

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Медичний факультет № 2
Кафедра травматології, ортопедії та ВПХ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІСЬКИЙ

" 2 " вересня 2024 р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ № 1-2, 5 КУРС
НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «ТРАВМАТОЛОГІЯ ТА ОРТОПЕДІЯ»**

Затверджено:

Засіданням кафедри травматології, ортопедії та ВПХ
Одеського національного медичного університету
Протокол № 1 від 26.08.2024 р.

Завідувач кафедри



Юрій СУХІН

Розробники:

завідувач кафедри, д. мед. н., професор Сухін Ю. В.
завуч кафедри, д. мед. н., професор Бодня О.І.
д. мед. н., професор, професор кафедри Сайєд М.А.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри Чуйко Ю.М.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри Топор В.П.
к. мед. н., доцент, доцент кафедри Павличко Ю.Ю.
к. мед. н., доцент кафедри Гай Л.А.
к. мед. н., доцент кафедри Логай В.А.
асистент Чабаненко Д.С.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття № 1

Тема: «ОСОБЛИВОСТІ ОБСТЕЖЕННЯ ТРАВМАТОЛОГІЧНИХ І ОРТОПЕДИЧНИХ ХВОРИХ» – 4 години

Мета: Ознайомити здобувачів з сучасними методами і послідовністю обстеження хворих з повшкодженнями і захворюваннями опорно-рухового апарату з метою установлення правильного діагнозу. Ознайомитися з внеском вітчизняних вчених М.І. Ситенко, Н.П. Новаченко, А.А. Коржа, І. Г. Герцена та інших в організацію травматологічної допомоги, розвиток і удосконалення методів лікування. Вміти пояснити хворому необхідність послідовного й ретельного його обстеження з метою встановлення діагнозу та назначення відповідного лікування.

- знати:

1. Механізм травми
2. Симптоми пошкоджень чи захворювань кісткової системи
3. Організацію прийому хворих
4. Стан лікувального процесу та науковий напрямок кафедри
5. Клінічні, рентгенологічні й лабораторні методи обстеження

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Ретельно зібрати анамнез захворювання чи травми
2. Зібрати родинний та епідеміологічний анамнез
3. Перевірити клінічні симптоми захворювання /травми/
4. Прочитати рентгенограму пошкодженого сегменту

Основні поняття:

Правильна методика обстеження постраждалого — основа в постановці діагнозу і своєчасності початку лікування. Обстеження хворого з травмою або її наслідками складається з опитування (скарги і анамнез травми), огляду, пальпації, перкусії, аускультатії, визначення об'єму рухів в суглобах, вимірювання довжини кінцівок, визначення м'язової сили і функцій кінцівки. І лише після цього

удаються до вибору додаткових методів дослідження: лабораторних, рентгенологічних, ультразвукових і так далі.

Опитування хворого.

Якщо хворий в свідомості, то його скарги можуть указувати на основне джерело болю і часто — на сегмент пошкодження. Дуже важливу роль грає анамнез. Необхідно з'ясувати час, місце і обставини травми. Якщо перші два чинники цікавлять юридичні органи, то по механізму травми можна припустити діагноз або відкинути його. Наприклад, якщо постраждалого ударили палицею по спині, можуть бути зламані відростки і дуга хребця, але ніяк не тіло.

Огляд хворого

Краще оглядати при повному оголенні постраждалого, а якщо в цьому немає необхідності, то можна обмежитися оглядом половини тулуба, причому кінцівки оглядають обидві для порівняння. При цьому методі обстеження можна виявити щадні пози хворого, деформації сегментів тіла за рахунок набряку, гематом або пошкодження кісток, збільшення або зникнення фізіологічних вигинів хребта, напруга м'язів, неприродні установки кінцівок при вивихах. Іноді видно відхилення кінцівки або її сегменту назовні або досередини. У першому випадку виникає кут, відкритий назовні, таку деформацію називають вальгусною. При відхиленні сегменту досередини, кут також буде відкритим досередини, а деформацію називають варусною.

Пальпація

Пальпація в постановці травматологічного діагнозу грає важливу, якщо не вирішальну роль. З її допомогою можна визначити точку найбільшої болючості, наявність гематоми, рідини в порожнині суглоба, деформацію кістки, її патологічну рухливість, крепітацію. Пальпаторно виявляють достовірну ознаку перелому — симптом осьового навантаження. При пальпації можна визначити порушення зовнішніх орієнтирів кісток, що створюють суглоби. Наприклад, в зігнутому ліктьовому суглобі лінії, проведені через зовнішній і внутрішній надвіростки плеча і через вершину ліктьового відростка утворюють рівносторонній трикутник, а при розігнутій руці ці три крапки лежать на одній

лінії — лінія і трикутник Гюнтера. При переломах вказаних утворень змінюються зовнішні орієнтири суглоба.

