

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії

# **ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ**

## **Навчально-методичний посібник з дисципліни Анатомія людини**

для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем  
в галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальності 221 «Стоматологія»,  
222 «Медицина», 228 «Педіатрія»  
до практичних занять зі студентами спеціальності 221 «Стоматологія»

Запоріжжя  
2020

УДК 611(075.8)

О-61

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ  
(протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2020 р.)  
та рекомендовано для використання в освітньому процесі*

**Колектив авторів:**

О. А. Григор'єва, О. А. Апт, О. В. Артюх, М. Г. Лебединець, М. С. Щербаков, М. Б. Вовченко, С. . Чугін, А. О. Світлицький., Т. М. Матвейшина, Н. В. Грінівецька, О. Л. Зінич, Т. А. Тополенко, О. Л. Лазарик, А. В. Чернявський, Ю. Ю. Абросімов, О. С. Таланова, О. М. Міщенко, К. С. Ковальчук, Ю. В. Здовбицька.

**Рецензенти:**

*В. М. Євтушенко* – д-р мед. наук, професор кафедри гістології, цитології та ембріології ЗДМУ;

*О. Б. Приходько* – д-р біол. наук, завідувач кафедри мед біології, паразитології та генетики ЗДМУ.

**Опорно-руховий апарат** : навчально-методичний посібник з дисципліни «Анатомія людини» для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем в галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальності 221 «Стоматологія», 222 «Медицина», 228 «Педіатрія» до практичних занять зі студентами спеціальності 221 «Стоматологія» / О. А. Григор'єва, О. А. Апт, О. В. Артюх [та ін.]. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 189 с.

**УДК 611(075.8)**

©Колектив авторів, 2020.

©Запорізький державний медичний університет, 2020.

**Тема: Ознайомлення з правилами роботи на кафедрі. Міжнародна анатомічна номенклатура. Площини, вісі тіла людини. Загальна остеологія.**

**Актуальність теми:**

Історично склалось, що для позначення тих чи інших утворів в анатомії користуються термінами, які походять з грецької та латинської мов. Щоб орієнтуватися у взаємному положенні частин тіла і органів відносно один одного, в анатомії користуються загальноприйнятими позначеннями осей і площин, які умовно проводять через тіло людини. Основу анатомічного терміну частіше складає назва органу, навколо якої формуються назви його частин, поверхонь та інших особливостей будови. Зважаючи на практичні потреби науковців медиків, а також на розбіжності, які існують у медичній термінології, виникла потреба створити Міжнародну анатомічну номенклатуру, яка б дала змогу користуватися вітчизняною та іноземною науково-медичною літературою. Анатомічні терміни утворювались протягом століть на ґрунті двох класичних мов: грецької та латинської. Крім того, вивчаючи будову частин тіла й органів, необхідно навчитися визначати їхнє положення у тривимірному просторі, взаємовідносини між ними, проекцію органів на поверхню тіла. Для цього застосовують поняття площини і вісей, а також термінів, що вказують положення і напрям частин тіла, визначають обсяг та види рухів у суглобах.

Вивчення остеології має первинне значення для вивчення анатомії в цілому, так як скелет являє собою багато функціональну систему. Опорна функція скелета дає можливість зберігати певне (вертикальне) положення тіла людини. Кістки служать місцем прикріплення м'язів, інших м'яких тканин і внутрішніх органів. Кістковий скелет протистоїть силі земного тяжіння, тому його називають антигравітаційною конструкцією. Функція руху не може виконуватися без кісток, які є важелями, що з'єднані рухомо і

приводяться в рух м'язами. Захисна функція проявляється в утворенні кісткових порожнин (порожнина черепа, хребтовий нал, грудна клітка, малий таз), які служать для захисту життєвоважливих органів. Кровотворна та імунна функції кісток пов'язані з червоним кістковим мозком. Біологічна функція скелета проявляється в активній участі кісток у обмінних процесах, зокрема в обміні мінеральних солей (фосфору, кальцію та ін.). Кісткова тканина являє депо для неорганічних речовин і можуть накопичуватися радіоактивні речовини.

Звідси виникає необхідність вивчення будови організму та основних закономірностей функціонування кісткової 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 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 органів кісткової системи людини.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку органів кісткової системи.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з 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: правильне анатомічне положення тіла тіла людини, хід та розташування анатомічних вісей та площин, види кісток та їх основні частини.

## **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 кісткової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) кісткової системи.
- Знати анатомічні вісі та площини.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах хід анатомічних вісей та площин.
- 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 кісткової системи людини.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різних видів кісток
- Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови тіла людини та органів кісткової 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, 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**

1 Організаційна частина:

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

2 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

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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Коли була прийнята S-PNA?
2. Які основні принципи сучасної анатомічної номенклатури?
3. Яке похідне положення тіла прийняте в анатомії?
4. Назвіть осі і площини, які умовно проводяться через тіло людини?
5. Дайте пояснення термінам: медіальний і латеральний, вентральний і дорсальний, краніальний і каудальний, проксимальний і дистальний.
6. Що таке окістя і охрястя?
7. Назвіть два шари окістя і охрястя.
8. Яке значення внутрішнього шару окістя і охрястя?
9. Як розташовуються щільна і губчаста речовини кістки?
10. Які принципи розміщення перекладин губчастої речовини?
11. Якими є принципи класифікації кісток?
12. Назвіть частини довгих трубчастих кісток.

13. Перелічіть: а) короткі трубчасті, б) губчасті (короткі, довгі і плоскі), в) атипові, г) повітроносні кістки.
14. Де розташований: 1) червоний і 2) жовтий кістковий мозок?
15. Перелічіть основні функції скелета
16. Назвіть три стадії розвитку скелета у людини.
17. Які особливості розвитку кістки із хряща?
18. Яка функція остеобластів, остеокластів?
19. Що є структурно-функціональною одиницею кістки?
20. Як відбувається перихондральне (периостальне) і енхондральне скостеніння?
21. Які особливості скостеніння діафізів?
22. Як відбувається скостеніння епіфізів? 1
23. Як росте кістка в ширину і довжину?
24. Яке значення має епіфізний хрящ?
25. Що таке ендесмальне скостеніння?
26. Коли з'являються первинні центри скостеніння?
27. У якому віці утворюються вторинні центри скостеніння?
28. Коли відбувається синостозування епіфізів та діафізів?
29. Назвіть внутрішні фактори, що впливають на ріст і будову кісток.
30. Як впливають зовнішні фактори на розвиток і будову кісток?

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

Вісі (сагітальна, фронтальна, вертикальна)

Площини (сагітальна, фронтальна, горизонтальна)

Передній

Задній

Вехній

Нижній



Поверхневий  
Глибокий  
Малий  
Великий  
Середній  
Присередній  
Бічний  
Зовнішній  
Внутрішній  
Кістка  
Надкістя  
Компактна кісткова речовина  
Губчаста кісткова речовина  
Діафіз  
Епіфіз  
Метафіз  
Апофіз  
Червоний кістковий мозок  
Жовтий кістковий мозок

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

- Давати поняття про Міжнародну анатомічну номенклатуру. Розуміти її значення для вивчення анатомії і уніфікації вивчення природничих і клінічних дисциплін.
- Знати основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики.
- Вміти показати відносно скелета анатомічні площини (сагітальна, фронтальна, горизонтальна) і вісі (фронтальна, вертикальна,

сагітальна), дати їх характеристику, в подальшому вміти використання для опису кісток та їх частин.

- Застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток скелету, пояснення їх топографії;
- Застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток і їх окремих частин;
- Визначати і аналізувати поняття “кістка як орган”;
- Аналізувати механізми розвитку кісток в ембріогенезі.

Намалювати :

- схему головних вісей та площин;
- схему кістки на поперечному розрізі,
- схему остеону;
- схему будови довгої трубчастої кістки.

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

Дати відповідь на наступні тестові завдання (приклад)

1. У дитини перелом плечової кістки. Зламана рука почала відставати в рості. Яка частина кістки постраждала?

A\* Метафіз

B Епіфіз

C Діафіз

D Апофіз

E Кістковомозковий канал

### **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: Кістки хребтового стовпа. Кістки грудної клітки.**

### **Актуальність теми:**

Скелет тулуба, до складу якого входять ребра, хребет та груднина, утворює грудну клітку – вмістилище важливих органів (серце, легені, трахея, бронхи, стравохід). Сукупність 33-34 хребців утворює хребтовий стовп – основну частину скелета тулуба. Хребтовий стовп бере участь в утворенні кісткової основи грудної клітки і таза, створює опору тілу, є вмістилище для спинного мозку, місцем прикріплення м'язів, бере участь у рухах тіла. Вивчення кістки дає найціннішу інформацію еволюціоністам, палеонтологам, історикам. Поширення захворювань хребтового стовпа (деформації – скривлення – сколіоз; дегенеративні зміни – остеохондроз, запалення, туберкульозний спондиліт, пухлини) вимагає від 52 майбутнього лікаря гарних знань будови окремих хребців, хребтового стовпа в цілому, аномалій їхнього розвитку і функціонування, як вихідних для визначення відхилень від норми і призначення лікування, включаючи оперативні втручання. Ребра і груднина разом із хребтовим стовпом уворюють грудну клітку. Знання їхньої будови необхідне для подальшого вивчення з'єднань, прикріплення м'язів і скелетотопії внутрішніх органів, судин і нервів, а також для подальшого вивчення курсів травматології, рентгенології, хірургії. Хребет виконує не тільки функцію захисту, але й опори та руху. Знання анатомії скелета тулуба,

зокрема грудної клітини, необхідно при подальшому вивченні спланхнології для визначення синтопії та скелетотопії органів, які розташовуються у грудній порожнині.

Звідси виникає необхідність вивчення будови організму та основних закономірностей функціонування кісток, що утворюють скелет тулуба.

## **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 хребців, груднини та ребер.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку кісток грудної порожнини.
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми, заняття з 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: правильне анатомічне положення різних видів хребців, ребер, груднини та їх основні частини.

## **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 кісток хребта, груднини та ребер, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) кісткової системи.
- Знати анатомічні утвори хребців, груднини, ребер.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення кісток грудної клітки.
- 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 кісток грудної клітини людини.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різних видів кісток
- Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови тіла людини та кісток хребта, ребер, груднини;
- 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, 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

##### 1 Організаційна частина:

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

##### 2 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

##### 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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V.Перелік контрольних питань**

1. Назвіть відділи хребтового стовпа
2. Загальний план будови хребців: описати і продемонструвати на препаратах..
3. Особливості будови шийних хребців: назвати і продемонструвати на препаратах.
4. Особливості будови першого та другого шийних хребців.
5. Особливості будови грудних хребців: назвати і продемонструвати на препаратах.
6. Які особливості розташування ребрових ямок на різних грудних хребцях?
7. Особливості будови поперекових хребців: назвати і продемонструвати на препаратах.
8. Будова крижової кістки і куприка: описати і продемонструвати на препаратах.
9. За рахунок яких відростків утворилися гребені крижової кістки.
10. Що являє собою куприк.
11. Назвіть частини ребра
12. Які ребра розрізняють в залежності від їх прикріплення до груднини.
13. Які особливості будови I ребра.

14. Назвіть частини груднини
15. Що таке кут груднини і яке його практичне значення.
16. Чому груднину використовують для пункції кісткового мозку.

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

Шийні хребці

Передня дуга атланта

Ямка зуба

Борозна хребтової артерії

Задня дуга атланта

Бічна маса атланта

Зуб осьового хребця

Сонний горбок (VI шийного хребця)

Поперечний отвір

Передній горбик

Задній горбик

Борозна спинномозкового нерва

Грудні хребці

Верхня реброва ямка

Нижня реброва ямка

Реброва ямка поперечного відростка

Поперекові хребці

Додатковий відросток

Соскоподібний відросток

Крижова кістка

Основа крижової кістки

Вушкоподібна поверхня крижової кістки

Верхівка крижової кістки



Гористість крижової кістки  
Тазова поверхня  
Поперечні лінії  
Передні крижові отвори  
Спинна поверхня  
Задні крижові отвори  
Серединний крижовий гребень  
Присередній крижовий гребень  
Бічний крижовий гребень  
Крижовий канал  
Крижовий розтвір  
Ребро  
Головка ребра  
Шийка ребра  
Тіло ребра  
Горбок ребра  
Кут ребра  
Борозна ребра  
Горбок переднього драбинчастого м'яза (на першому ребрі)  
Борозна підключичної артерії (на першому ребрі)  
Борозна підключичної вени (на першому ребрі)  
Горбистість переднього зубчастого м'яза  
Груднина  
Ручка груднини  
Яремна вирізка (груднини)  
Ключична вирізка  
Тіло груднини  
Реброві вирізки  
Мечоподібний відросток

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

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток хребтового стовпа грудної клітки, пояснення їх топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток хребтового стовпа грудної клітки та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток хребтового стовпа та грудної клітки в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток хребтового стовпа та грудної клітки;
- описати і продемонструвати будову кісток хребтового стовпа та грудної клітки.
- навчитися орієнтувати окремі хребці, крижову кістку, груднину та ребра відповідно їх анатомічному положенню;
- навчитися відрізняти одне від одного шийні, грудні та поперекові хребці;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів)
- вміти визначати приналежність окремих кісток до правої або лівої сторони.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

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

В процесі розвитку у дитини хребет поступово придбав два лордозу і два кифоза. Це пояснюється розвитком здатності до:

А\* прямоходіння

В плавання

С повзання

Д сидіння

Е лежання

## **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: Кістки поясу верхньої кінцівки та плечова кістка.**

#### **Актуальність теми:**

Ключиця, лопатка, плечова кістка мають велике значення у функціонуванні верхньої кінцівки. Ключиця є єдиною кісткою, яка з'єднує верхню кінцівку з тулубом. З фізіологічної точки зору вона являється пружинячою розпіркою між грудиною та плечовим суглобом, що не дозволяє йому зайняти більш медіальне положення. Важливу роль в біомеханіці цих рухів відіграють м'язи, які прикріплюються до ключиці. Окрім цього, воно є захисником для судинно-нервового пучка. Пошкодження кісткових структур, які утворюють плечовий пояс, плечового суглоба та дистального епіметафізу плечової кістки відносяться до важких ушкоджень, які призводять до довготривалої втрати працездатності, порушення функції верхньої кінцівки, а інколи, при розвитку ускладнень, навіть загрожують життю пацієнтів

Звідси виникає необхідність вивчення будови та основних закономірностей функціонування кісток, що утворюють скелет поясу верхньої кінцівки та плечової кістки.

## **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 лопатки, ключиці та плечової кістки.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку кісток плечового поясу та плеча.
- 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.

Вміти аналізувати та демонструвати: правильне анатомічне положення лопатки, ключиці, плечової кістки та їх основні частини.

## **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 кісток плечового поясу та плеча, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) кісткової системи.
- Знати анатомічні утвори лопатки, ключиці та плечової кістки.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення кісток плечового поясу та плеча.
- 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 кісток плечового поясу та плеча людини.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні види кісток
- Оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови тіла людини та кісток плеча та плечового поясу;
- 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, 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

#### 1 Організаційна частина:

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

#### 2 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

#### 3 Основна частина:

Вивчення, конспектування, дискусія студентів та пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентівПроведення 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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Які кістки входять до складу поясу верхньої кінцівки?
2. Які поверхні, кути та краї має лопатка?
3. Що знаходиться на передній та задній поверхнях лопатки?
4. Чим закінчується латерально ость лопатки?
5. Що знаходиться на верхньому краї та надплечовому відростку лопатки?
6. Які структури знаходяться на латеральному куті лопатки?
7. З чим з'єднуються медіальний та латеральний кінці ключиці?
8. Куди звернені вигини ключиці?
9. Що знаходиться на нижній поверхні ключиці?
10. Які структури формують проксимальний та дистальний епіфізи плечової кістки?
11. Де знаходиться і чим обмежена міжгорбкова борозна?
12. Де проходять борозни променевого і ліктьового нервів?

