продемонструвати на препаратах
155. Відмінності між твердою оболонкою головного і спинного мозку.
156. Тверда оболонка головного мозку та її відростки, описати і продемонструвати на препаратах.
157. Тверда оболонка головного мозку: синуси, їх топографія, описати і продемонструвати на препаратах.
158. Джерела поступлення венозної крові до синусів твердої оболонки головного мозку.
159. Шляхи відтоку венозної крові із синусів твердої оболонки головного мозку.
160. Оболонки головного мозку: між оболонкові простори, їх вміст.
161. Утворення і відтік спинномозкової рідини.
162. Підпаутинний простір: утворення, цистерни, сполучення..

163. Оболонки спинного мозку , простори між ними, їх вміст.
164. Фіксуєчий апарат спинного мозку: утворення, топографія.
165. Рентгенанатомія головного мозку.

## **VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання**

### **теми**

Нервова система

Нейрон

тіло нейрона

дендрит

аксон (нейрит)

Сіра речовина

Біла речовина

Спинний мозок

Шийне стовщення

Попереково-крижове стовщення

Мозковий конус

Кінцева нитка

Передня серединна щілина

Задня серединна борозна

Передньобічна борозна

Задньобічна борозна

Передній канатик

Бічний канатик

Задній канатик

Центральний канал

Передній ріг

Задній ріг

Біла речовина

Головний мозок

Стовбур головного мозку  
Довгастий мозок  
Міст  
Середній мозок  
Передня серединна щілина  
Піраміда довгастого мозку  
Перехрестя пірамід  
Передньобічна борозна  
Мостобульбарна борозна  
Задньобічна борозна  
Клиноподібний пучок  
Клиноподібний горбок  
Тонкий пучок  
Тонкий горбок  
Задня серединна борозна  
Нижня мозочкова ніжка  
Мостобульбарна борозна  
Міст  
Основна борозна  
Середня мозочкова ніжка  
Верхня мозочкова ніжка  
Верхній мозковий парус  
Покрив мосту (на поперечному розрізі)  
Основна частина мосту  
Мозочок  
Півкул мозочка  
Частки мозочку  
Черв'як мозочка  
Щілини мозочка  
Листки мозочка

Клаптик  
Дерево життя  
Кора мозочка  
Зубчасте ядро  
Кіркоподібне ядро  
Кулясте ядро  
Ядро вершини  
Нижня мозочкові ніжка  
Середня мозочкові ніжка  
Верхня мозочкові ніжка  
Ромбоподібна ямка  
Серединна борозна  
Присереднє підвищення ромбоподібної ямки  
Мозкові смуги четвертого шлуночка  
Трикутник під'язикового нерва  
Трикутник блукаючого нерва  
Бічний закуток  
Присереднє підвищення ромбоподібної ямки  
Лицевий горбок  
Присінкове поле  
Покрив мосту  
Трапецієподібне тіло  
Рухове ядро трійчастого нерву  
Головне ядро трійчастого нерву  
Спинномозкове ядро трійчастого нерву  
Середньомозкове ядро трійчастого нерву  
Ядро відвідного нерву  
Ядро лицевого нерву  
Сльозове ядро  
Верхнє слиновидільне ядро  
Присінкові ядра

Завиткові ядра  
Подвійне ядро  
Нижнє слиновидільне ядро  
Заднє ядро блукаючого нерву  
Ядро садинокого шляху  
Спиномозкове ядро додаткового нерва  
Ядро під'язикового нерву  
Верхній мозковий парус  
Нижній мозковий парус  
Мосто-мозочковий кут  
Середній мозок  
Покрівля середнього мозку  
Верхній горбок  
Нижній горбок  
Ручка верхнього горбка  
Ручка нижнього горбка  
Водопровід мозку  
Міжніжкова ямка  
Задня пронизана речовина  
Ніжка мозку  
Покрив середнього мозку  
Ядро окорухового нерву  
Додаткове ядро окорухового нерву  
Ядро блокового нерву  
Середньомозкове ядро трійчастого нерву  
Чорна речовина  
Основа ніжки мозку  
Проміжний мозок  
Таламус  
Передній горбок таламуса



