

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця
Кафедра оперативної хірургії та топографічної анатомії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Зав. кафедри оперативної хірургії
та топографічної анатомії НМУ,
доцент



Кобзар О.Б.

протокол № 1 методичної наради кафедри
оперативної хірургії та топографічної анатомії
27.08.2021 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

Навчальна дисципліна:	<i>Анатомія людини</i>
Змістовий модуль №	
Тема заняття №15	З'єднання кісток нижньої кінцівки II
Курс:	2
Факультет:	Медичний факультет (молодші спеціалісти)

Аудиторна та дистанційна форми навчання

КИЇВ
2021

Актуальність теми

Нерухоме з'єднання кісток таза та кульшовий суглоб виконують опорну та локомоторну функції при прямоходінні. Таз служить кістковою основою пологового каналу. Кульшовий суглоб часто травмується. В колінних суглобах і суглобах стопи часто виникають запальні процеси. Плоскостопість є протипоказанням для деяких професій.

1. КОНКРЕТНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1.1. студент повинен знати:

1. Відтворювати латинську термінологію і українську анатомічну номенклатуру
2. Визначати велико-малогомілковий суглоб, надп'яtkово-гомiлковий суглоб, піднадп'яtkовий суглоб, надп'яtkово-п'яtkово-човноподібний суглоб, п'яtkово-кубоподібний суглоб, П'яtkово-кубоподібний суглоб, Поперчний суглоб заплесна, Клино-човноподібний суглоб, Заплесно-плеснові суглоби (суглоб Лісфранка), Міжплесневі суглоби, Плесно-фалангові суглоби, Міжфалангові суглоби стопи, їх будову, форму, зв'язковий апарат суглобів і рухи в ньому;
3. Називати перервні і неперервні з'єднання кісток нижньої кінцівки (синартрози, діартрози, гемартрози, основні та допоміжні апарати суглобів).
4. Користуватися латинською термінологією при відповіді на запитання.
5. Класифікувати з'єднання кісток нижньої кінцівки за морфологічними та функціональними критеріями, біомеханіку суглобів.
6. Пояснювати будову з'єднань кісток нижньої кінцівки.

1.2 студент повинен вміти:

1. Користуватися атласами, біопрепаратами, плакатами.
2. Демонструвати на біологічному матеріалі, муляжах, результатах діагностичного дослідження хворих велико-малогомілковий суглоб, надп'яtkово-гомiлковий суглоб, піднадп'яtkовий суглоб, надп'яtkово-п'яtkово-човноподібний суглоб, п'яtkово-кубоподібний суглоб, п'яtkово-кубоподібний суглоб, поперчний суглоб заплесна, клино-човноподібний суглоб, заплесно-плеснові суглоби (суглоб Лісфранка), міжплесневі суглоби, плесно-фалангові суглоби, міжфалангові суглоби стопи.
3. Знаходити на трупі або біопрепараті велико-малогомілковий суглоб, надп'яtkово-гомiлковий суглоб, піднадп'яtkовий суглоб, надп'яtkово-п'яtkово-човноподібний суглоб, п'яtkово-кубоподібний суглоб, п'яtkово-кубоподібний суглоб, поперчний суглоб заплесна, клино-човноподібний суглоб, заплесно-плеснові суглоби (суглоб Лісфранка), міжплесневі суглоби, плесно-фалангові суглоби, міжфалангові суглоби стопи.

2.БАЗОВИЙ РІВЕНЬ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ (СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ):

1. Знати основні медичні терміни українською та латинською мовами
2. Застосовувати знання основних положень лекції з теми «З'єднання кісток нижньої кінцівки II»
3. Класифікувати з'єднань кісток нижньої кінцівки.
4. Визначати кісток нижньої кінцівки, показувати на фізичному тілі ділянки верхньої кінцівки, можливі рухи в них.
5. Демонструвати на скелеті тазову кістку, лобкову та сідничну, деталі їх будови.