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

Лопатка

Підлопаткова ямка  
Задня поверхня  
Ость лопатки  
Надплечовий відросток (акроміон)  
Надостьова ямка  
Підостьова ямка  
Присередній край  
Бічний край  
Верхній край  
Дзьобоподібний відросток  
Вирізка лопатки  
Верхній кут  
Нижній кут  
Бічний кут  
Суглобова западина  
Надсуглобовий горбок  
Підсуглобовий горбок  
Шийка лопатки  
Ключиця  
Груднинний кінець  
Тіло ключиці  
Надплечовий кінець  
Плечова кістка  
Головка плечової кістки  
Анатомічна шийка  
Великий горбок  
Малий горбок  
Гребінь великого горбка  
Гребінь малого горбка



Міжгорбкова борозна  
Хірургічна шийка  
Тіло плечової кістки -  
Поверхні тіла  
Дельтоподібна горбистість  
Борозна променевого нерва  
Виросток плечової кістки  
Головочка плечової кістки  
Блок плечової кістки  
Ліктьова ямка  
Вінцева ямка  
Бічний надвиросток  
Променева ямка  
Присередній надвиросток  
Борозна ліктьового нерва

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

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток поясу верхньої кінцівки та плеча, пояснення їх топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток грудної клітки, поясу верхньої кінцівки та плеча та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток поясу верхньої кінцівки та плеча в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток поясу верхньої кінцівки та плеча;
- описати і продемонструвати будову кісток поясу верхньої кінцівки та плеча.
- вміти визначати приналежність окремих кісток до правої або лівої сторони.

- навчитися орієнтувати окремі кістки поясу верхньої кінцівки та плеча відповідно їх анатомічному положенню;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів).

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

Дати відповідь на наступні тестові завдання (приклад)

1. У потерпілого травма в результаті прямого удару по внутрішній поверхні середньої третини плеча. Перелом якого анатомічного утворення найбільш імовірний?

A\* Діафіз плечової кістки

B Дистальний епіфіз плечової кістки

C Проксимальний епіфіз променевої кістки

D Проксимальний епіфіз плечової кістки

E Проксимальний епіфіз ліктьової кістки

### **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: Кістки поясу нижньої кінцівки. Стегнова кістка, наколінок.**

### **Актуальність теми:**

Малорухомий образ життя сучасної людини приводить до раннього старіння кісток. Часті травми опорно-рухового апарата, високий рівень хірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток зі зміщенням, трансплантація штучних суглобів - ендопротезування) потребують необхідність вивчення будови (в т.ч. рентгенанатомії) та основних закономірностей функціонування системи скелета.

### **I. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;

- **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:**

- міжнародну анатомічну термінологію;
- будову й функцію, вікові, статеві, індивідуальні особливості кульшової, стегнової кісток, наколінка;
- особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) кульшової, стегнової кісток, наколінка;
- особливості будови кісток нижньої кінцівки людини, які відрізняють її від тварин, в зв'язку з вертикальним положенням тіла;
- В зв'язку з прямоходінням людини нижня кінцівка стала органом опори та локомоції, переміщаючи тіло в просторі; ця нова функція опори та локомоторна функція призвели до змін у будові кісток людини, які відрізняють її від тварин;
- місця найчастіших переломів кісток;
- для зупинки кровотечі чи прощупування пульсу стегнову артерію притискають до *ramus superior ossis pubis* поблизу середини *lig. inguinale*;
- для зупинки кровотечі чи прощупування пульсу підколінну артерію, яка проходить глибоко в підколінній ямці, притискають до кістки (*facies poplitea femoris*) при напівзігнутому положенні гомілки в колінному суглобі;
- будову кісток в рентгенівському зображенні;

- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза, остеофітів – кісткових наростів);

**вміти:**

- показати на препаратах (на скелеті) утвори кульшової, стегнової кісток, наколінка;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток кульшової, стегнової кісток, наколінка та їх окремих частин;
- визначити приналежність окремих кісток до правої або лівої сторони;
- визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову кісток нижньої кінцівки;
- демонструвати на кістках суглобові поверхні, що зчленовуються, утворюючи суглоб;
- застосовувати класифікацію кісток для опису будови кісток кульшової, стегнової кісток, наколінка;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.

- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

### **V. Перелік контрольних питань**

1. Нижня кінцівка: її відділи.
2. Вільна частина нижньої кінцівки: стегнова кістка, наколінок - сесамоподібна кістка; їх будова.
3. Центри скостеніння (первинні та вторинні) кісток нижньої кінцівки.
4. Розвиток кісток нижньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку.
5. Вікові, статеві особливості будови кісток нижньої кінцівки.
6. Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок.
7. Будови кісток, обумовлені процесами антропогенезу.
8. Особливості будови кісток нижньої кінцівки людини (що відрізняють її від тварин), яка стала органом опори та локомоції, переміщаючи тіло в просторі, в зв'язку прямоходінням людини.

9. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток нижньої кінцівки.

## **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**



Кульшова кістка  
Кульшова западина  
Ямка кульшової западини  
Півмісяцева поверхня кульшової западини  
Вирізка кульшової западини  
Затульний отвір  
Велика сіднича вирізка  
Клубова кістка  
Тіло клубової кістки  
Крило клубової кістки  
Клубовий гребінь  
Верхня передня клубова ость  
Нижня передня клубова ость  
Нижня задня клубова ость  
Верхня задня клубова ость  
Зовнішня губа  
Проміжна лінія  
Внутрішня губа  
Клубова ямка  
Сіднична поверхня  
Вушкоподібна поверхня  
Клубова горбистість  
Сіднича кістка  
Тіло сідничої кістки  
Гілка сідничої кістки  
Сідничий горб  
Сіднича ость  
Мала сіднича вирізка

Лобкова кістка  
Тіло лобкової кістки  
Верхня гілка лобкової кістки  
Лобковий горбок  
Клубово-лобкове підвищення  
Симфізна поверхня  
Нижня гілка лобкової кістки  
Затульна борозна  
Стегнова кістка  
Головка стегнової кістки  
Шийка стегнової кістки  
Малий вертлюг стегнової кістки  
Великий вертлюг стегнової кістки  
Міжвертлюговий гребінь  
Міжвертлюгова лінія  
Тіло стегнової кістки  
Шорстка лінія стегнової кістки  
Бічна губа  
Присередня губа  
Гребінна лінія  
Сіднична горбистість  
Підколінна поверхня  
Присередній виросток  
Присередній надвиросток стегнової кістки  
Бічний виросток  
Бічний надвиросток стегнової кістки  
Наколінкова поверхня  
Міжвиросткова ямка

## Наколінок

### Теоретичні питання теми

1. Нижня кінцівка: її відділи та кістки, що їх утворюють. Назвати і продемонструвати на препаратах.
2. Розвиток кульшової, стегнової кісток, наколінка. Варіанти і аномалії розвитку.
3. Кульшова кістка: описати і продемонструвати на препараті її будову. Кістки, що її утворюють внаслідок їх зрощення.
4. Клубова кістка: частини, описати і продемонструвати на препараті їх будову.
5. Лобкова кістка: частини, описати і продемонструвати на препараті їх будову.
6. Сіднича кістка: частини, описати і продемонструвати на препараті їх будову.
7. Стегнова кістка: частини, описати і продемонструвати на препараті їх будову, визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.

Наколінок. Його будова. Описати та продемонструвати на препаратах.

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

- навчитися орієнтувати окремі кістки тазу та стегна відповідно до їх правильного анатомічного положення;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів)
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток тазу та стегна, пояснення їх топографії;

- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток тазу та стегна та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток тазу та стегна в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток тазу та стегна;
- описати і продемонструвати будову кісток тазу та стегна;
- вміти визначати приналежність окремих кісток до правої або лівої сторони.

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

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

##### 1. (приклад тестового завдання)

В травматологічний пункт поступив пацієнт з переломом верхньої гілки лобкової кістки. Який нерв може ушкодитися при цьому переломі?

A. N. iliohypogastricus

B. N. ilioinguinalis

C\*. N. obturatorius

D. N. femoralis

E. Жоден з них

### **IX. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.

4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.

**Тема: Кістки черепа. Лобова, тім'яна та потилична кістки.**

**Актуальність теми:**

Покривні кістки черепа утворюють склепіння для головного мозку. Вони міцні, містять диплоітичні вени, за розвитком первинні. Мають чітко виражені вікові особливості, зустрічаються аномалії розвитку, які лікар повинен своєчасно виявити і прийняти невідкладні міри для їх ліквідації.

Часті травми опорно-рухового апарата, високий рівень хірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад нижньої щелепи, зі зміщенням), нейрохірургії потребують необхідність вивчення будови (в т.ч. рентгенанатомії) та основних закономірностей функціонування системи скелета.

**I. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;

- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- міжнародну анатомічну термінологію;
- будову й функцію, вікові, статеві, індивідуальні особливості кісток мозкового черепа;
- розвиток кісток черепа в філогенезі (порівняльна анатомія), онтогенезі та вади розвитку;
- особливості будови кісток черепа, які відрізняють її від тварин, в зв'язку з вертикальним положенням тіла людини (прямоходінням людини) та для членороздільної мови;
- на лобовій кістці місця виходу гілок очного нерва (I гілка трійчастого нерва) - точки Вале, які використовуються для знеболювання та діагностики невралгії трійчастого нерва;

- рентгенанатомію кісток черепа в прямій (передній) та бічній проекції;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

#### **вміти:**

- показати на препаратах (на черепі та окремих кістках) утвори лобової, тім'яної, потиличної кісток;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії лобової, тім'яної, потиличної кісток; та їх окремих частин;
- визначити приналежність тім'яної кістки до правої або лівої сторони;
- визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову кісток мозкового черепа;
- демонструвати на потиличній кістці суглобові поверхні, що зчленовуються, утворюючи суглоб;
- застосовувати класифікацію кісток для опису будови кісток мозкового черепа;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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

## 2 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

## 4 Самостійна робота студентів:

Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропанував 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 - 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Потилична кістка: частини, її будова, описати та продемонструвати на окремих кістках та на черепі.

2. Лобова кістка: частини, її будова, описати та продемонструвати на окремих кістках та на черепі.
3. Тім'яна кістка: поверхні, краї, кути; назвати та продемонструвати на окремих кістках та на черепі. Визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.
4. Розвиток кісток черепа в філогенезі (порівняльна анатомія), онтогенезі та вади розвитку.

## **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

### Лобова кістка

Лобова луска

Лобовий горб

Надбрівна дуга

Надперенісся

Борозна верхньої стрілової пазухи

Лобовий гребень

Сліпий отвір

Надочноямковий край

Надочноямковий отвір

Виличний відросток

Очноямкова частина

Ямка слъзової залози

Носова частина  
Носова ость  
Решітчаста вирізка  
Лобова пазуха  
Тім'яна кістка  
Потиличний край  
Лусковий край  
Стріловий край  
Лобовий край  
Лобовий кут  
Потиличний кут  
Клиноподібний кут  
Соскоподібний кут  
Тім'яний отвір  
Тім'яний горб  
Верхня скронева лінія  
Потилична кістка  
Великий отвір  
Основна частина  
Глотковий горбок

Схил

Бічна частина

Потиличний виросток

Виростковий канал

Виросткова ямка

Яремна вирізка

Яремний відросток

Канал під'язикового нерва

Потилична луска

Зовнішній потиличний виступ

Верхня каркова лінія

Нижня каркова лінія

Внутрішній потиличний виступ

Хрестоподібне підвищення

Борозна поперечної пазухи

Борозна сигмоподібної пазухи

Борозна потиличної пазухи

### **Теоретичні питання теми**

1. Потилична кістка: частини, її будова, описати та продемонструвати на окремій кістці та на черепі.

2. Лобова кістка: частини, її будова, описати та продемонструвати на окремій кістці та на черепі.

3. Тім'яна кістка: поверхні, краї, кути; назвати та продемонструвати на окремій кістці та на черепі. Визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.

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

- навчитися орієнтувати окремі кістки черепа відповідно їх правильному анатомічному положенню;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів);
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення мозкового черепу, пояснення його топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток мозкового черепу та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток мозкового черепу в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток мозкового черепу;
- описати і продемонструвати будову кісток мозкового черепу;
- вміти визначати приналежність тім'яної кістки до правої або лівої половини голови.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

1. (приклад тестового завдання)

При травмі потиличної кістки визначається тріщина в ділянці поперечного синуса. Яка частина потиличної кістки ушкоджена?

- A. Потилична луска \*
- B. Бічна частина ліва
- C. Бічна частина права
- D. Основна частина
- E. Потиличний виросток

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, планшети та інші наочні посібники, натуральні вологі навчальні та музейні анатомічні препарати, інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Решітчаста та клиноподібна кістки.**

**Актуальність теми:**

Знання будови кісток мозкового черепа необхідне лікарям усіх спеціальностей, особливо оторіноларингологам, невропатологам,

нейрохірургам, педіатрам, травматологам, **стоматологам** для розуміння розвитку етапів захворювань у клінічній практиці.

Часті травми опорно-рухового апарата, високий рівень хірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад нижньої щелепи, зі зміщенням), нейрохірургії потребують необхідність вивчення будови (в т.ч. рентгенанатомії) та основних закономірностей функціонування системи скелета.

### **I. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- міжнародну анатомічну термінологію;
- будову й функцію, вікові, статеві, індивідуальні особливості кісток мозкового черепа;
- розвиток кісток черепа в філогенезі (порівняльна анатомія), онтогенезі та вади розвитку;
- рентгенанатомію кісток черепа в прямій (передній) та бічній проекції;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

### **вміти:**

- показати на препаратах (на черепі та окремих кістках) утвори решітчастої та клиноподібної кістки;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії решітчастої та клиноподібної кістки; та їх окремих частин;
- визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову кісток мозкового черепа;
- застосовувати класифікацію кісток для опису будови кісток мозкового черепа;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Решітчаста кістка: частини, що утворюють основу черепа, лицевий череп; її будова, описати та продемонструвати на окремих кістках та на черепі.
2. Клиноподібна кістка: частини, що утворюють основу черепа, лицевий череп; її будова, описати та продемонструвати на окремих кістках та на черепі.

## **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

Решітчаста кістка

Дірчаста пластинка

Дірчасті отвори

Перпендикулярна пластинка

Решітчастий лабіринт

Очноямкова пластинка

Верхня носова раковина

Середня носова раковина

Клиноподібна кістка

Тіло клиноподібної кістки

Турецьке сідло

Гіпофізна ямка

Горбок сідла

Спинка сідла

Сонна борозна

Клиноподібна пазуха

Мале крило клиноподібної кістки

Велике крило клиноподібної кістки

Мозкова поверхня великого крила

Скронева поверхня великого крила  
Підскронева поверхня великого крила  
Верхньощелепна поверхня великого крила  
Очноямкова поверхня великого крила  
Верхня очноямкова щілина  
Зоровий канал  
Круглий отвір  
Овальний отвір  
Остистий отвір  
Крилоподібний відросток  
Бічна пластина  
Присередня пластинка  
Крилоподібний канал  
Крилоподібна ямка  
Крилоподібна вирізка

### **Теоретичні питання теми**

1. Решітчаста кістка: частини, її будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
2. Клиноподібна кістка: тіло кістки, його будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
3. Клиноподібна кістка: велике крило, його будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
4. Клиноподібна кістка: мале крило, його будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
5. Клиноподібна кістка: отвори, їх вміст, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
6. Клиноподібна кістка: крилоподібний відросток, його будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.