Подушка таламуса  
Мозкова смуга таламуса  
Епіталамус  
Повідець  
Повідцевий трикутник  
Шишкоподібна залоза  
Метаталамус  
Бічне колінчасте тіло  
Присереднє колінчасте тіло  
Гіпоталамус  
Зорове перехрестя  
Зоровий шлях  
Сірий горб  
Лійка  
Сосочкове тіло  
Субталамус  
Третій шлуночок  
Стінки  
Міжшлуночковий отвір  
Отвір водопроводу мозку  
Поздовжня щілина великого мозку  
Бічна ямка великого мозку  
Лобова частка  
Тім'яна частка  
Скронева частка  
Потилична частка  
Острівець  
Центральна борозна  
Бічна борозна  
Передцентральна борозна

Передцентральна звивина  
Верхня лобова борозна  
Нижня лобова борозна  
Верхня лобова звивина  
Середня лобова звивина  
Нижня лобова звивина  
Зацентральна борозна  
Зацентральна звивина  
Верхня тім'яна часточка  
Внутрішньотім'яна борозна  
Нижня тім'яна часточка  
Кутова звивина  
Надкрайова звивина  
Верхня скронева борозна  
Нижня скронева борозна  
Верхня скронева звивина  
Середня скронева звивина  
Нижня скронева звивина  
Поперечні скроневі звивини  
Острівець  
Звивини острівця  
Борозна мозолистого тіла  
Борозна пояса  
Поясна звивина  
Перешийок поясної звивини  
Морськоконикова борозна  
Приморськоконикова звивина  
Гачок  
Прицентральна борозна  
Прицентральна часточка

Передклин  
Тім'яно-потилична борозна  
Клин  
Острогова борозна  
Язикова звивина  
Обхідна борозна  
Присередня потилично-скронева звивина  
Потилично-скронева борозна  
Бічна потилично-скронева звивина  
Пряма звивина  
Нюхова борозна  
Очноямкові борозни  
Очноямкові звивини  
Мозолисте тіло  
- Дзьоб  
- Коліно  
- Стовбур  
- Валик  
Кінцева пластинка  
Перадня спайка  
Прозора перегородка  
Склепіння  
- стовп  
- тіло  
- ніжка  
Нюхова цибулина  
Нюховий шлях  
Нюховий трикутник  
Передня пронизана речовина  
Основні ядра

Смугасте тіло  
Хвостате ядро  
- Голова  
- Тіло  
- Хвіст  
Сочевицеподібне ядро  
Лушпина  
Бічна бліда куля  
Присередня бліда куля  
Огорожа  
Бічні шлуночки  
Центральна частина  
Передній (Лобовий) ріг бічного шлуночка  
Стінки переднього рогу  
Задній (Потиличний) ріг  
Нижній (Скроневий )  
Морський коник  
Міжшлуночковий отвір  
Зовнішня капсула кінцевого мозку  
Внутрішня капсула кінцевого мозку  
- Передня ніжка  
- Коліно  
Задня ніжка  
Спинномозкова тверда оболонка  
Тверда оболонка головного мозку  
Серп великого мозку  
Серп мозочка  
Намет мозочка  
Діафрагма сідла  
Пазухи твердої оболонки

- Верхня стрілова пазуха
- Нижня стрілова пазуха
- Пряма пазуха
- Потилична пазуха
- Поперечна пазуха
- Стік пазух
- Сигмоподібна пазуха
- Печериста пазуха
- Клино-кам'яна пазуха
- Верхня кам'яниста пазуха
- Нижня кам'яниста пазуха

Павутинна оболонка головного мозку

Спинномозкова павутинна оболонка

М'яка оболонка головного мозку

Спинномозкова м'яка оболонка

## **VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- на препараті або на планшеті продемонструвати складові частини спинномозкового та на препараті або на планшеті продемонструвати структурні утворення сірої та білої речовини спинного мозку;