3.ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

6. ДОДАТКИ

6.1.Стандартизовані питання для самостійної підготовки за темою:

1. Якими видами з'єднань з'єднуються кістки гомілки. Описати суглоб між кістками гомілки.
2. Описати синдесмози. які з'єднують кістки гомілки.
3. Продемонструвати і описати надп'яtkово- гомілковий суглоб, дати класифікацію та визначити зв'язки, укріплюючі суглоб.
4. Які два суглоби стопи утворюють єдиний комбінований суглоб, де можливі рухи навколо стрілоподібної осі?
5. Якими суглобами з'єднуються кістки зап'ястка?
6. З яких суглобів складається поперечний суглоб зап'ястка - Шопара. Яка зв'язка є ключем суглобу.
7. Які суглоби з'єднують клиноподібні кістки та якими зв'язками вони укріплюються.
8. Дати визначення суглобу Лізфранка, яка зв'язка є ключем суглобу? Продемонструвати і описати п'яtkово- фалангові суглоби та зв'язки їх укріплюючі.
9. Чим утворюються міжфалангові суглоби та їх укріплення.
10. Які кістки складають тверду основу стопи. Дати визначення склепінням стопи та чим представлені пасивні «затягнення» стопи.

6.2.Тестові завдання для контролю рівня знань (30 тестів формату

А):

1. Яка зв'язка є ключем поперечного суглоба зап'ястка:
А. Підшвова зв'язка зап'ястка
Б. Міжкісткова надп'яtkово-п'яtkова зв'язка
В. Підшвова п'яtkово-кубовидна зв'язка
Г. Довга підшвова зв'язка
Д. Роздвоєна зв'язка
2. Які рухи можливі в колінному суглобі:

- А. Згинання і розгинання, відведення і приведення, обертання
 - Б. Згинання, розгинання, обертання при розігнутому коліні
 - В. Приведення і відведення
 - Г. Згинання і розгинання
 - Д. Згинання і розгинання, обертання при зігнутому коліні
3. Які рухи можливі в міжфалангових суглобах:
- А. Згинання, розгинання, відведення, приведення
 - Б. Згинання, розгинання, обертання
 - В. Обертання
 - Г. Приведення, відведення
 - Д. Згинання, розгинання
4. Який за формою є міжфаланговий суглоб:
- А. Плоский
 - Б. Відростковий
 - В. Одноосьовий
 - Г. Циліндричний
 - Д. Блокоподібний
5. Маломілкува кістка проксимально з'єднується з:
- А. Медіальним виростком великомілкової кістки
 - Б. Латеральним виростком стегнової кістки
 - В. Латеральним виростком великомілкової кістки
 - Г. Надколінком
 - Д. Медіальним виростком стегнової кістки
6. У травмованого глибоке поперечне поранення нижньої третини задньої поверхні гомілки. Тил стопи піднятий нагору. Яке сухожилля ушкоджене?
- А. Довгого маломілкового м'яза.
 - Б. Довгого згинача пальців;
 - В. Заднього великомілкового м'яза
 - Г. Довгого розгинача пальців;
 - Д. П'яткове
7. Хокеїст при падінні на коліна відчув різкий біль та хрускіт в області лівого колінного суглоба. При огляді виявлений сильний набряк в області лівого колінного суглоба та верхньої третини лівої гомілки, кровопідтік і біль передньої поверхні лівого колінного суглоба. Рухи в суглобі в повному об'ємі. Які кістки можуть бути пошкоджені
- А. Стегнова кістка.
 - Б. Наколінок