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

- навчитися орієнтувати окремі кістки черепа відповідно їх правильному анатомічному положенню;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів);
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення мозкового черепа, пояснення його топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток мозкового черепа та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток мозкового черепа в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток мозкового черепа;
- описати і продемонструвати будову кісток мозкового черепа;
- вміти визначати приналежність тім'яної кістки до правої або лівої половини голови.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

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

1. (приклад тестового завдання)

Внаслідок пухлинного процесу в гіпофізі при рентгенографії виявлені руйнування та збільшення ямки турецького сідла. Яка порожнина при цьому уражена?

A. Клиноподібна пазуха \*

B. Зоровий канал

C. Сонний канал

D. Барабанна порожнина

Е. Канал лицевого нерва

## **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, планшети та інші наочні посібники, натуральні вологі навчальні та музейні анатомічні препарати, інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Сконева кістка.**

### **Актуальність теми:**

У скроневої кістці міститься середнє і внутрішнє вухо. Відповідно, знання будови цієї кістки необхідне лікарям усіх спеціальностей, особливо оторіноларингологам, невропатологам, нейрохірургам, педіатрам, травматологам, **стоматологам** для розуміння розвитку етапів захворювань у клінічній практиці. Часті травми опорно-рухового апарата, високий рівень хірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад нижньої щелепи, зі зміщенням), нейрохірургії потребують необхідність вивчення будови (в т.ч. рентгенанатомії) та основних закономірностей функціонування системи скелета.

### **І. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- міжнародну анатомічну термінологію;
- будову й функцію, вікові, статеві, індивідуальні особливості кісток мозкового черепа;
- розвиток кісток черепа в філогенезі (порівняльна анатомія), онтогенезі та вади розвитку;

- особливості будови кісток черепа, які відрізняють її від тварин, в зв'язку з вертикальним положенням тіла людини (прямоходінням людини);
- знати, що для зупинки кровотечі чи прощупування пульсу
  - a. temporalis superficialis притискають до скроневої кістки попереду зовнішнього слухового ходу;
- рентгенанатомію кісток черепа в прямій (передній) та бічній проекції;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

#### **вміти:**

- показати на препаратах (на черепі та на окремій кістці) утвори скроневої кістки;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії скроневої кістки; та її частин;
- визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову кісток мозкового черепа;
- застосовувати класифікацію кісток для опису будови кісток мозкового черепа;
- визначити приналежність скроневої кістки до правої або лівої сторони;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Сконева кістка: частини, що утворюють основу черепа; її будова, описати та продемонструвати на окремих кістках та на черепі.
2. Канали та каналці скроневої кістки, їх вміст.
3. Клінічні співвідношення між скроневою кісткою та елементами зубо-щелепної системи.

## **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

Сконева кістка

Кам'яниста частина скроневої кістки

Верхній край кам'янистої частини

Борозна верхньої кам'янистої пазухи

Задній край кам'янистої частини

Борозна нижньої кам'янистої пазухи

Передній край кам'янистої частини

Борозна нижньої кам'янистої пазухи

Передня поверхня кам'янистої частини

Покрівля барабанної порожнини

Трійчасте втиснення

Розвір каналу великого кам'янистого нерва

Борозна великого кам'янистого нерва

Розвір каналу малого кам'янистого нерва

Борозна малого кам'янистого нерва

Задня поверхня кам'янистої частини

Внутрішній слуховий отвір

Внутрішній слуховий хід

Піддугова ямка

Нижня поверхня кам'янистої частини

Яремна ямка  
Шилоподібний відросток  
Шило-соскоподібний отвір  
Кам'яниста ямочка  
Зовнішній отвір сонного каналу  
Внутрішній отвір сонного каналу  
Соскоподібний відросток (скроневої кістки)  
Борозна сигмоподібної пазухи  
Соскоподібна вирізка  
Соскоподібний отвір  
Барабанна частина  
Лускова частина  
Виличний відросток  
Суглобовий горбок  
Нижньощелепна ямка  
Зовнішній слуховий отвір  
Зовнішній слуховий хід

### **Теоретичні питання теми**

1. Скронева кістка: частини, які утворюють внутрішню та зовнішню основи черепа.
2. Барабанна частина: її будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
3. Лускова частина: її будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
4. Передня поверхня кам'янистої частини: її будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
5. Задня поверхня кам'янистої частини: її будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.

6. Нижня поверхня кам'янистої частини: її будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
7. Соскоподібний відросток: його будова, описати і продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
8. Канали скроневої кістки, їх вміст.
9. Описати і продемонструвати хід каналу лицевого нерва.
10. Описати і продемонструвати хід сонного каналу.
11. Описати і продемонструвати хід м'язово-трубного каналу і його півканалів.
12. Описати і продемонструвати хід барабанного і соскоподібного каналців.

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

- навчитися орієнтувати скроневу кістку черепа відповідно її правильному анатомічному положенню; знайти її на черепі;
- знайти на окремій скроневої кістці та на черепі канали, знати їх вміст;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів);

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

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

1. (приклад тестового завдання)

Дитину 5 років доставлено у ЛОР відділення з діагнозом: гнійне запалення середнього вуха (тімпаніт). Захворювання почалося із запалення носоглотки. Через який канал скроневої кістки інфекція потрапила в барабанну порожнину?

А. М'язово-трубний канал\*

В. Каналець барабанної струни

- В. Зоровий канал
- С. Сонно-барабанні каналці
- Д. Барабанний каналець
- Е. Сонний канал

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, планшети та інші наочні посібники, натуральні вологі навчальні та музейні анатомічні препарати, інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Кістки лицевого черепа.**

**Актуальність теми:**

Знання будови кісток лицевого черепа необхідне лікарям усіх спеціальностей, особливо оторіноларингологам, невропатологам, нейрохірургам, педіатрам, травматологам, **стоматологам** для розуміння вад розвитку та етапів захворювань у клінічній практиці. Часті травми опорно-рухового апарата, вимоги до підвищення рівня хірургічних та

нейрохірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад, нижньої щелепи, зі зміщенням) потребують необхідність вивчення будови (в т.ч. рентгенанатомії) та основних закономірностей функціонування системи скелета.

### **I. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- міжнародну анатомічну термінологію;
- будову й функцію, вікові, статеві, індивідуальні особливості кісток лицевого черепа;
- розвиток кісток черепа в філогенезі (порівняльна анатомія), онтогенезі та вади розвитку;
- особливості будови кісток лицевого черепа, які відрізняють її від тварин, в зв'язку з вертикальним положенням тіла людини (прямоходінням людини) та для членороздільної мови;
- рентгенанатомію кісток черепа в прямій (передній) та бічній проекції;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

**вміти:**

- показати на препаратах (на черепі та на окремих кістках) утвори кісток лицевого черепа;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток лицевого черепа; та її частин;
- визначити вплив соціальних умов та праці, антропогенних факторів на розвиток і будову кісток мозкового черепа;
- застосовувати класифікацію кісток для опису будови кісток лицевого черепа;
- визначити приналежність парних кісток лицевого черепа до правої або лівої сторони;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, піднебінної, виличної, лемешу, носової, слъозової, нижньої носової раковини. під'язикової кісток.
2. Отвори лицевого черепу для мандібулярної, торусальної, туберальної, інфраорбітальної, ментальної, різцевої анестезії.

## **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

### **Верхня щелепа**

Тіло верхньої щелепи

Очноямкова поверхня

Підочноямкова борозна верхньої щелепи

Підочноямковий канал верхньої щелепи

Підочноямковий край тіла верхньої щелепи

Передня поверхня тіла верхньої щелепи

Підочноямковий отвір верхньої щелепи

Носова вирізка

Іклова ямка

Підскронева поверхня тіла верхньої щелепи

Горб верхньої щелепи

Коміркові отвори

Коміркові канали

Носова поверхня тіла верхньої щелепи

Слъозова борозна

Верхньощелепний розтвір

Лобовий відросток верхньої щелепи

Виличний відросток верхньої щелепи

Піднебінний відросток верхньої щелепи

Носовий гребінь

(Ріzscheва кістка; Передверньощелепна кістка)

Ріzscheві канали

(Ріzscheве шво)

Комірковий відросток

Коміркова дуга

Зубні комірки

Міжкоміркові перегородки

Коміркові випини

Ріzscheві отвори

Нижня щелепа

Тіло нижньої щелепи

Основа нижньої щелепи

(Симфіз нижньої щелепи)

Підборідний виступ нижньої щелепи

Підборідний горбок

Підборідний отвір

Двочеревцева ямка нижньої щелепи

Щелепно-під'язикова лінія нижньої щелепи

(Нижньоцеолепний валок)

Під'язикова ямка

Піднижньощелепна ямка

Коміркова частина

Коміркова дуга нижньої щелепи

Зубні комірки

Замолярний трикутник  
Замолярна ямка  
Гілка нижньої щелепи  
Кут нижньої щелепи  
Жувальна горбистість  
Крилоподібна горбистість  
Отвір нижньої щелепи  
Язичок нижньої щелепи  
Канал нижньої щелепи  
Torus mandibularis  
Вирізка нижньої щелепи  
Виростковий відросток нижньої щелепи  
Вінцевий відросток нижньої щелепи  
Скроневий гребінь  
Вирізка нижньої щелепи  
Виростковий відросток  
Головка нижньої щелепи  
Шийка нижньої щелепи  
Крилоподібна ямка нижньої щелепи  
Піднебінна кістка  
Перпендикулярна пластинка  
Носова поверхня  
Верхньощелепна поверхня  
Клино-піднебінна вирізка  
Велика піднебінна борозна  
Пірамідний відросток  
Малі піднебінні канали  
Раковинний гребінь

Решітчастий гребінь  
Очноямковий відросток  
Горизонтальна пластинка  
Носова поверхня  
Піднебінна поверхня  
Малі піднебінні отвори  
Вилична кістка  
Бічна поверхня  
Скронева поверхня  
Очноямкова поверхня  
Лобовий відросток  
Скроневий відросток  
Вилично-очноямковий отвір  
Вилично-лицевий отвір  
Вилично-скроневий отвір  
Леміш  
Носова кістка  
Сльозова кістка  
Нижня носова раковина  
Під'язикова кістка  
Тіло під'язикової кістки  
Малий ріг  
Великий ріг

### **Теоретичні питання теми**

1. Лицевий череп: кістки які його утворюють; назвати та продемонструвати на препараті.

2. Верхня щелепа: поверхні, її будова: описати та продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
3. Верхня щелепа: відростки, її будова: описати та продемонструвати на окремій кістці і та на черепі.
4. Нижня щелепа: частини, її будова: описати та продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
5. Піднебінна кістка: її будова: описати та продемонструвати на окремій кістці та на черепі.
6. Вилична кістка, леміш, носова кістка, слъозова кістка, нижня носова раковина, під'язикова кістка: їх будова: описати та продемонструвати положення в черепі.

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

- навчитися орієнтувати окремі кістки лиця відповідно їх правильному анатомічному положенню;
- знайти на кістках лицевого черепа вказані структури (див. перелік термінів);
- *crista temporalis*, *fossa retromolaris* - орієнтири мандібулярної анестезії (знеболювання *n. alveolaris inferior* біля *foramen mandibulae* - медіально від *lingula mandidulae*);
- *torus mandibularis* розташований на внутрішньої поверхні *ramus mandibulae* вище та допереду від *foramen mandibulae*. Знеболювання на *torus mandibularis* трьох нервів : ззаду від *torus mandibularis n. alveolaris inferior*, медіально та допереду – *n. lingualis*, допереду - *n. buccalis* (торусальна анестезія по Вайсбрему М.М.);
- *crista temporalis*, *fossa retromolaris* - орієнтири мандібулярної анестезії (знеболювання)

- alveolaris inferior біля foramen mandibulae - медіально від lingula mandibulae);
- місця виходу гілок верхньощелепного нерва (II гілка трійчастого нерва), гілок нижньощелепного нерва (III гілка трійчастого нерва)- - точки Вале, які використовуються для знеболювання та діагностики невралгії трійчастого нерва;
- знати , що для зупинки кровотечі чи прощупування пульсу а. facialis притискають попереду m. masseter до нижньої щелепи (basis mandibulae);

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

Дати відповідь на наступні тестові завдання (приклад тестового завдання)

1. Дитину 8 років шпиталено із приводу травми нижньої щелепи у відділенні щелепно - лицьової хірургії. При рентгенологічному обстеженні виявили в ділянці підборіддя хрящову перетинку, що з'єднує дві симетричні половини нижньої щелепи. У якому віці в нормі зростаються дві половини нижньої щелепи?
  - A. До 1-2 років \*
  - B. До 18 років
  - C. До народження
  - D. До 3 місяців життя
  - E. До 5 років

### **IX. Методичне забезпечення**

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



3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці.
6. Муляжі, планшети та інші наочні посібники, натуральні вологі навчальні та музейні анатомічні препарати, інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Череп в цілому: Мозковий, лицевий череп. Порожнина черепа. Скеління, зовнішня та внутрішня основи черепа. Порожнина носа. Кісткове піднебіння. Орбіта.**

**Актуальність теми:**

Знання топографії зовнішньої та внутрішньої поверхонь основи черепа та орбіти необхідне лікарям усіх спеціальностей, особливо оторіноларингологам, невропатологам, нейрохірургам, педіатрам, травматологам, **стоматологам** для розуміння розвитку етапів захворювань та його розповсюдження у клінічній практиці та для підготовки до набуття високого професійного рівня для виконання складних хірургічних та нейрохірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад нижньої щелепи, зі зміщенням).

**I. Мета навчання:**

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

- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення утворів склепіння черепа, його зовнішньої та внутрішньої основи, очної ямки;
- взаєморозташування окремих кісток черепа, що утворюють його склепіння, зовнішню та внутрішню основи, орбіту;
- будову кісток склепіння черепа, його зовнішньої та внутрішньої основи, очної ямки;

- розташування та вміст отворів зовнішньої та внутрішньої основи черепа;
- сполучення очної ямки;
- рентгенанатомію черепа в прямій (передній) та бічній проекції;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

#### **вміти:**

- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії склепіння черепа, його зовнішньої та внутрішньої основи, очної ямки;
- знайти на черепі борозни пазух твердої оболони головного мозку;
- знайти на основі черепі отвори та знати їх вміст, сполучення;
- встановити, якими кістками утворені стінки очної ямки;
- знайти на черепі, рентгенограмах та малюнках приносів пазухи та їх сполучення;
- показати на черепі сполучення очної ямки;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.

- **про моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

### **V. Перелік контрольних питань**

1. На які два відділи поділяють череп?
2. Назвіть межу між склепінням і основою черепа.
3. Що знаходиться в турецькому сідлі і чому має значення його дослідження на рентгенограмах?
4. Опишіть хід каналу лицевого нерва.
5. Покажіть на черепі м'язово-трубний канал. Що знаходиться в м'язово-трубному каналі, на які відділи він поділяється?
6. Назвіть та покажіть кістки, які утворюють присередню стінку орбіти. Які отвори є в цій стінці, куди вони відкриваються, що проходить через них?

7. Покажіть отвори та канали на внутрішній основі черепа, їх сполучення. Що проходить через ці отвори та канали?
8. Покажіть отвори та канали на зовнішній основі черепа, їх сполучення. Що проходить через ці отвори та канали?

## **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

Склепіння черепа

Борозна верхньої стрілової пазухи

Основа черепа

Внутрішня основа черепа

Передня черепна ямка

Середня черепна ямка

Задня черепна ямка

Схил

Борозна нижньої кам'янистої пазухи

Борозна поперечної пазухи

Борозна сигмоподібної пазухи

Зовнішня основа черепа

Рваний отвір

Кісткове піднебіння

Великий піднебінний канал

Великий піднебінний отвір

Малі піднебінні отвори

Ріщева ямка

Ріщевий отвір

Ріщевий канал

М'язово-трубний канал

Сонний канал скроневої кістки  
Яремний отвір  
Очна ямка, орбіта  
Очноямкова порожнина  
Очноямковий вхід  
Надочноямковий край  
Підочноямковий край  
Верхня стінка очної ямки  
Нижня стінка очної ямки  
Бічна стінка очної ямки  
Присередня стінка очної ямки  
Передній решітчастий отвір  
Задній решітчастий отвір  
Носо-сльозовий канал  
Верхня очноямкова щілина  
Нижня очноямкова щілина

### **Теоретичні питання теми**

1. Очна ямка: межі очноямкового входу - описати і продемонструвати на препараті черепа.
2. Очна ямка: стінки, описати і продемонструвати на препараті черепа.
3. Очна ямка: сполучення - описати і продемонструвати на препараті черепа.
4. Анатомічні утворення внутрішньої і зовнішньої поверхні склепіння черепа: описати і продемонструвати на черепі.
5. Анатомічні утворення зовнішньої основи черепа: описати і продемонструвати на черепі.