- намалювати схему топографії ядер сірої речовини спинного мозку;

- намалювати схему топографії провідних шляхів білої речовини спинного мозку;

- на планшеті продемонструвати структурні складові зовнішньої будови довгастого мозку та мосту;

- на планшеті продемонструвати структурні елементи зовнішньої та внутрішньої будови мозочку;

- намалювати схему будови пірамід та олив;

- на препараті продемонструвати структури сірої та білої речовини довгастого мозку;

- на препараті продемонструвати структури, що утворюють четвертий шлуночок і ромбоподібну ямку та являються їх складовими;
- намалювати схему проекції ядер черпних нервів у ромбоподібній ямці;
- на планшеті та на вологому препараті продемонструвати структури середнього мозку;
- намалювати схему будови середнього мозку на рівні верхнього та нижнього горбока пластинки покривлі;
- на препараті проміжного мозку продемонструвати його складові частини та їх структури;
- на планшеті та на препараті продемонструвати структури проміжного мозку та III шлуночка;
- намалювати схему будови гіпоталамуса;
- на планшетах та препараті вміти продемонструвати межі часток півкуль великого мозку;
- на планшетах та препараті продемонструвати борозни та звивини півкуль кінцевого мозку;
- на планшетах та препаратах продемонструвати базальні ядра, бокові шлуночки;
- намалювати схему розподілу провідних шляхів внутрішньої капсули;
- на черепі продемонструвати місця прикріплення венозних синусів твердої мозкової оболонки;
- намалювати схему циркуляції спино-мозкової рідини та схему синусів твердої мозкової оболонки.

### **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Тези лекції з даної теми.

3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, натуральні анатомічні препарати та інтерактивний анатомічний стіл Anatomage.

## Рекомендована література:

### Базова

1. Анатомія людини : у 3-х т. / за ред. В.Г. Ковешнікова.- Луганськ : Вид-во «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005.
2. Анатомія людини : у 3-х т./ за ред. А.С. Головацького, В.Г. Черкасова.- Вінниця: Нова книга, 2006.
3. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. - Львів : Наутілус, 2004. - 592с.
4. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В.Г. Черкасов [та ін.]; за ред. В.Г. Черкасова. - Вінниця : Нова книга, 2010.-392 с.
5. Організація самостійної роботи студентів стоматологічного факультету на кафедрі анатомії людини : навч. посіб. М.А. Волошин [та ін.].– Запоріжжя, 2009.– 144 с.
6. Збірка тестових завдань з анатомії людини для поточного та підсумкового контролю знань студентів за системою «Крок 1» : навч. посіб. / М.А. Волошин [та ін.].–Запоріжжя, 2005.– 130 с.

### Допоміжна

1. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: учебн.пособ в 4-х т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников.- М.: Новая волна, 2010.
2. Привес М.Г. Анатомия человека : учебник для студентов медицинских вузов / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович.-12-е изд., доп. и перераб. - СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2004. - 720 с.
3. Англо-український ілюстрований медичний словник Дорланда : у 2-х т. -Львів : Наутілус, 2002.
4. Бобрик І.І., Черкасов В. Г. Особливості функціональної анатомії дитячого віку.- Київ: НМУ, 2002. - 116 с.
5. Gray's Anatomy / editor-in-chief Susan Standring PhD DSc.- 39th edition.-



Philadelphia : Churchill Livingstone, 2008. - 2504 p.

### **Інформаційні ресурси**

1. Бібліотека Запорізького державного медичного університету на традиційних носіях.
2. Бібліотека Запорізького державного медичного університету на електронних носіях.
3. Обласна медична бібліотека.
4. В соціальних мережах схеми, малюнки, навчальні фільми, слайди з мультимедійної презентації лекцій та практичних занять, тестові завдання, база Центра тестування ліцензійного іспиту КРОК-1.
5. Сайт та facebook-сторінка кафедри анатомії людини.