- В. Малогомілкова кістка;
 - Г. Великогомилкова кістка;
 - Д. Сіднична кістка;
8. Футболіст на великій швидкості різко змінив напрямок руху і, упавши на коліно, пошкодив нижню кінцівку. Що найчастіше пошкоджується за цих умов?
- А. зв'язки гомілкового суглобу.
 - Б. меніски колінного суглобу
 - В. зв'язки кульшового суглобу;
 - Г. кістки гомілки;
 - Д. шийка стегнової кістки;
9. У хворого після травми коліна гомілку у зігнутому під прямим кутом положенні можна переміщати вперед і назад подібно до висувної шухляди. Які зв'язки розірвані
- А. Коса і дугоподібна підколінні зв'язки.
 - Б. Великогомилкова і малогомілкова колатеральні зв'язки;
 - В. Великогомилкова колатеральна, бічний утримувач надколінка;
 - Г. Поперечна зв'язка коліна;
 - Д. Схрещені зв'язки коліна
10. У потерпілого визначається перелом в області внутрішньої поверхні лівого гомілковостопного суглоба. Де найімовірніше відбувся перелом?
- А. Медіальна кісточка
 - Б. Таранна кістка;
 - В. Нижня третина малогомілкової кістки;
 - Г. П'ятова кістка;
 - Д. Латеральний щиколоток.
11. Після невдалого стрибка з висоти спортсмен був доставлений у травмпункт зі скаргами на різкий біль та набряк в області правої стопи. При обстеженні права стопа в задній її третині різко болюча при пальпації, наявний кровопідтік на підошві, рухи в надп'яtkово-гомілковому суглобі здійснюються у повному обсязі. Які кістки можуть бути пошкоджені
- А. Малогомілкова кістка;
 - Б. Фаланги пальців стопи;
 - В. П'ятова кістка
 - Г. Великогомилкова кістка;
 - Д. Променева кістка;
12. Де знаходиться передній отвір гомілково-підколінного каналу?
- А. В проксимальній частині міжкісткової перегородки
 - Б. З бічної сторони гомілки
 - В. дистальній частині міжкісткової перегородки

- Г. середній частині міжкісткової перегородки
- Д. В підколінній ямці

13. Дитина 6-ти років внаслідок падіння на гострий предмет, отримала травму м'яких тканин між мало-і великогомілковою кісткою. Який вид з'єднання пошкоджений?
- А. Зв'язка.
 - Б. Шов.
 - В. Мембрана.
 - Г. Синестоз.
 - Д. Синдесмоз.
14. Під час футбольного матчу гравець отримав травму колінного суглоба. На рентгенівському знімку виявлено перелом кістки, яка лежить в товщі сухожилля чотириголового м'яза стегна. До якої з із перерахованих груп кісток належить ця кістка?
- А. Сесамоподібні
 - Б. Пласкі
 - В. Трубчасті
 - Г. Повітроносні
 - Д. Змішані
15. Під час бігу згори пацієнт оступився і пошкодив зв'язки гомілковостопного суглобу. При огляді виявилися болючість та припухлість під медіальною кісточкою. Яка зв'язка найімовірніше пошкоджена?
- А. Дельтоподібна зв'язка.
 - Б. Роздвоєна.
 - В. Колатеральна медіальна.
 - Г. Колатеральна латеральна.
 - Д. Таранно-човноподібна.
16. Поклавши хворого на спину і зігнувши його травмовану ногу на 100-120°, при розслабленні м'язів цієї кінцівки лікар перевіряв симптом "висувного ящика". Він намагався зсунути гомілку травмованої ноги до переду та до заду відносно стегна, зафіксувавши при цьому стопу. Виявлено патологічний зсув зміщення гомілки до заду. Це свідчить про розрив зв'язки:
- А. Поперечної
 - Б. Задньої хрестоподібної
 - В. Великомілкової колатеральної
 - Г. Малоюмілкової колатеральної
 - Д. Передньої хрестоподібної

17. При медичному обстеженні у військкоматі у юнака виявлено плоскостопість. Із слабкістю яких структур це пов'язано?
- А. lig. plantare longum.
 - Б. lig. calcaneonaviculare plantare.
 - В. lig. cubonaviculare plantare.
 - Г. м'язи гомілки та стопи.
 - Д. всі зазначені.
18. Спускаючись з гори, гірськолижник впав і травмував правий колінний суглоб. При обстеженні патологічна рухливість гомілки в латеральний бік. Про ушкодження яких зв'язок колінного суглобу можна думати?
- А. Латеральної колінної зв'язки.
 - Б. Латеральної і колатеральної зв'язки
 - В. Власної зв'язки наколінка.
 - Г. Медіальної колатеральної зв'язки.
 - Д. Медіальної зв'язки наколінка.
19. У постраждалого при обстеженні виявлено, що гомілка висувається вперед. Які зв'язки колінного суглоба пошкоджені?
- А. Зв'язки підколінної ямки.
 - Б. Передня хрестоподібна.
 - В. Поперечна.
 - Г. Бокові зв'язки.
 - Д. Задня хрестоподібна
20. У хворого цукровим діабетом розвинулася волога гангрена стопи. Йому показана ампутація в ділянці поперечного суглоба передплесна (суглоба Шопара). Яку ключову зв'язку повинні перетинати хірурги для видалення в даному суглобі?
- А. Lig. Talocalcaneum laterale
 - Б. Lig. cuneocuboideum dorsale
 - В. Lig. bifurcatum
 - Г. Lig. mediale
 - Д. Lig. Talocalcaneum interosseum
21. Чоловікові 50 років з розтрощеною внаслідок травми ступнею була зроблена її часткова ампутація шляхом дизартікуляції в поперечному суглобі заплесна. "Ключем" цього суглоба є:
- А. Роздвоєна зв'язка
 - Б. Міжкісткова надп'ястково-п'ясткова зв'язка
 - В. Міжкісткова клинокубоподібна зв'язка
 - Г. Надп'ястково-клиноподібна зв'язка
 - Д. Довга підошова зв'язка