6. Внутрішня основа черепа: межі, будова, сполучення передньої черепної ямки: описати і продемонструвати на черепі.
7. Внутрішня основа черепа: межі, будова, сполучення середньої черепної ямки: описати і продемонструвати на черепі.
8. Внутрішня основа черепа: межі, будова, сполучення задньої черепної ямки: описати і продемонструвати на черепі.

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

- знайти на мозковому черепі вказані структури (див. перелік термінів);
- знайти в очній ямці вказані структури (див. перелік термінів);
- знайти на рентгенограмі черепа в бічній проекції гіпофізарну ямку;
- знайти на рентгенограмі склепіння черепа в бічній проекції зовнішню пластинку, диплом (губчатку), внутрішню пластинку;

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

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

1. (приклад тестового завдання)

Внаслідок пухлинного процесу в гіпофізі при рентгенографії виявлені руйнування та збільшення ямки турецького сідла. Яка порожнина при цьому уражена?

A. Клиноподібна пазуха\*

B. Сонний канал

C. Зоровий канал

D. Барабанна порожнина



Е. Лицевий канал

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці, рентгенограми.
6. Череп. Серединний розпил черепа. Наочні посібники (штучний череп з вмістом, що проходить в отворах та каналах черепа).  
Інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Кісткова носова порожнина. Кісткове піднебіння. Сконева, підсконева та крило-піднебінна ямки.**

#### **Актуальність теми:**

Знання топографії зовнішньої та внутрішньої поверхонь основи черепа та орбіти необхідне лікарям усіх спеціальностей, особливо оторіноларингологам, невропатологам, нейрохірургам, педіатрам, травматологам, **стоматологам** для розуміння розвитку етапів захворювань та його розповсюдження у клінічній практиці та для підготовки до набуття високого професійного рівня для виконання складних хірургічних та нейрохірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад нижньої щелепи, зі зміщенням).

#### **I. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення утворів кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;

- взаєморозташування окремих кісток черепа, що утворюють його кісткову порожнину носа, кісткове піднебіння, скроневу, підскроневу та крило-піднебінну ямки;
- будову кісток кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;
- розташування та вміст отворів кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;
- сполучення приносних пазух з носовими ходами кісткової порожнини носа;
- знати терміни появи приносних пазух в повітряноносних кістках черепа;
- рентгенанатомію черепа в прямій (передній) та бічній проекції;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

**вміти:**

- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;
- знайти на черепі борозни пазух твердої оболони головного мозку;
- знайти на кістковому піднебінні, на стінках кісткової порожнини носа, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок отвори (канали) та знати їх вміст, сполучення;
- встановити, якими кістками утворені стінки кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;

- знайти на черепі, рентгенограмах (передня, бічна проекція черепа) та малюнках приносові пазухи та їх сполучення;
- знайти на рентгенограмі черепа в бічній проекції гіпофізарну ямку;
- знайти на рентгенограмі склепіння черепа в бічній проекції зовнішню пластинку, диплоє (губчатку), внутрішню пластинку;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.
- про моделювання професійних ситуацій з клінічної анатомії, використовуючи арсенал засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 базісного 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

### **V. Перелік контрольних питань**

1. Назвіть і покажіть кістки черепа, які утворюють стінки кісткової носової порожнини. Які кістки утворюють кісткову носову перегородку?
2. Які кістки черепа є повітроносними?
3. Через які отвори та в які носові ходи відкриваються приносіві пазухи?
4. Що відкривається в нижній носовий хід?
5. З чим сполучаються соскоподібні комірочки скроневої кістки та яке це має практичне значення?
6. Які кістки утворюють скроневу ямку? Сполучення скроневої ямки.
7. Які кістки утворюють стінки крило-піднебінної ямки? Сполучення крило-піднебінної ямки та через які отвори?
8. Які кістки утворюють підскроневу ямку? Сполучення підскроневої ямки та через які отвори?

### **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

**Кісткова носова порожнина**

Кісткова носова перегородка

Грушеподібний отвір

Верхня стінка  
Дірчасті отвори  
Нижня стінка  
Бічна стінка  
Верхній носовий хід  
Середній носовий хід  
Нижній носовий хід  
Отвір носо-сльозового каналу  
Спільний носовий хід  
Клино-решітчастий закуток  
Носо-глотковий хід  
Клино-піднебінний отвір  
Хоани  
Кісткове піднебіння  
Великий піднебінний канал  
Великий піднебінний отвір  
Малі піднебінні отвори  
Ріщева ямка  
Ріщевий отвір  
    Ріщевий канал  
Скронева ямка  
Вилична дуга  
Підскронева ямка  
Крило-піднебінна ямка  
Крило-верхньощелепна щілина

**Теоретичні питання теми**

1. Кісткова носова порожнина: межі входу і виходу кісткової носової порожнини: описати і продемонструвати на черепі, в т.ч. на серединному розпилі черепа.
2. Кісткова носова порожнина: її стінки: описати і продемонструвати на черепі, в т.ч. на серединному розпилі черепа.
3. Носові ходи: їх будова, сполучення - описати і продемонструвати на черепі, в т.ч. на серединному розпилі черепа.
4. Кісткове піднебіння: описати і продемонструвати на черепі; які структури його утворюють, які отвори на ньому знаходяться?
5. Назвіть стінки та сполучення скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок.

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

- знайти на черепі вказані структури кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок (див. перелік термінів);
- знати терміни появи приносних пазух в повітряноносних кістках черепа;
- знайти на рентгенограмі черепа в передній, бічній проекції приносні пазухи;

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

1. (приклад тестового завдання)

У хворого 69 років внаслідок гнійної інфекції носової порожнини виник абсцес лобової частини мозку. Лікар установив, що найбільш імовірний шлях поширення інфекції в передню черепну ямку з носової порожнини був:

A. Foramina cribrosa\*



- B. Foramen incisivum
- C. Отвори cellulae ethmoidales posteriores
- D. Foramen sphenopalatinum
- E. Foramen palatinum majus

### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці, рентгенограми.
6. Череп. Серединний розпил черепа. Наочні посібники (штучний череп з вмістом, що проходить в отворах та каналах черепа). Інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Контрфорси черепа. Рентгенанатомія, розвиток, вікові та статеві особливості черепа.**

#### **Актуальність теми:**

Знання топографії зовнішньої та внутрішньої поверхонь основи черепа та орбіти необхідне лікарям усіх спеціальностей, особливо оторіноларингологам, невропатологам, нейрохірургам, педіатрам, травматологам, **стоматологам** для розуміння розвитку етапів захворювань та його розповсюдження у клінічній практиці та для підготовки до набуття високого професійного рівня для виконання складних хірургічних та

нейрохірургічних операцій (остеосинтез при переломах кісток, наприклад нижньої щелепи, зі зміщенням).

### **I. Мета навчання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини кісток на скелеті людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах (кістках), таблицях, муляжах, малюнках в анатомічному атласі та інших наочних посібниках;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови скелета людини;
- трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу кісток людини, варіанти мінливості, вади розвитку скелета;
- Оперувати теоретичними знаннями та практичними навичками при інтеграції теми заняття з попередніми і наступними темами даної дисципліни (**внутрішньодисциплінарна інтеграція**).
- здійснювати широку **міждисциплінарну інтеграцію** при вирішенні анатомічних задач, тестів;
- **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:**

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення утворів
- знати основні етапи розвитку кісток черепа;
- знати особливості будови черепа;
- знати топографію та терміни скостеніння тім'ячок новонародженого. аналізувати механізми розвитку кісток основи черепа в ембріогенезі;
- намалювати схему тім'ячок черепа та виписати у зошит строки їх закриття.
- на окремих рентгенограмах знайти основні структури кісток черепа;
- замалювати, знайти на черепі та ізольованих кістках контрфорси черепа.
- взаєморозташування кісток черепа, що утворюють його;
- знати терміни формування приносних пазух в повітряноносних кістках черепа;
- рентгенанатомію черепа в прямій (передній) та бічній проекції та **краніометричні** точки;
- на рентгенограмі ознаки старіння кісток (в т.ч. рентгенівське зображення остеопороза);

#### **вміти:**

- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;
- знайти на черепі борозни пазух твердої оболони головного мозку;
- знайти на кістковому піднебінні, на стінках кісткової порожнини носа, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок отвори (канали) та знати їх вміст, сполучення;

- встановити, якими кістками утворені стінки кісткової порожнини носа, кісткового піднебіння, скроневої, підскроневої та крило-піднебінної ямок;
- знайти на черепі, рентгенограмах (передня, бічна проекція черепа) та малюнках приносів пазухи та їх сполучення;
- знайти на рентгенограмі черепа в бічній проекції гіпофізарну ямку;
- знайти на рентгенограмі черепа в обох проекціях краніометричні точки;
- знайти на рентгенограмі склепіння черепа в бічній проекції зовнішню пластинку, диплоє (губчатку), внутрішню пластинку;
- 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), ультразвукове дослідження (УЗД), ехоостеометрія та інші.
- про **моделювання професійних ситуацій** з клінічної анатомії, використовуючи арсенал **засобів ігрових, імітаційних методів навчання та складаючи тести** за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 та 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 інструктажа 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 запропанував 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 - 100 хвилин

### **V. Перелік контрольних питань**

1. Контрфорси черепа.
2. Вікові особливості черепу.
3. Строки закриття тім'ячок у дитини.
4. Відмінності чоловічого черепу від жіночого.
5. Рентгенанатомія черепу.
6. Краніометричні точки. Форми черепа та лиця.
7. Розвиток черепа в філо- та онтогенезі.

### **VI. Найбільш важливі міжнародні анатомічні терміни**

Тім'ячка черепа

Переднє тім'ячко

Заднє тім'ячко

Клиноподібне тім'ячко; передньобічне тім'ячко

Соскоподібне тім'ячко; задньобічне тім'ячко

Лобно-носовий контрфорс  
Вилично-скроневий контрфорс  
Крило-піднебінний контрфорс  
Нижньощелепний контрфорс

### **Теоретичні питання теми**

1. Контрфорси верхньої щелепи.
2. Рентгенанатомія мозкового черепа в прямій та бічній проекціях.
3. Рентгенанатомія лицевого черепа в прямій та бічній проекціях.
4. Розвиток лицевого черепа.
5. Розвиток мозкового черепа.
6. Вікові особливості будови кісток черепа.
7. Статеві особливості будови кісток черепа.
8. Індивідуальні особливості будови кісток черепа.
9. Вікові особливості будови черепа: череп немовлят.
10. Тім'ячка черепа – строки їх закриття.
11. Вікові та статеві особливості будови верхньої та нижньої щелепи, а також внаслідок втрати зубів.
12. Аномалії розвитку черепа.
13. Краніометричні точки на черепі. Їх розташування та варіанти використання.
14. Форми черепа та лиця за індексами.

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

- знайти на рентгенограмі черепа в передній, бічній проекції краніометричні точки;
- аналізувати механізми розвитку кісток основи черепа в ембріогенезі;
- намалювати схему тім'ячок черепа та виписати у зошит строки їх закриття.

- на окремих рентгенограмах знайти основні структури кісток черепа;
- замалювати, знайти на черепі та ізольованих кістках контрфорси черепа.
- провести краніометрію (виміри черепа). Точки черепа для вимірювання: Inion – ініон, Lambda – ламбда, Bregma – брегма, Pterion – птеріон, Gonion – гоніон, Nasion – назіон
- визначити індекс (х) відносних розмірів мозкового черепа за формулою: (ширина/довжина) помножені на 100 По отриманих значеннях індекса визначають слідувачі основні форми мозкового черепа:
  - 1.Доліхоцефали (dolichus – довгий, kerpale – голова) – значення індекса від 65 до 75.
  - 2.Мезоцефали (mesos – середній) – значення індекса від 75 до 80.
  - 3.Брахіцефали (brachus – короткий) – значення індекса від 80 до 90.
- визначити форми лиця: -Еврипрозопи (eurus –широкий, prozoron – обличчя) – значення індекса від 80 до 85.-Мезопрозопи (mesos – середній) – значення індекса від 85 до 90. -Лептопрозопи (leptos – подовжений) – значення індекса від 90 до 95

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

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

(приклад тестового завдання)



Під час виконання жувальних рухів у поперечному напрямку у дитини з'являється відчуття болю в області твердого піднебіння. При дослідженні виявлений недостатньо розвинений контрофорс. Який?

А\* Піднебінний

В Лобово-носовий

С Крило-піднебінний

Д Лобно-носовий та крило-піднебінний

Е Виличний

#### **ІХ. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації та посібники для студентів з даної теми.
2. Конспект лекції з даної теми.
3. Набір ситуаційних анатомічних задач.
4. Набір тестів за системою ліцензійного іспиту КРОК-1 з теми по варіантам (комп'ютерне тестування).
5. Схеми та таблиці, рентгенограми.
6. Череп. Серединний розпил черепа. Наочні посібники (штучний череп з вмістом, що проходить в отворах та каналах черепа). Інтерактивний анатомічний стіл Anatomage віртуальних розрізів.

**Тема: Загальна артрологія. Класифікація з'єднань кісток. З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп і грудна клітка в цілому.**

**Актуальність теми:**

З'єднання кісток між собою у людини відображають процес еволюції у зв'язку з умовами пересування і функціональним навантаженням (прямоходінням і вертикальне положення голови). В процесі ембріо- і філогенезу розвинулися два види з'єднань кісток: 1) безперервні (синартрози) - раніші по розвитку, нерухоміші або малорухливі по функції; 2) переривчасті (діартрози) - пізніші по розвитку, рухоміші по функції. Існує перехідна форма (напівсуглоб) - симфіз.

Аналогічно розвитку скелета в 3 стадії (сполучнотканинна, хрящова, кісткова), синартрози підрозділяються на 3 види: синдесмози (міжкісткові перегородки, зв'язки, шви), синхондрози (тимчасові, постійні), синостози. Переривчасті з'єднання (діартрози) - суглоби, характеризуються наявністю 3-х головних анатомічних елементів: 1)суглобових поверхонь, покритих суглобовим хрящем; 2) суглобової капсули ; 3)суглобової порожнини. У суглобах є допоміжні елементи (внутрішньосуставні диски і меніски), які визначають у людини всю складність анатомічних і функціональних особливостей окремих частин тіла.

Знання вікових особливостей, аномалій розвитку і з'єднань кісток черепа має важливе значення для лікарів багатьох фахів у їхній медичній практиці. В 9,3% випадків патологія шва зустрічається між двома половинами луски лобової кістки та кістки швів, що необхідно враховувати при читанні рентгенограм черепа і уміти відрізнити їх від переломів.

## **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 різних видів з'єднань кісток та зокрема кісток черепа.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку хребта, груднини, ребер та постави людини.
- 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.
- Вміти аналізувати та демонструвати правильне анатомічне положення хребців, груднини, ребер та їх основні частини.

## **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 різних видів з'єднань кісток хребтового стовпа, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) з'єднань кісток хребта між собою та з грудниною і ребрами.
- Знати анатомічні складові з'єднань кісток черепа.

#### Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення з'єднань кісток хребта в цілому.
- 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 з'єднань кісток хребта та грудної клітини людини.
- Оволодіти основами антропометричного опису з'єднань кісток черепа;
- Оволодіти умінням читати рентгенограми з'єднань кісток черепа;
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні види з'єднань кісток хребтового стовпа, груднини, ребер.
- Оволодіти умінням читати рентгенограми з'єднань кісток хребта, груднини, ребер;

#### 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**

#### 1 Організаційна частина:

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

#### 2 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

#### 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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Назвати види сполучень хребтового стовпа, продемонструвати їх на препаратах.
2. З'єднання між тілами хребців: класифікація, будова міжхребцевого диску, його функціональне значення;
3. Зв'язки, що укріплюють з'єднання між тілами хребців: описати і продемонструвати на препараті.
4. З'єднання між відростками та дугами хребців: класифікація, будова, зв'язки.
5. З'єднання між крижовою кісткою і куприком: класифікація, будова, зв'язки крижово-куприкового з'єднання: описати і продемонструвати на препараті. Вікові та статеві особливості крижово-куприкового з'єднання.
6. З'єднання між I і II шийними хребцями: будова, класифікація, рухи.
7. З'єднання між ребрами та грудниною: класифікація, їх будова.
8. З'єднання між ребрами і хребцями: види, їх будова, класифікація.
9. Хребет в цілому: будова, згини; вікові особливості.
10. Грудна клітка в цілому: будова, вікові, статеві та індивідуальні особливості.

11. Класифікація з'єднань кісток: неперервні та перервні з'єднання.
12. Розвиток з'єднань кісток в філо- і онтогенезі.
13. Синдесмози: визначення, види, приклади.
14. Синхондрози: визначення, класифікація, приклади.
15. Синостози: визначення, утворення, приклади.
16. Суглоб: визначення, основні компоненти суглоба: описати і продемонструвати на препаратах.
17. Додаткові компоненти суглобів: назвати, описати і продемонструвати на препаратах.
18. Анатомічна класифікація суглобів: прості та складні суглоби, комплексні, комбіновані, визначення і приклади.
19. Назвати головні осі і рухи, які здійснюються в суглобі навколо цих осей.
20. Класифікація суглобів за кількістю рухів.
21. Одноосьові суглоби: визначення, види одноосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
22. Двоосьові суглоби: визначення, види двоосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
23. Багатоосьові суглоби: визначення, види багатоосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.

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

Нерепервне з'єднання

Фіброзне з'єднання

Хрящове з'єднання  
Кісткове з'єднання  
Перервне з'єднання (суглоб)  
Суглобова поверхня  
Суглобова капсула  
Суглобова порожнина  
Суглобова сумка  
Простий суглоб  
Складний суглоб  
Комплексний суглоб  
Комбінований суглоб  
Цилиндричний суглоб  
Блокоподібний суглоб  
Еліпсоподібний суглоб  
Виростковий суглоб  
Шароподібний суглоб  
Симфіз  
Міжхребцевий диск  
Волокнисте кільце міжхребцевого диска  
Драглисте ядро міжхребцевого диска  
Передня поздовжня зв'язка (хребта )  
Задня поздовжня зв'язка (хребта )  
Міжостьова зв'язка(хребта )  
Жовта зв'язка (хребта)  
Надостьова зв'язка (хребта)  
Поперечна зв'язка (хребта)  
Дуговідростковий суглоб  
Крижовокуприковий суглоб



Ребровогрудинний синхондроз  
Грудинноребровий суглоб  
Суглоб головки ребра  
Ребровопоперечний суглоб  
Шийний лордоз  
Грудний кіфоз  
Поперековий лордоз  
Крижовий кіфоз  
Сколіоз  
Хребтовий канал  
З'єднання грудної клітки  
Реброво-хребцеві суглоби  
Порожнина грудної клітки  
Верхній отвір грудної клітки  
Нижній отвір грудної клітки  
Легенева борозна  
Реброва дуга  
Міжребровий простір  
Підгрудинний кут

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Класифікація з'єднань кісток: неперервні, симфізи та перервні з'єднання.
2. Синдесмози: визначення, види, приклади.
3. Синхондрози: визначення, класифікація, приклади.
4. Синостози: визначення, утворення, приклади.
5. Симфіз: визначення, утворення, приклади.
6. Суглоб: визначення, основні компоненти суглоба: описати і продемонструвати на препаратах.

7. Додаткові компоненти суглобів: назвати, описати і продемонструвати на препаратах.
8. Анатомічна класифікація суглобів: прості та складні суглоби, комплексні, комбіновані, визначення і приклади.
9. Назвати вісі та рухи, які здійснюються в суглобі навколо цих вісей.
10. Біомеханічна класифікація суглобів.
11. Одноосьові суглоби: визначення, види одноосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
12. Двоосьові суглоби: визначення, види двоосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
13. Триосьові суглоби: визначення, види триосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
14. Назвати види сполучень хребтового стовпа, продемонструвати їх на препаратах.
15. З'єднання між тілами хребців: класифікація, будова міжхребцевого диску, його функціональне значення;
16. Зв'язки, що з'єднують тіла хребців: описати та продемонструвати на препараті.
17. З'єднання між відростками та дугами хребців: класифікація, будова, зв'язки.
18. З'єднання між крижовою кісткою та куприком: описати та продемонструвати на препараті. Вікові та статеві особливості крижово-куприкового з'єднання.
19. З'єднання між I і II шийними хребцями: будова, рухи.

20. Хребет в цілому: будова, згини; строки та причини їх появи.
21. З'єднання між ребрами та хребцями: види, їх будова.
22. Будова з'єднань між ребрами та грудниною.
23. Грудна клітка в цілому: будова, види форм в залежності від типу конституції (конічна, циліндрична та плоска), вікові, статеві.

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

- застосовувати класифікацію з'єднань кісток для пояснення будови з'єднань хребтового стовпа, грудної клітки та атланта-потилічного суглобу;
- застосовувати анатомічні вісі для пояснення рухів, які відбуваються у хребті та грудній клітці;
- розуміти значення анатомічних та причини появи патологічних згинів хребтового стовпа.
- вміти відрізнити форму грудної клітки осіб з різною конституцією.
- навчитися знаходити на скелеті та грудній клітині місця прикріплення зв'язок;
- демонструвати на скелеті та окремих кістках суглобові поверхні, що утворюють атланта-потилічний та атланта-вісьові суглоби;
- демонструвати на скелеті та окремих кістках рухи, що можна виконати у атланта-потилічному та атланта-вісьових суглобах;
- демонструвати на скелеті рухи, що виконуються у суглобах, що утворюють грудну клітку.

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

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

1. У хворого 45-ти років з підозрою на запалення оболонок мозку потрібно було отримати спинномозкову рідину. Зроблено діагностичну пункцію між дугами поперекових хребців (L3 – L4). Через яку зв'язку пройшла голка під час пункції?

- A\* Жовта
- B Клубово-поперекова
- C Передня поздовжня
- D Задня поздовжня
- E Міжпоперечна

### **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: З'єднання черепа. Скровоно-нижньощелепний суглоб. З'єднання хребта з черепом.**

#### **Актуальність теми:**

З'єднання кісток між собою у людини відображають процес еволюції у зв'язку з умовами пересування і функціональним навантаженням (прямоходінням і вертикальне положення голови). В

процесі ембріо- і філогенезу розвинулися два види з'єднань кісток: 1) безперервні (синартрози) - раніші по розвитку, нерухоміші або малорухливі по функції; 2) переривчасті (діартрози) - пізніші по розвитку, рухоміші по функції. Існує перехідна форма (напівсуглоб) - симфіз.

Аналогічно розвитку скелета в 3 стадії (сполучнотканинна, хрящова, кісткова), синартрози підрозділяються на 3 види: синдесмози (міжкісткові перегородки, зв'язки, шви), синхондрози (тимчасові, постійні), синостози. Переривчасті з'єднання (діартрози) - суглоби, характеризуються наявністю 3-х головних анатомічних елементів: 1)суглобових поверхонь, покритих суглобовим хрящем; 2) суглобової капсули ; 3)суглобової порожнини. У суглобах є допоміжні елементи (внутрішньосуставні диски і меніски), які визначають у людини всю складність анатомічних і функціональних особливостей окремих частин тіла.

Знання вікових особливостей, аномалій розвитку і з'єднань кісток черепа має важливе значення для лікарів багатьох фахів у їхній медичній практиці. В 9,3% випадків патологія шва зустрічається між двома половинами луски лобової кістки та кістки швів, що необхідно враховувати при читанні рентгенограм черепа і уміти відрізнити їх від переломів.

## **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 різних видів з'єднань кісток черепа.

- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку з'єднань кісток черепа та з'єднань хребта з черепом.
- 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 різних видів з'єднань кісток черепа, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) з'єднань кісток черепа. Знати анатомічні складові з'єднань кісток хребтового стовпа.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення з'єднань кісток черепа.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів

- Визначити вплив соціальних умов праці, антропогенних факторів на розвиток і будову з'єднань кісток черепа людини.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні види з'єднань кісток.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні елементи з'єднання між скроневою кісткою та нижньою щелепою.

#### 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**

##### 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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

24.Шви черепу.

25.Синхондрози черепу

26.Скронево-нижньощелепний суглоб: основні та додаткові елементи.

27.Варіанти рухів та зв'язки.



28.З'єднання черепа з хребтом: будова, класифікація, рухи.

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

Зубо-комірковий синдесмоз; Вклинення

Періодонт

Десмодонт

Синхондрози черепа

Скронево-нижньощелепний суглоб

Суглобовий диск

Бічна зв'язка

Присередня зв'язка

Клино-нижньощелепна зв'язка

Шило-нижньощелепна зв'язка

Вінцевий шов черепа

Стріловий шов черепа

Ламбдоподібне шво черепа

Тім'ячка черепа

Атланта-потиличний суглоб

Серединний атлантаосьовий суглоб

Бічний атлантаосьовий суглоб

**VII. Завдання для самостійної роботи студентів**

- знати принципи будови та класифікації з'єднань кісток;
- застосовувати анатомічні вісі для пояснення рухів у суглобах;
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення синхондрозів, швів та суглобів черепа, пояснення їх топографії;
- аналізувати механізми розвитку з'єднань кісток в ембріогенезі;

- застосовувати класифікацію з'єднань кісток для аналізу будови скронево-нижньощелепного суглобу, швів та синхондрозів черепа;
- описати і продемонструвати будову скронево-нижньощелепного суглобу, швів та синхондрозів черепа.
- намалювати схему класифікації безперервних з'єднань;
- намалювати схему простого суглобу;
- на прикладі плечового суглобу знайти основні вісі та навчитися демонструвати рухи навколо них;
- на черепі знайти основні шви та місця розташування синхондрозів;
- навчитися демонструвати на черепі суглобові поверхні та рухи, що можливо виконати у скронево-нижньощелепного суглобу.

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

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

Хворий поступив у відділення щелепно-лицевої хірургії з вивихом скронево-нижньощелепного суглоба з пошкодженням основної його зв'язки. Назвіть цю зв'язку?

A\* Латеральна

B Нижньощелепна

C Шило-нижньощелепна

D Крило-нижньощелепна

E Медіальна

### **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: З'єднання плечового поясу. Плечовий суглоб.**

#### **Актуальність теми:**

Пошкодження кісткових структур, які утворюють плечовий пояс, плечового суглоба та дистального епіметафізу плечової кістки відносяться до важких ушкоджень, які призводять до довготривалої втрати працездатності, порушення функції верхньої кінцівки, а інколи, при розвитку ускладнень, навіть загрожують життю пацієнтів. За винятком переломів проксимального кінця плечової кістки в області хірургічної шийки, вищезгадані пошкодження частіше за все зустрічаються у пацієнтів працездатного віку. Ріст травматизму, особливо дорожньотранспортних пригод, в останні роки призвів до збільшення частоти цих пошкоджень, особливо їх ускладнених форм: пошкодження підключичного судиннонервового пучка, легенів, плечового сплетіння, асептичного некрозу і т.п.

Ключиця, лопатка, плечовий суглоб мають велике значення у функціюванні верхньої кінцівки. Важливу роль в біомеханіці цих рухів відіграють м'язи, які прикріплюються до ключиці. Окрім цього, воно є захисником для судиннонервового пучка. Ще більше виражені

анатомофункціональні особливості плечового суглоба. Площа голівки плечової кістки та суглобової впадини не співпадають. Неадекватність таких показників компенсується суставною губою, яка має фіброзно хрящову будову. Великий обсяг рухів в суглобі, їх різнонаправленість звичайно потребує особливих умов функціонування сумковозв'язочного та м'язового апарату.

Таким чином, частота пошкоджень, важкість клінічного перебігу, труднощі діагностики, складність лікування, значний відсоток різноманітних ускладнень визначають актуальність даної патології у підготовці лікаря.

### **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 різних видів з'єднань кісток плечового поясу та плеча.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку з'єднань лопатки, ключиці та плечової кістки людини. .
- 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 різних видів з'єднань кісток плечового поясу, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) з'єднань кісток плечового поясу та плечового суглобу.
- Знати анатомічні складові з'єднань лопатки, ключиці, плеча.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення з'єднань кісток плечового поясу в цілому.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Визначити вплив соціальних умов праці, антропогенних факторів на розвиток і будову з'єднань кісток плечового поясу.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні види з'єднань кісток плечового поясу, плеча.
- Оволодіти умінням читати рентгенограми з'єднань кісток лопатки, ключиці, плеча;

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

#### 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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. З'єднання кісток плечового пояса: надплечово-ключичний суглоб, його суглобові поверхні;
2. Надплечово-ключичний суглоб, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули;
3. Надплечово-ключичний суглоб: зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах;
4. Груднинно-ключичний суглоб, його суглобові поверхні;
5. Груднинно-ключичний суглоб: межі прикріплення капсули;
6. Плечовий суглоб: суглобові поверхні;
7. Плечовий суглоб: додаткові компоненти, межі прикріплення капсули,

8. Плечовий суглоб: зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах. Склепіння плечового суглобу.

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

Надплечово-ключичний суглоб

Груднинно-ключичний суглоб

Міжключична зв'язка

Реброво-ключична зв'язка

Передня груднинно-ключична зв'язка

Задня груднинно-ключична зв'язка

Плечовий суглоб

Губа суглобової западини (плечовий суглоб)

Дзьобо-плечова зв'язка

### **Теоретичні питання до заняття:**

1. З'єднання кісток плечового пояса: надплечово-ключичний суглоб, його суглобові поверхні, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати та продемонструвати на препаратах.
2. Плечовий суглоб: суглобові поверхні, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, характеристика за біомеханічною класифікацією, рухи: описати та продемонструвати на препаратах.
3. Рентгенанатомія з'єднання грудного пояса, плечового суглобу (симптом на півкільця в нормі та кільця при остеопорозі).

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



- застосовувати анатомічну термінологію для опису з'єднань поясу верхньої кінцівки;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань верхньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки верхньої кінцівки;
- розуміти біомеханіку суглобів поясу верхньої кінцівки;
- розуміти вплив спорту на розвиток верхньої кінцівки як органу праці.
- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні грудино-ключичного, акроміально-ключичного та плечового суглобів;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки грудино-ключичного, акроміально-ключичного та плечового суглобів;
- відпрепарувати плечовий суглоб.

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

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

У потерпілого в автокатастрофі посттравматичний вивих плечового суглоба. Яка зв'язка пошкоджена?

A\* Дзьобо-плечова

B Сухожилля довгої головки двоголового м'яза плеча

C Дзьобо-акроміальна

D Дзьобо-ключична

E Поперечна зв'язка лопатки

## **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: З'єднання тазового пояса. Таз в цілому. Кульшовий суглоб.**

### **Актуальність теми:**

З'єднання кісток тазу поєднує: міцність і рухливість, пов'язані з прямоходженням. Тазу людини властиві всі види з'єднань. Форма тазу відображає його функціональне призначення - у зв'язку з дітородною функцією жінки. Тазостегновий суглоб додає одночасно: стійкість тілу людини і допускає рухи навколо трьох осей обертання. Нерухоме з'єднання кісток тазу та кульшовий суглоб виконують опорну та локомоторну функцію при прямоходінні. Таз служить кістковою основою пологового каналу. А кульшовий суглоб часто травмується. Вивчення анатомії з'єднань кісток тазу і вільної нижньої кінцівки необхідне, перш за все, для розуміння фізіології пологів, прямоходження, визначення аномалій розвитку, вікових особливостей.

### **І. 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 різних видів з'єднань кісток тазу.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку з'єднань кісток тазу та кульшового суглобу.
- 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 різних видів з'єднань кісток тазу, як складової частини цілого організму людини.

- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) з'єднань кісток тазу та кульшового суглобу
- Знати анатомічні складові з'єднань клубової, лобкової, сідничної, крижової та стегнової кісток.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення з'єднань кісток тазу в цілому.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Визначити вплив соціальних умов праці, антропогенних факторів на розвиток і будову з'єднань кісток тазу та стегнової кістки.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні види з'єднань кісток тазу.
  - Оволодіти умінням читати рентгенограми з'єднань клубової, лобкової, сідничної, крижової та стегнової кісток.

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**

1 Організаційна частина:

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

2 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

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 запропанованими 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. З'єднання кісток таза: класифікація. Крижово-клубовий суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи, описати і продемонструвати на препаратах.

2. Лобковий симфіз: будова, зв'язковий апарат, класифікація: описати і продемонструвати на препаратах.

3. Зв'язковий апарат таза: описати і продемонструвати на препаратах.. Назвати та продемонструвати отвори, які утворюються зв'язками таза.

4. Кульшовий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.

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

Затульна перетинка

Затульний канал

Великий сідничий отвір

Малий сідничий отвір

Лобковий симфіз

Кульшовий суглоб

Губа кульшової западини

Зв'язка головки стегнової кістки

Клубово-стегнова зв'язка

Сідничо-стегнова зв'язка

Лобково-стегнова зв'язка

Великий таз

Малий таз

Межова лінія

Тазова вісь

Нахил таза

Зовнішня кон'югата

Міжостьова відстань

Міжгребенева відстань

Міжвертлюгова відстань

Анатомічна кон'югата

Справжня кон'югата

Діагональна кон'югата

Крижово-клубовий суглоб

Коловий пояс

### **Теоретичні питання до заняття:**

1. З'єднання кісток таза: класифікація. Крижово-клубовий суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язки, описати та продемонструвати рухи на препаратах.
2. Лобковий симфіз: будова, зв'язки, класифікація: описати та продемонструвати на препаратах.
3. Синдесмози таза: описати та продемонструвати на препаратах. Назвати та продемонструвати отвори, які обмежені зв'язками таза.

4. Кульшовий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язки, описати та продемонструвати рухи на препаратах.

5. Рентгенанатомія названих з'єднань нижньої кінцівки.

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

- застосовувати анатомічну термінологію для опису з'єднань поясу нижньої кінцівки;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань поясу нижньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки тазу;
- розуміти вплив спорту на розвиток нижньої кінцівки як органу локомоції;
- розуміти значення знання будови тазу для гинекології.
- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні кульшового, суглобу;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки кульшового суглобу, зв'язки тазу та лобковий симфіз;
- навчитися відрізняти чоловічий таз від жіночого;
- навчитися вимірювати розміри жіночого тазу.

## **VIII. Підсумковий контроль знань**

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

В результаті травми у потерпілого стався перелом у зовнішній нижній третині правого стегна. В якій кістки стався перелом?



А Малогомілкової

В Великогомілкової

С\* Стегнкової

Д Надп'яткової

Е Кульшової

### **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: Колінний суглоб. Велико-малогомілковий суглоб. Суглоби стопи. Стопа як ціле.**

#### **Актуальність теми:**

Кістки вільної нижньої кінцівки з'єднуються між собою суглобами і зв'язками, що обумовлене опорною і руховою функцією (колінний суглоб). Кістки гомілки утворюють суглобові поверхні для гомілковостопного суглоба. Безліч плоских і тугих суглобів стопи фіксують склепіння стопи - пасивні затягування. Склепінчаста форма стопи властива тільки людині, вона створює пружинистість і еластичність при ході.

Вивчення анатомії з'єднань кісток тазу і вільної нижньої кінцівки необхідне, перш за все, для розуміння фізіології пологів, прямоходження, визначення аномалій розвитку, вікових особливостей. Ці знання необхідно використовувати на клінічних кафедрах: акушерства і гінекології, рентгенології, для діагностики ряду захворювань, їх лікування і оперативних втручань.

## **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 різних видів з'єднань кісток вільної нижньої кінцівки.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини, вади розвитку з'єднань кісток вільної нижньої кінцівки людини. .
- 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 різних видів з'єднань кісток вільної нижньої кінцівки людини, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку (в т.ч. вади розвитку) з'єднань кісток нижньої кінцівки
- Знати анатомічні складові з'єднань стегнової, великогомілкової, малогомілкової, наколінка та кісток плесна, заплесна та фаланг пальців.

Вміти:

- Знати та вміти демонструвати на препаратах правильне анатомічне положення з'єднань кісток вільної нижньої кінцівки в цілому.
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, їх мінливість під впливом екологічних факторів
- Визначити вплив соціальних умов праці, антропогенних факторів на розвиток і будову з'єднань кісток вільної нижньої кінцівки.
- Оволодіти умінням демонструвати на препаратах різні види з'єднань кісток вільної нижньої кінцівки.
  - Оволодіти умінням читати рентгенограми з'єднань стегнової, великогомілкової, малогомілкової, наколінка та кісток плесна, заплесна та фаланг пальців.

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**

#### **1 Організаційна частина:**

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

#### **2 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

#### **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 запропанованими 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 100 хвилин.

## **V. Перелік контрольних питань**

1. З'єднання вільної нижньої кінцівки.
2. Колінний суглоб.
3. З'єднання кісток гомілки.
4. Надп'яtkово-гомілковий суглоб.
5. Суглоби стопи.
6. Склепіння стопи.
7. Рентгенанатомія з'єднань нижньої кінцівки.

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

Колінний суглоб

Поперечна зв'язка коліна

Бічний меніск

Присередній меніск  
Передня схрещена зв'язка  
Задня схрещена зв'язка  
Обхідна великогомілкова зв'язка  
Обхідна малогомілкова зв'язка  
Зв'язка наколінка  
Міжкісткова перетинка гомілки  
Велико-малогомілковий суглоб  
Надп'яtkово-гомілковий суглоб  
Присередня обхідна зв'язка  
Бічна обхідна зв'язка  
Піднап'яtkовий суглоб  
Надп'яtkово-п'яtkово-човноподібний суглоб  
Поперечний суглоб заплесна  
Роздвоєна зв'язка  
П'яtkово-кубоподібний суглоб  
Клино-човноподібний суглоб  
Міжклиноподібні суглоби  
Довга підошвова зв'язка  
Заплесно-плеснові суглоби  
Міжплеснові суглоби  
Міжкісткові плеснові проміжки  
Плесно-фалангові суглоби  
Міжфалангові суглоби стопи

**Теоретичні питання до заняття:**

5. Колінний суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, додаткові компоненти /меніски, внутрішньосуглобові зв'язки, складки, синовіальні сумки/, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
6. З'єднання кісток гомілки: види, їх будова, класифікація: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Надп'яtkово-гомілковий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Суглоби стопи: з'єднання між кістками заплесна, види, їх суглобові поверхні та зв'язки, що їх укріплюють, описати і продемонструвати на препаратах.
9. Поперечний суглоб стопи: суглоби, що його утворюють, зв'язковий апарат: описати і продемонструвати на препаратах.
10. Суглоби стопи: заплесно-плесневі суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Суглоби стопи: міжплесневі суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат. класифікація: описати і продемонструвати на препаратах.
12. Суглоби стопи: плесне-фалангові суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Суглоби стопи: міжфалангові суглоби стопи, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація, рухи, описати і продемонструвати на препаратах.
14. Склепіння стопи: визначення, утворення, функції. Чим вони укріплені?

15. “Тверда основа стопи”: визначення; продемонструвати на препаратах кістки, які складають тверду основу стопи.

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

- застосовувати анатомічну термінологію для опису з'єднань нижньої кінцівки;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань нижньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки нижньої кінцівки;
- розуміти бiомеханіку суглобів нижньої кінцівки;
- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні колінного, надп'ятково-гомілкового суглобів;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки колінного, надп'ятково-гомілкового суглобів, зв'язки та стопи;
- відпрепарувати, колінний та надп'ятково-гомілковий суглоби;
- хірургічні суглоби стопи;

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

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

У хворого на цукровий діабет розвинулася мокнуча гангрена стопи. Йому показана ампутація в ділянці поперечного суглоба передплесно (суглоба Шопара). Яку ключову зв'язку повинні перетнути хірурги для видалення в даному суглобі?

A\* Lig. bifurcatum



B Lig.cuneocuboideum dorsale

C Lig.talocalcaneumlaterale

D Lig.mediale

E Lig.talocalcaneuminterosseum

### **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: Загальна міологія. М'язи, фасції, топографія та клітковинні простори голови.**

#### **Актуальність теми:**

М'язову тканину поділяють на дві групи: гладку і поперечнопосмуговану. Поперечнопосмугована м'язова тканина також поділяється на скелетну і серцеву. Гладкі м'язи розташовані в стінках порожнистих внутрішніх органів, кровоносних і лімфатичних судин.

Вони скорочуються мимовільно. Скелетні м'язи, що прикріплюються до кісток, приводять в рух певні ділянки тіла. Серцеві м'язи мають певні особливості будови і функції (автоматизм). Скелетні м'язи скорочуються під впливом нервових імпульсів, що надходять по периферійних нервах з центральної нервової системи. Скелетні м'язи, рухаючи кістками, активно змінюють положення тіла в просторі; беруть участь в утворенні стінок ротової, грудної і черевної порожнин, а також порожнини таза.

М'язи підрозділяють за їх розташуванням, формою, довжиною, напрямком м'язових волокон, функціями, а також за розташуванням їх стосовно суглобів. М'язи мають допоміжний апарат, який забезпечує їх функцію: фасції, волокнисті і синовіальні піхви сухожилків, волокнисті та кістково-волокнисті канали, синовіальні сумки, м'язові блоки, сесамоподібні кістки.

М'язи голови розподіляються на жувальні та мімічні. Мімічні м'язи починаються на кістках черепа і влітаються у шкіру та під час скорочення вони натягуються шкіру обличчя, забезпечуючи цим самим його міміку. Клітковина, зосереджена у відносно замкнутих міжфасціальних щілинах між структурами голови багата сполучнотканинною стромою та бідна жирною тканиною. Флегмони голови та обличчя, які можуть мати і одонтогенне походження, складають значну небезпеку для життя та мають велике практичне значення в гнійній хірургії.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову м'язів тіла людини, фасцій, міжфасціальних просторів.

- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини м'язів та органів і систем в області голови, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини;
- 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 м'язової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку м'язової систем.
- Знати класифікацію м'язів
- Знати міжфасціальні клітковинні простори голови та їх сполучення.

Вміти:

- демонструвати на препаратах анатомію та топографія м'язів голови;

- 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 м'язової системи людини.
- оволодіти умінням демонструвати на препаратах м'язи та фасції голови, клітковинні простори.

### **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, ортопантограма, 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 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

##### 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 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 варіантам, що запропановані 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 100 хвилин

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Загальна міологія: класифікація м'язів. Частина м'язів, їх допоміжний апарат.

2. М'язи лица (мімічні м'язи): відміни мімічних м'язів від решти скелетних м'язів; будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

3. Надчерепний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

4. М'язи, що оточують очну щілину: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

5. М'язи, що оточують ротовий отвір: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

6. М'язи, що оточують зовнішній ніс: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах

7. Жувальний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

8. Скроневий м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

9. Крилоподібні м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

10. Фасції голови. Міжфасціальні клітковинні простори голови та їх сполучення

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

Надчерепний м'яз

Лобове черевце

Потиличне черевце

Апоневротичний шолом (надчерепний апоневроз)

Коловий м'яз ока

Великий виличний м'яз

М'яз-підіймач верхньої губи

М'яз-підіймач кута рота

Щічний м'яз

М'яз-опускач кута рота

М'яз-опускач нижньої губи

Коловий м'яз рота

Жувальні м'язи

Скроневий м'яз

Жувальний м'яз

Бічний крилоподібний м'яз

Присередній крилоподібний м'яз

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

1. Загальна міологія: класифікація м'язів. Частини м'язів, їх допоміжний апарат.

2. Анатомічний та фізіологічний поперечники м'язів: основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі.

3. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика.

4. М'язи лица (мімічні м'язи): відміни мімічних м'язів від решти скелетних м'язів; будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

5. Надчерепний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

6. М'язи, що оточують очну щілину: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

7. М'язи, що оточують ротовий отвір: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

8. М'язи, що оточують зовнішній ніс: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах

9. Жувальний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.



10. Скроневий м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

11. Крилоподібні м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

12. Фасції голови. Міжфасціальні клітковинні простори голови та їх сполучення.

### **VIII. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- На черепі продемонструвати місця прикріплення м'яких та жувальних м'язів;
- На черепі продемонструвати рухи, що виконуються при скороченні жувальних м'язів.
- Намалювати схему будови м'язу та його додаткових елементів.
- Намалювати схему будови міжфасціальних клітковинних просторів голови та їх сполучення.

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

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

1. (приклад тестового завдання)

Вкажіть м'язи, що піднімають нижню щелепу:

А\*. Щічний, виличні, скроневий

В. Латеральний крилоподібний, медіальний крилоподібний, , скроневий

С. Щелепно-під'язиковий, медіальний крилоподібний, скроневий

Д. Жувальний, латеральний крилоподібний, підшкірний

Е. Жувальний, медіальний крилоподібний, скроневий

## **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 стол Anatomage.

### **Тема: М'язи шії. Фасції та топографія шії.**

**Актуальність теми.** М'язи шії мають складну будову і топографію, що обумовлено неоднаковим їх походженням, різними функціями, взаємовідносинами з внутрішніми органами шії, кровоносними судинами, нервами і пластинками шийних фасцій. Топографічно м'язи шії поділяють на поверхневі і глибокі. У групі поверхневих м'язів розрізняють м'язи, що лежать вище під'язикової кістки - надпід'язикові м'язи і м'язи, що лежать нижче під'язикової кістки - підпід'язикові м'язи. Глибокі м'язи шії в свою чергу поділяються на латеральну групу (що лежать збоку від хребетного стовпа) і передхребтову групу (розташовані спереду від хребетного стовпа). Внаслідок тісного сусідства м'язів шії з нервами, судинами і органами шії, знання м'язів і фасцій шії набуває вирішальне значення при запальних захворюваннях на шії, які характеризуються особливою тяжкістю, а також проникаючих пораненнях шії, які при оперативному

втручанні вимагають безумовного знання м'язів, фасцій і трикутників шиї та клітковинних просторів шиї.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову м'язів тіла людини, фасцій, міжфасціальних просторів.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини м'язів та органів і систем в області шиї, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини;
- 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.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів шиї;
- знати функції м'язів шиї;
- продемонструвати місця прикріплення окремих м'язів шиї на скелеті;
- описати і продемонструвати будову окремих м'язів шиї на вологих препаратах;
- розуміти причини наявності м'язів з двома черевцями;

- демонструвати на препаратах та знати значення та вміст міжфасціальних клітковинних просторів шиї та їх сполучення з просторами голови.

## **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 м'язової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку м'язової систем.
- Знати класифікацію м'язів

Вміти:

- демонструвати на препаратах анатомію та топографія м'язів шиї;
- 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 м'язової системи людини.
- оволодіти умінням демонструвати на препаратах м'язи та фасції шиї, клітковинні простори.