22. Яку форму має верхня поверхня менісків колінного суглоба (*facies superior menisci art. genus*), якому анатомічному утвору вона відповідає?
- А. ввігнуту і відповідає поверхні виростків стегнової кістки
 - Б. вигнуту
 - В. опуклу
 - Г. чотирикутну
 - Д. не відповідає поверхні виростків стегнової кістки
23. Яку форму має нижня поверхня менісків колінного суглоба (*facies inferior menisci art. genus*), якому анатомічному утвору вона відповідає?
- А. майже плоску, відповідає верхній суглобовій поверхні великогомілкової кістки
 - Б. майже плоску, не відповідає верхній суглобовій поверхні великогомілкової кістки
 - В. плоску, відповідає верхній суглобовій поверхні великогомілкової кістки
 - Г. опуклу
 - Д. ввігнуту, не відповідає поверхні виростків стегнової кістки
24. У хворого після травми коліна гомілку у зігнутому під прямим кутом положенні можна зміщувати вперед і назад подібно до висувної шухляди. Які зв'язки розірвані?
- А. Схрещені зв'язки коліна
 - Б. Коса підколінна
 - В. Поперечна зв'язка коліна
 - Г. Великомілкова колатеральна
 - Д. Малоюмілкова колатеральна
25. У футболіста під час гри травмована нижня кінцівка в колінній ділянці. Обстежуючи спортсмена лікар запідозрив розрив внутрішньокапсульної зв'язки, яка з'єднує між собою передні кінці обох менісків. Яка зв'язка *art. genus* може бути ушкодженою?
- А. *Lig. meniscofemoralis anterior*.
 - Б. *Lig. meniscofemoralis posterior*.
 - В. *Ligamentum cruciatum anterior*
 - Г. *Lig. transversus. genus*.
 - Д. *Lig cruciatum. posterior*.
26. У хворого під час падіння травмована присередня обхідна зв'язка, яка укріплює над'яtkово-гомілковий суглоб. Внаслідок травми обмежені рухи. До яких суглобів відноситься *art. talocruralis* за формою і числом обертання?
- А. Циліндричний, одновісний.
 - Б. Блокоподібний, одновісний.
 - В. Гвинтоподібний.

- Г. Сідлоподібний, двохосьовий.
- Д. Двовиростковий, двохосьовий.

27. У хворого на цукровий діабет хірург видалення дистальну частину стопи на рівні суглоба Лісфранка. Цей суглоб легко розчленовується тільки при розсіченні зв'язки, яку ще називають ключем суглоба. Яку зв'язку перетинає хірург?

- А. Lig. tarsometatarsalia dorsalia.
- Б. Lig. tarsometatarsalia plantaria.
- В. Lig. calcaneocuboideum plantaria.
- Г. Lig. cuneometatarsalia interossea.
- Д. Lig. cuneocuboideum plantare.

28. При розслабленні пасивних «затягувань» стопи склепіння опускаються, стопа сплющується, що призводить до плоскостопості. Склепінна конструкція стопи підтримується завдяки формі кісток, міцності зв'язок (пасивні «затягування») і тону м'язів (активні «затягування»). Які зв'язки зміцнюють поздовжні склепіння стопи?