## **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 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. Розбір і

засвоєння графологічної структури теми. 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 запропанованими 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 **100 хвилин**

### **V. Перелік контрольних питань**

1. Класифікація м'язів шиї.
2. Поверхневі м'язи шиї, початок, прикріплення, функція.
3. Середні м'язи шиї, надпідязикова групи, початок, прикріплення, функція.
4. Середні м'язи шиї, підпідязикова групи, початок, прикріплення, функція.
5. Глибокі бічні м'язи шиї, початок, прикріплення, функція.
6. Глибокі передхребтові м'язи шиї, початок, прикріплення, функція.
7. Класифікація фасцій шиї: міжнародна, за В.М. Шевкуненком.
8. Особливості анатомічної будови поверхневої листка фасції шиї.
9. Особливості анатомічної будови претрахеального листка фасції шиї.
12. Особливості анатомічної будови передхребтового листка фасції шиї.

13. Міжфасціальні простори шиї, їх вміст, сполучення, значення.

14. Ділянки шиї, межі, топографія.

15. Трикутники шиї, межі, топографія.

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

Підшкірний м'яз шиї

Груднинно-ключично-соскоподібний м'яз

Двочеревцевий м'яз:

Переднє черевце

Заднє черевце

Шило-під'язиковий м'яз

Щелепно-під'язиковий м'яз

Груднинно- під'язиковий м'яз

Лопатково- під'язиковий м'яз

Груднинно-щитоподібний м'яз

Щито- під'язиковий м'яз

Передній драбинчастий м'яз

Середній драбинчастий м'яз

Задній драбинчастий м'яз

Міждрабинчастий простір

Переддрабинчастий простір

Надгруднинний простір

Переднутрощевий простір

Позанутрощевий простір

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

1. М'язи шиї: топографічна та ембріологічна класифікація

2. Підшкірний м'яз шиї: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Грудинно-глючично-соскоподібний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
4. Надпід'язикові м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Підпід'язикові м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Драбинчасті м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Довгі м'язи голови та шиї: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Підпотиличні м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах. .
9. Міжфасціальні простори шиї, їх вміст, сполучення, значення.
10. Ділянки шиї, межі, топографія.
11. Трикутники шиї, межі, топографія.

### **VIII. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

1. На скелеті знайти місця прикріплення м'язів шиї;
2. Продемонструвати на скелеті рухи, що виконуються у суглобах при скороченні окремих м'язів шиї;
3. Знайти на вологих препаратах вказані м'язи шиї та клітковинні простори (див. перелік термінів).
4. Намалювати схему розташування фасцій та клітковинних просторів шиї. Дослідити їх сполучення з клітковинними просторами шиї.

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



Дати відповідь на наступні тестові завдання (приклад тестового завдання)

1. Травмований отримав осколковий перелом нижньої щелепи. Який м'яз при цьому постраждає?

- A. \* Platisma
- B. Geniohyoideus
- C. Digastricus
- D. Mylohyoideus
- E. Stylohyoideus

#### **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: Діафрагма. М'язи, фасції та топографія живота. Біла лінія.**

**Піхва прямого м'язу живота. Пахвинний канал.**

**Актуальність теми.** М'язи живота розподіляються на м'язи передньої стінки, м'язи бокової стінки та задньої стінки черевної порожнини. На передній черевній стінці виділяють декілька областей: надчеревну, пупкову та підчеревну область. Ці області у результаті проведення двох паралельних ліній по краям прямого м'язу живота розподіляються на

праву та ліву підреберні та надчеревну області , праву та ліву латеральні та пупкові області, праву та ліву клубові та лобкову області. Також у стінках черевної області виділяють наступні фасції: поверхневу, власну та поперекову. На передній черевній стінці виділяють такі слабкі місця: біла лінія живота, пупкове кільце. Важливою структурою передньої черевної стінки є паховий канал, через внутрішнє та зовнішнє кільце якого можуть виникати прямі та косі пахові грижі. Особливої уваги заслуговує передня та задня стінки піхви прямого м'язу живота. Верхня стінка утворена грудочеревною перепорою - діафрагмою - головним дихальним м'язом.

### **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про будову м'язів тіла людини, фасцій, міжфасціальних просторів та каналів передньої черевної стінки.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у черевній порожнині людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини;
- 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 м'язової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку м'язової систем
- анатомічну будову, частини і топографію отворів та слабих місць діафрагми, їх хірургічне значення;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису будови м'язів стінок черевної порожнини;
- вміти демонструвати на скелеті місця прикріплення діафрагми та інших м'язів черевної стінки та рухи, які вони виконують;
- вміти демонструвати на вологих препаратах діафрагму та інші м'язи черевної стінки;
- розуміти зміну функцій м'язів у разі зміни *punctum fixum et punctum mobile*;
- розуміти значення м'язів грудей в акті дихання;
- знати клінічне значення слабких місць діафрагми;
- знати слабкі місця передньої черевної стінки та їх клінічне значення у виникненні кил;
- демонструвати поверхневе та глибоке кільця пахвинного каналу на препаратах та знати їх вміст у жінок та чоловіків;
- розуміти різницю між прямою та косою паховими килами.

.Вміти:

- відпрепарувати і показати м'язи черевної стінки;

- відпрепарувати і показати пахвинний канал, його поверхнєве та внутрішнє кільце;
- відпрепарувати та показати діафрагму;
- показати ділянки черевної порожнини;
- замалювати схему ділянок передньої черевної стінки.

### **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

##### **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 підготовки к заняттю 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. 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 запропанованими викладачем .Індивідуальний контроль результатів рішення. **15 хвилин**

##### **10. Заключна частина:**

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

Академічна перерва **10 хвилин**

Разом **100 хвилин**

## **V. Перелік контрольних питань**

1. Діафрагма, анатомічна будова, топографічні частини.
2. Отвори діафрагми, їх функціональне значення.
3. Топографія ділянок грудної клітки. Трикутники грудної клітки, межі, функціональне значення.
4. Слабі місця діафрагми, їх функціональне значення. Фасції, що її вкривають.
5. М'язи живота: м'язи передньої, бічної та задньої стінок живота, їх характеристика.
6. Фасції живота. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес.
7. Топографія ділянок живота.
8. Піхва прямого м'яза живота.
9. Пахвинний канал.
10. Слабі місця передньої черевної стінки, їх функціональне значення.
11. Механізм утворення прямої та косої кил.

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

Діафрагма

Поперекова частина діафрагми

Аортальний розтвір

Стравохідний розтвір

Груднинна частина діафрагми

Реброва частина діафрагми

Сухожилковий центр

Отвір порожнистої вени

Груднинно-ребровий трикутник

Попереково- ребровий трикутник

Прямий м'яз живота  
Сухожилкові переділки  
Піхва прямого м'яза живота  
Зовнішній косий м'яз живота  
Пахвинна зв'язка  
Внутрішній косий м'яз живота  
Поперечний м'яз живота  
Біла лінія  
Пупкове кільце  
Пахвинний канал  
Стінки пахвинного каналу  
Поверхнєве пахвинне кільце  
Присередня ніжка  
Бічна ніжка  
Квадратний м'яз попереку

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

1. Діафрагма: визначення діафрагми, як м'язово-фасціальної пластинки; її топографія, частини та їх будова;
2. Отвори діафрагми, їх вміст, трикутники, функції: описати і продемонструвати на препаратах.
3. М'язи живота: топографічна класифікація,
4. Прямий м'яз живота: будова (початок, прикріплення), функції: описати та продемонструвати на препаратах.
5. Зовнішній косий м'яз живота: будова (початок, прикріплення), функції: описати та продемонструвати на препаратах.
6. Внутрішній косий м'яз живота: будова (початок, прикріплення), функції: описати та продемонструвати на препаратах.

7. Поперечний м'яз живота: будова (початок, прикріплення), функції: описати та продемонструвати на препаратах.
8. Фасції тулуба (поверхнева, власна, внутрішньо-грудна, нутрощева): їх топографія та функціональне значення.
9. Піхва прямого м'яза живота: стінки та їх будова: описати та продемонструвати на препаратах.
10. Біла лінія живота: топографія, будова: описати та продемонструвати на препаратах
12. Пахвинний канал: кільця та їх будова, вміст: описати та продемонструвати на препаратах Слабі місця передньої черевної стінки, їх функціональне значення.
13. Механізм утворення прямої та косої кил.

### **VIII. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- знайти на скелеті місця прикріплення окремих м'язів живота;
- знайти на вологих препаратах окремі м'язи живота;
- відпрепарувати прямий, поперечний поверхневий та глибокий косі м'язи живота;
- знайти на препараті глибоке та поверхнєве кільця пахвинного каналу;
- намалювати схему пахвинного каналу;
- намалювати схему піхви прямого м'язу живота.

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

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

(приклад тестового завдання)



1. Потерпілого доставлено в хірургічне відділення з різаною раною в лівій поперековій ділянці нижче XII ребра. Листки який фасції повинен зшити хірург при ушивання рани?

- A\*.Fascia thoracolumbalis
- B. Fascia nuchae
- C. Fascia superficialis
- D. Fascia endothoracica
- E. Fascia axillaries

### **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: Топографія та фасції верхньої кінцівки.**

**Актуальність.** Знання топографії верхньої кінцівки, її клітковинних просторів, синовіальних піхв та фасцій, топографії судинно-нервових пучків має важливе значення при виявленні локалізації та можливих шляхах розповсюдження гнійних процесів, оперативних втручань.

Також це має не менш важливу роль у роботі середнього медичного персоналу при виконанні ін'єкцій, перев'язках.

## **I. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про топографію верхньої кінцівки, її м'язів, клітковинних просторів, синовіальних піхв, фасцій, судинно-нервових пучків та будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем в області верхньої кінцівки, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини;
- 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.
- знати основні топографічні утворення верхньої кінцівки та їх вміст;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису основних топографічних утворів верхньої кінцівки.

## **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 м'язової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку м'язової систем.

Вміти:

- вміти демонструвати на вологих препаратах та навчальному трупі фасції, синовіальні піхви, клітковинні простори та судинно-нервові пучки верхньої 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), 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

**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 підготовки к заняттю 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 інструктажа. 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 запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. **15 хвилин**

**15. Заключна частина:**

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

Академічна перерва **10 хвилин**

Разом **100 хвилин**

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

1. Фасції верхньої кінцівки та м'язи, які вони вкривають.
2. Пахвова ямка, пахвова порожнина, її топографія, м'язи, трикутники, чотирибічний та трибічний отвори.
3. Плечо-м'язовий канал.
4. Борозни на передній поверхні плеча.
5. Ліктюва ямка. Борозни на передній поверхні передпліччя.
6. Кістково-фіброзні канали, тримачі м'язів-згиначів, тримачі м'язів – розгиначів.
7. Канали зап'ястка, синовіальні піхви сухожилків м'язів – згиначів та розгиначів.
8. Синовіальні сумки.

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

Пахвова ямка

Стінки пахової ямки

Чотирибічний отвір

Трьобічний отвір

Бічна двоголова борозна

Присередня двоголова борозна

Ліктюва ямка

Тримач м'язів-розгиначів

Тримач м'язів-згиначів  
Долонний апоневроз  
Канал зап'ястка  
Дельтоподібний м'яз  
Надостьовий м'яз  
Підостьовий м'яз  
Малий круглий м'яз  
Великий круглий м'яз  
Підлопатковий м'яз  
Двоголовий м'яз плеча  
Довга головка двоголового м'яза плеча  
Коротка головка двоголового м'яза плеча  
Дзьобо-плечовий м'яз  
Плечовий м'яз  
Триголовий м'яз плеча  
Довга головка триголового м'яза плеча  
Присередня головка триголового м'яза плеча  
Бічна головка триголового м'яза плеча  
Променевий м'яз-згинач зап'ястка  
Круглий м'яз-привертач  
Ліктювий м'яз-згинач зап'ястка  
Поверхневий м'яз-згинач пальців  
Довгий долонний м'яз  
Довгий м'яз-згинач великого пальця  
Глибокий м'яз-згинач пальців  
Квадратний м'яз-привертач  
Плечо-променевий м'яз  
Довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка

Короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка

М'яз-розгинач пальців

М'яз-розгинач мізинця

Ліктьовий м'яз-розгинач зап'ястка

М'яз-відвертач

Довгий відвідний м'яз великого пальця

Короткий м'яз-розгинач великого пальця

Довгий м'яз-розгинач великого пальця

Короткий відвідний м'яз великого пальця

Короткий м'яз згинач великого пальця

Протиставний м'яз великого пальця

Привідний м'яз великого пальця

Відвідний м'яз мізинця

Короткий м'яз згинач мізинця

Протиставний м'яз мізинця

Червоподібні м'язи

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

1. Пахвова ямка: межі, стінки: описати і продемонструвати на препаратах.
2. Пахвова порожнина: стінки (м'язи): описати і продемонструвати на препаратах.
3. Пахвова порожнина: трикутники, їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах.
4. Пахвова порожнина: отвори їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Топографія плеча: борозни, канал променевого нерва: описати і продемонструвати на препаратах

6. Ліктюва ямка, їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах.

7. Топографія передпліччя: борозни, їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах. Тримачі м'язів-згиначів передпліччя: утворення, топографія, канали, їх вміст: описати і продемонструвати на препаратах.

8. Тримачі м'язів-розгиначів передпліччя: утворення, топографія, кістково-фіброзні канали в ділянці зап'ястка, їх вміст: описати і продемонструвати на препаратах.

9. Синовіальні піхви кисті: їх будова, топографія, функціональне і практичне значення.

### **VIII. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- намалювати схеми: фаланги на поперечному зрізі,
- кістково-фіброзних каналів, що проходять під утримувачами згиначів та розгиначів кисті;
- намалювати схему трьох- та чотирьохбічного отворів.
- знайти на вологих препаратах: канал променевого нерву, три- та чотирибічний отвори, ліктюву ямку, борозни передпліччя, утримувачі синовіальних піхв кисті.

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

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

(приклад тестового завдання)

1. Що проходить в променевому каналі зап'ястка?

А\*. Сухожилок променевого м'яза-згинача зап'ястка



- B. Ліктюві судини і ліктювий нерв
- C. Сухожилки поверхневого та глибокого м'язів-згиначів пальців кисті
- D. Сухожилок довгого м'яза-згинача великого пальця кисті

## **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: Топографія та фасції нижньої кінцівки.**

**Актуальність.** Доскональне вивчення особливостей топографії нижньої кінцівки має ключове значення у зв'язку із частою травматизацією, показаннях при операціях на судинах, суглобах, при виникненні стегнових та пахових кил. Також не менш важливим є знання закономірностей шляхів поширення гною, флегмон, абсцесів по каналам, фіброзно-кістковим ложах та розтину їх, опираючись на зовнішні м'язово-кісткові орієнтири.

#### **І. Мета навчання:**

- Аналізувати інформацію про топографію нижньої кінцівки, її м'язів, клітковинних просторів, синовіальних піхв, фасцій, судинно-нервових пучків та будову тіла людини, систем, органів і тканин, що його складають.

- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем в області нижньої кінцівки людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Трактувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості систем органів людини;
- 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.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів стопи та топографічних утворів нижньої кінцівки;
- розуміти значення м'язів стопи в укріпленні зводів стопи.

## **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 м'язової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку м'язової систем.

Вміти:

- вміти демонструвати на вологих препаратах привідний канал, підколінну ямку, канали гомілки, борозни стоп;

### **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**

##### **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 підготовки к заняттю 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 інструктажа. 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 запропонованими викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення. **15**

**хвилин**

**20. Заключна частина:**

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

Академічна перерва **10 хвилин**

Разом **100 хвилин**

**V. Перелік контрольних питань**

1. Фасції нижньої кінцівки.
2. М'язова та судинна затоки, їх топографія та вміст.
3. Стегновий трикутник. Борозни на передній поверхні стегна.
4. Підшкірний розтвір. Стегновий канал.
5. Привідний канал.
6. Підколінна ямка.
7. Канали гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали.
8. Борозни підошви стопи.
9. Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів.
10. Сіновіальні сумки і сіновіальні піхви м'язів нижньої кінцівки.
11. Механізми, що підтримають склепіння стопи: зтяжки стопи, пасивні (зв'язки) і активні (м'язи).
12. Аналіз основних положень і рухів тіла людини (стояння, ходіння, біг, стрибки). Відмінні риси будови рухового апарату людини, набуті у зв'язку із прямоходінням.
13. Вікові, статеві та індивідуальні особливості скелетних м'язів. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову скелетних м'язів, тулуба і кінцівок.
14. Які м'язи виконують рухи у скронево-нижньощелепному суглобі?
15. Які м'язи виконують рухи хребтового стовпа?
16. Які м'язи приймають участь в акті дихання?
17. Які м'язи виконують рухи у плечовому суглобі?
18. Які м'язи виконують рухи у ліктьовому суглобі?
19. Які м'язи виконують рухи у променево-зап'ястковому суглобі?
20. Які м'язи виконують рухи великого пальця руки?

21. Які м'язи виконують рухи пальців?
22. Які м'язи виконують рухи у кульшовому суглобі?
23. Які м'язи виконують рухи у колінному суглобі?
24. Які м'язи виконують рухи у гомілково-надп'ятковому суглобі?
25. Які м'язи укріплюють склепіння стопи?
26. Особливості будови верхньої кінцівки як органу праці.
27. Особливості будови нижньої кінцівки як органу опори талокомоції

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

Надгрушоподібний отвір

Підгрушоподібний отвір

М'язова затока

Судинна затока

Широка фасція

Клубово-гомілкове пасмо

Підшкірний розтвір

Серпоподібний край

Дирчаста фасція

Стегновий канал

Стегнове кільце

Привідний канал

Стінки привідного каналу

Привідний розтвір

Клубовопоперековий м'яз

Великий поперековий м'яз

Клубовий м'яз  
Великий сідничний м'яз  
Середній сідничний м'яз  
Малий сідничний м'яз  
Грушоподібний м'яз  
Внутрішній затульний м'яз  
Верхній близнюковий м'яз  
Нижній близнюковий м'яз  
Квадратний м'яз стегна  
Зовнішній затульний м'яз  
Кравецький м'яз  
Чотириголовий м'яз стегна  
Прямий м'яз стегна  
Бічний широкий м'яз  
Присередній широкий м'яз  
Проміжний широкий м'яз  
Гребінний м'яз  
Тонкий м'яз  
Довгий привідний м'яз  
Короткий привідний м'яз  
Великий привідний м'яз  
Двоголовий м'яз стегна  
Довга головка  
Коротка головка  
Півперетинчастий м'яз  
Півсухожилковий м'яз  
Підколінна ямка  
Верхній тримач м'язів-розгиначів

Нижній тримач м'язів-розгиначів -  
Тримач м'язів-згиначів  
Верхній тримач малогомілкових м'язів  
Нижній тримач малогомілкових м'язів  
Підошвовий апоневроз  
Довгий м'яз розгинач пальців стопи  
Передній великогомілковий м'яз  
    Довгий м'яз розгинач великого пальця (стопи)  
Довгий малогомілковий м'яз  
Короткий малогомілковий м'яз  
Триголовий м'яз литки  
Литковий м'яз  
Камбалоподібний м'яз  
Довгий м'яз згинач пальців (стопи)  
Задній великогомілковий м'яз  
Довгий м'яз згинач великого пальця (стопи)  
Короткий м'яз-розгинач пальців  
Короткий м'яз-згинач великого пальця  
Квадратний м'яз підошви  
Короткий м'яз-згинач пальців  
Червоподібні м'язи  
Відвідний м'яз великого пальця  
Короткий м'яз- згинач великого пальця  
Привідний м'яз великого пальця  
Відвідний м'яз мізинця  
Короткий м'яз-згинач мізинця

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



1. Фасції нижньої кінцівки: клубова фасція та її похідні (клубово-гребінна дуга, судинна затока, м'язова затока, їх утворення та вміст): описати і продемонструвати на препаратах.
2. Фасції нижньої кінцівки: широка фасція та її похідні(підшкірний розтвір, його серпоподібний край, утворення та вміст): описати і продемонструвати на препаратах.
3. Фасції нижньої кінцівки: фасції гомілки та її похідні (тримачі м'язів розгиначів,
4. тримачі м'язів згиначів, тримачі малогомілкових м'язів), топографія і вміст фіброзних і кістково-фіброзних каналів нижньої кінцівки.
5. Топографія тазу: над- і підгрушеподібний отвір, затульний канал, їх межі, утворення і вміст; описати та продемонструвати на препаратах.
6. Топографія стегна: м'язова і судинна затоки, стегнове кільце, їх утворення, межі, вміст: описати та продемонструвати на препаратах.
7. Топографія стегна: клубово-гребінна борозна, передня борозна стегна, стеговий трикутник, їх утворення, межі, вміст: описати та продемонструвати на препаратах.
8. Привідний канал: стінки, отвори, вміст, описати та продемонструвати на препаратах.
9. Підколінна ямка: її межі, дно, зв'язок з каналами стегна і гомілки, описати та продемонструвати на препаратах.
10. Топографія гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали, їх утворення, сполучення, вміст: описати та продемонструвати на препаратах.
11. Стеговий канал: стегнове кільце (вхід), підшкірний

розтвір(вихід), їх межі; стінки стегнового каналу.

12. Фасції стопи, топографія стопи: борозни підошви стопи, їх межі і вміст: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Механізми, що підтримають склепіння стопи: зтяжки стопи, пасивні (зв'язки) і активні (м'язи).
14. Аналіз основних положень і рухів тіла людини (стояння, ходіння, біг, стрибки). Відмінні риси будови рухового апарату людини, набуті у зв'язку із прямоходінням.
15. Вікові, статеві та індивідуальні особливості скелетних м'язів. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову скелетних м'язів, тулуба і кінцівок.
16. Які м'язи виконують рухи у скронево-нижньощелепному суглобі?
17. Які м'язи виконують рухи хребтового стовпа?
18. Які м'язи приймають участь в акті дихання?
19. Які м'язи виконують рухи у плечовому суглобі?
20. Які м'язи виконують рухи у ліктьовому суглобі?
21. Які м'язи виконують рухи у променево-зап'ястковому суглобі?
22. Які м'язи виконують рухи великого пальця руки?
23. Які м'язи виконують рухи пальців?
24. Які м'язи виконують рухи у кульшовому суглобі?
25. Які м'язи виконують рухи у колінному суглобі?
26. Які м'язи виконують рухи у гомілково-надп'ятковому суглобі?
27. Які м'язи укріплюють склепіння стопи?
28. Особливості будови верхньої кінцівки як органу праці.
29. Особливості будови нижньої кінцівки як органу опори талокосоції

### **VIII. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

1. Намалювати схеми:

- синовіальних піхв стопи,
- м'язової та судинної лакуни,
- стегнового трикутника,
- підколінної ямки;

2. Знайти на вологих препаратах м'язи стопи, м'язову та судинну лакуни, привідний канал, підколінну ямку, канали гомілки;

- відпрепарувати підколінну ямку.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів гомілки та стопи.
- розуміти значення м'язів гомілки та стопи для нижньої кінцівки як для органу локомоції.
- розуміти значення м'язів стопи в укріпленні зводів стопи.

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

**Дати відповідь на наступні тестові завдання**

(приклад тестового завдання)

До лікаря звернувся хворий із скаргами на болі в лівій половині шиї, які посилюються при рухах голови. Положення при якому болі не турбують - це нахил голови вліво, з поверненням обличчя вправо. Ураження якого м'яза спричиняє біль в даному випадку?

A\* .Musculus sternocleidomastoideus sin.

B. Musculus sternocleidomastoideus dext.

C. Musculus platisma dext.

D. Musculus platysma sin.

E. Musculus longus colli.

#### **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: Система скелета, система з'єднань, м'язова система.**

**Актуальність.** М'язова система забезпечує організму спроможність до руху та переміщенню в просторі. Завдяки скоординованій роботі м'язів підтримується рівновага та безліч інших, життєво важливих рухів для нашого організму (дихання, ковтання, утворення голосу та ін). Знання будови та типів м'язової тканини, класифікацію, групи м'язів людського тіла має важливе значення для вивчення наступних розділів анатомії, для практичної діяльності медичних працівників, при реабілітаційних та фізіотерапевтичних процедурах. Знання вікових особливостей, аномалій розвитку і з'єднань кісток черепа має важливе значення для лікарів багатьох фахів у їхній медичній практиці. В 9,3% випадків патологія шва зустрічається між двома половинами луски лобової кістки та кістки швів,

що необхідно враховувати при читанні рентгенограм черепа і уміти відрізнити їх від переломів.

Вивчення анатомії з'єднань хребетного стовпа і ребер необхідне для розуміння фізіології дихання, визначення аномалій розвитку, вікових особливостей фізіології. Ці знання необхідно використовувати на клінічних кафедрах: травматології і ортопедії, хірургії, стоматології, терапії, ЛФК, педіатрії, шкільної гігієни, рентгенології, для діагностики ряду захворювань опорно-рухового апарату і інших систем організму, їх лікування і оперативних втручань.

Вивчення анатомії з'єднань кісток вільної верхньої кінцівки необхідне, перш за все, для розуміння біомеханіки роботи м'язів в них, визначення аномалій розвитку, вікових особливостей. Ці знання необхідно використовувати на клінічних кафедрах: травматології і ортопедії, хірургії, ЛФК, рентгенології, для діагностики ряду захворювань опорно-рухового апарату і інших систем організму, їх лікування і оперативних втручань.

Вивчення анатомії з'єднань кісток тазу і вільної нижньої кінцівки необхідне, перш за все, для розуміння фізіології пологів, прямоходження, визначення аномалій розвитку, вікових особливостей. Ці знання необхідно використовувати на клінічних кафедрах: акушерства і гінекології, рентгенології, для діагностики ряду захворювань, їх лікування і оперативних втручань.

### **I. Мета навчання:**

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

- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем у людини, опанувати практичні навички демонстрації анатомічних утворень на натуральних анатомічних препаратах, муляжах, фантомах, таблицях, малюнках в анатомічному атласі.
- Тракувати закономірності філогенезу та онтогенезу людини, варіанти мінливості органів людини;
- 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 м'язової системи, як складової частини цілого організму людини.
- Особливості філогенезу, пренатального та післянатального розвитку всіх елементів скелетної системи.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису елементів скелетної системи.

Вміти

- демонструвати всі кістки, суглоби та групи м'язів, вивчених на практичних заняттях, пояснювати особливості їх будови і функції.

### **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

#### **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 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. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. 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 запропонованими 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 **100 хвилин**

**V. Перелік контрольних питань – див. теми № 1 – 21**

**VI. Найбільш важливі термінологічні поняття та теоретичні питання теми – див. теми № 1 – 21**

**VII. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття – див. теми № 1 – 21**



## **VIII. Підсумковий контроль знань**

Дати відповідь на наступні тестові завдання – див. теми № 1 – 12

### **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.

### **X. Рекомендована література:**

#### *Основна*

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, 2019.
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) : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / В. Г. Черкасов [та ін.] ; за ред. В. Г. Черкасова. - Вінниця : Нова книга, 2018. - 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.

*Додаткова*

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. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Л.М. Литвиненко - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 600 с.
3. 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.
4. Англо-український ілюстрований медичний словник Дорланда : у 2-х т. - Львів : Наутілус, 2002.
5. Бобрик І.І., Черкасов В. Г. Особливості функціональної анатомії дитячого віку.- Київ: НМУ, 2002. - 116 с.
6. Gray's Anatomy / editor-in-chief Susan Standring PhD DSc.- 39th edition.- Philadelphia : Churchill Livingstone, 2008. - 2504 p.
7. Гайворонский И.В., Петрова Т.Б. Анатомия зубов человека. - “Элби-СПб”, 2005. - 57 с.Лойт А.А. Хирургическая анатомия головы и шеи. – М.:МЕДпресоинформ, 2006. – 128 с.Морфология зубов : учебное пособие/В.Г. Ковешников [и др.]. – Луганск : ООО «Виртуальная реальность», 2011–192 с.
8. Гайворонский И.В. Анатомия зубов человека : учебное пособие /И.В. Гайворонский, Т.Б. Петрова.-СПб: ЭЛБИ-СПб, 2005.–56с.
9. Гайворонский И.В. Функциональная анатомия органов

пищеварительной системы : учебное пособие /И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук.- 5-е изд.-СПб: ЭЛБИ-СПб, 2009.-76 с.

10. 10. Анатомия человека : учебник для стоматологических факультетов медицинских вузов в 2-х т. Т.1. /С.С. Михайлов, А.В.Чукбар, А.Г. Цыбулькин; под ред. Л.Л. Колесникова.-5-е изд. перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.-704 с.

11. Анатомия человека : учебник для стоматологических факультетов медицинских вузов в 2-х т. Т.2. /С.С. Михайлов, А.В.Чукбар, А.Г. Цыбулькин; под ред. Л.Л. Колесникова.-5-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-608 с.

12. Иде Й. Анатомический атлас височно-нижнечелюстного сустава / Й. Иде, К. Наказава; пер. с англ. А. Островского.- М., СПб., К., Алматы, Вильнюс : Издательский дом «Азбука», 2004. – 114с.

13. Дмитриенко С.В. Морфологические особенности челюстно-лицевой области при аномалиях и деформациях и методы их диагностики : учебное пособие / С.В. Дмитриенко, А.А Воробьев, А.И. Краюшкин.- СПб: ЭЛБИ-СПб, 2009.-144с.

### **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.

## Зміст

1.	Ознайомлення з правилами роботи на кафедрі. Міжнародна анатомічна номенклатура. Площини, вісі тіла людини. Загальна остеологія.	3
2.	Кістки хребтового стовпа. Кістки грудної клітки.	11
3.	Кістки поясу верхньої кінцівки. Плечова кістка.	19
4.	Кістки поясу нижньої кінцівки. Стегнова кістка, наколінок.	27
5.	Кістки черепа. Лобова, тім'яна, потилична кістки.	37
6.	Решітчаста та клиноподібна кістки.	46
7.	Скронева кістка.	54
8.	Кістки лицевого черепа.	62
9.	Череп в цілому: Мозковий, лицевий череп. Порожнина черепа. Склепіння, зовнішня та внутрішня основи черепа. Порожнина носа. Кісткове піднебіння. Орбіта.	73
10.	Череп в цілому: Скронева, підскронева та крило-піднебінна ямки.	81
11.	Контрфорси черепа. Рентгенанатомія, розвиток, вікові та статеві особливості черепа.	89
12.	Загальна артрологія. Класифікація з'єднань кісток. З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп і грудна клітка в цілому.	97
13.	З'єднання черепа. Скронево-нижньощелепний суглоб. З'єднання хребта з черепом.	108
14.	З'єднання грудного пояса. Плечовий суглоб.	115
15.	З'єднання тазового пояса. Таз в цілому. Кульшовий суглоб.	122
16.	Колінний суглоб. Велико-малогомілковий суглоб. Суглоби стопи. Стопа як ціле	129
17.	Загальна міологія. М'язи, фасції, топографія та клітковинні простори голови.	137
18.	М'язи ший. Топографія, фасції та міжфасціальні клітковинні простори ший.	146
19.	Діафрагма. М'язи, фасції та топографія живота. Біла лінія. Піхва прямого м'язу живота. Пахвинний канал.	153

20.	Топографія та фасції верхньої кінцівки.	161
21.	Топографія та фасції нижньої кінцівки.Огляд функціональних груп м'язів, що здійснюють рухи частин тіла.	169
22.	Практичні навички та узагальнення матеріалу: Система скелета, система з'єднань, м'язова система.	180
23.	Рекомендована література	185