- А. Довга підшвова зв'язка, підшвова п'ятковачовноподібна зв'язка, підшвовий апоневроз.
- Б. Підшвова клино-кубоподібна зв'язка, підшвовий апоневроз.
- В. Довга підшвова зв'язка, підшвові клиночовноподібні зв'язки.
- Г. Довга підшвова зв'язка, підшвова клинокубоподібна зв'язка

29. Лижник, спускаючись з крутого схилу гори, не зміг вчасно загальмувати і впав на правий зігнутий колінний суглоб з пронацією гомілки. З гострою білью він був госпіталізований у травматологічне відділення. Механізм цієї травми характерен при поразці:

- А. Медіальний меніск.
- Б. Латеральний меніск.
- В. Поперечна зв'язка коліна
- Г. Передня схрещена зв'язка.
- Д. Задня схрещена зв'язка.

4. Який за формою є колінний суглоб:

- А. Циліндричний
- Б. Сідлоподібний
- В. Кулястий
- Г. Еліпсоподібний
- Д. Виростковий

Коди правильних відповідей

1	Д	11	В	21	А
2	Д	12	А	22	А
3	Д	13	В	23	А
4	Д	14	А	24	А
5	В	15	А	25	Г
6	Д	16	Д	26	Б
7	Б	17	Д	27	Г
8	Б	18	Г	28	А
9	Д	19	Д	29	А
10	А	20	В	30	Д

6.3.Стандартизовані практичні навички:

- 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 підшвова зв'язка
- Заплесно-плеснові суглоби
- Міжплеснові суглоби
- Міжкісткові плеснові проміжки
- Плесно-фалангові суглоби
- Міжфалангові суглоби стопи

6.3.Завдання ІРС (тема наступного заняття)

Реферати огляди літератури

1. Топографічна анатомія стопи

Наочні посібники (вологкі препарати, стенди, фотоплакати, таблиці, мультимедійна презентація)

1. «Атлас анатомії людини» Френк Неттер

2. Атлас Акланда – відеолекції на YouTube
3. Sobotta Atlas of Human Anatomy

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

7.1. Основна:

- 1.Анатомія людини: підручник у 3 томах / А.С. Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р.Сапін, А.І.Парахін, О.І.Ковальчук – Вид. 6-те, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2017. – 1200 с. : іл.
- 2.Матецук- Вацеба Л.Р. Нормальна анатомія.- Нова книга, 2020 .- 432 с.
- 3.Human Anatomy/ Черкасов В.Г., Герасим'юк І. Є. та інші, Нова книга - 2019.-528 с.
- 4.Неттер Ф. Атлас анатомії людини .- Медицина, 2020. -736 с.

7.2.додаткова (за темою заняття):

- 1.Дюбенко К.А. Анатомія людини. В 2 томах. Том 2-й / К.А.Дюбенко, А.К.Коломійцев, Ю.Б.Чайковський. – К.: ВАТ Поліграфкнига, 2008. – 528 с.
- 2.Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С.та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3. – 400 с.
- 3.Свиридов О.І. Анатомія людини. – Київ: Вища школа, 2000.- 399 с.
- 4.Міжнародна анатомічна номенклатура /За редакцією Бобрика І.І., Ковешнікова ВГ./- Київ: Здоров'я, 2001. – 328с.
- 5.Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – Москва: Медицина, 2004, т.І, т.ІІ, т.ІІІ, т.ІV.

7.3.Інтернет-ресурси:

1. <https://sites.google.com/view/dep-osta-nmu-kyiv-ukr>
2. <https://anatom.ua>
3. [http:// www.e-anatomy.ru/](http://www.e-anatomy.ru/)
4. [http:// www.anatomy.tj/](http://www.anatomy.tj/)
5. [http:// www.anatomiya-atlas.ru/](http://www.anatomiya-atlas.ru/)
6. [http:// www.spravochnik-anatomia.ru/](http://www.spravochnik-anatomia.ru/)
7. [http:// anatomia.at.ua/](http://anatomia.at.ua/)
8. [http:// kihab.awax.ru/Anatomia.htm](http://kihab.awax.ru/Anatomia.htm)