Перкусія і аускультация

Ці два методи дослідження використовують при травмах грудної клітки і органів черевної порожнини для діагностики пошкоджень серця, легенів, кишечника (перитоніт, внутрішня кровотеча і т.д.). При переломах довгих трубчастих кісток аускультациєю і перкусією перевіряють симптом порушення кісткової звукопровідності: приставляють фонендоскоп до великого вертлюга стегнової кістки, а зігнутих III пальцем б'ють по виростку стегна, при цілій кістці звук добре проводиться, при переломах з відсутністю контакту кісток звук не проводиться. Якщо відламки контактують — звукопровідність різко понижена в порівнянні із здоровою стороною.

Визначення об'єму рухів в суглобах

Завжди перевіряють об'єм активних рухів в суглобах, а при їх обмеженні — і пасивні. Об'єм рухів визначають за допомогою кутоміра, вісь якого встановлюють відповідно до осі суглоба, а бранші кутоміра — по осі сегментів, створюючих суглоб. Вимірювання рухів в суглобах кінцівок і хребта проводять по міжнародному методу *SFTR* (нейтральний — 0° , *S*— рухи в сагітальній площині, *F*— у фронтальній, *T*— рухи в трансверсальній [поперечній] площині, *R* — ротаційні рухи). Нульове (нейтральне) положення для верхніх кінцівок — положення опущеної руки; для нижніх кінцівок — розташування ніг паралельне один одному — вісь кінцівки утворює з біспинальною лінією кут 90° . Плечовий суглоб — початкове положення з опущеною рукою, перевіряють відведення, приведення, згинання і розгинання. Початкове положення для ліктьового суглоба—повне розгинання (0°), кисть встановлюють по осі передпліччя (0°). У ліктьовому суглобі досліджують згинання і розгинання, в променезап'ястковому — згинання, розгинання, променево і ліктьове відведення. У випадках порушення функцій суглобів верхньої кінцівки функціонально вигідним положенням для неї буде: відведення $70\text{—}80^\circ$, передня девіація 30° , згинання в ліктьовому суглобі 90° , в променезап'ястковому — тильне згинання під кутом 25° . Початкове положення

тазостегнового і колінного суглобів — пряма нога (0°). У тазостегновому суглобі перевіряють згинання, розгинання, приведення і відведення, в колінному — згинання і розгинання. У гомілковостопному суглобі початкове положення під кутом 90° , перевіряють згинання, розгинання, відведення і приведення, функціональне вигідне положення нижньої кінцівки для ходьби: згинання в тазостегновому суглобі $25\text{—}30^\circ$, відведення 10° , згинання в колінному суглобі 10° , в гомілковостопному суглобі 10° .

Вимірювання довжини кінцівок

Вимірювання довжини і кола кінцівки проводять сантиметровою стрічкою. Коло визначають на симетричних рівнях плеча, передпліччя, кисті, стегна, гомілки і стопи справа і зліва. Розрізняють анатомічну (істинну) і функціональну довжину кінцівок. Анатомічну довжину верхньої кінцівки вимірюють від великого горбка плечової кістки до ліктьового відростка і від ліктьового відростка до шилоподібного відростка ліктьової кістки. Функціональну довжину — від акроміального відростка лопатки до кінця фаланги III пальця. Анатомічну довжину нижньої кінцівки визначають від великого рожна стегнової кістки до зовнішньої кісточки, функціональну — від передньо-верхнього клубового остюка тазу до медіальної кісточки.

Визначення сили м'язів

М'язову силу визначають методом дії і протидії, тобто хворого просять виконувати властивий для суглоба рух і, протидіючи рукою що досліджує, визначають напругу м'язів. Силу м'язів оцінюють по 5-балльній системі: 5 балів — м'язи здорової кінцівки, 4 бали — незначна атрофія м'язів, але сила дозволяє подолати вагу сегменту кінцівки і перешкоду, що створюється рукою дослідника. Проте опір слабкіший, ніж на здоровій кінцівці. 3 бали — помірна атрофія м'язів з активним подоланням ваги сегменту, але без опору. 2 бали — виражена атрофія, м'язи насилу скорочуються, але без ваги сегменту. 1 бал — виражена атрофія м'язів, скорочень немає.

Визначення функції кінцівки

Порушення функцій при гострій травмі визначають наявністю больового синдрому, неспроможності постраждалого елемента опорно-рухової системи: вивих, перелом, пошкодження нерву, розривши сухожилля, м'язи і зв'язки. Особливо наочне порушення основної опорної функції нижньої кінцівки при пошкодженні кісток. Функції верхньої кінцівки обмежується менше. Порушення ж функцій хребта при компресійних переломах грудних і поперекових хребців виявляють за допомогою певних симптомів. Для розпізнавання порушення функцій необхідні всі елементи методики обстеження постраждалого, включаючи додаткові.

Додаткові методи дослідження

Рентгенодіагностика

Рентгенодіагностика — провідний метод дослідження в остеології. За допомогою рентгенографії можливо не тільки уточнення діагнозів таких захворювань як кісткові пухлини, артроз і подібні до них, але і спостереження за динамікою розвитку патологічного процесу в кістках і суглобах. Так, при остеохондропатії тільки рентгенологічний можна визначити стадію хвороби і призначити відповідне лікування.

При переломах рентгенологічне дослідження допомагає не стільки в постановці діагнозу, скільки в уточненні характеру перелому, напрями відламків, розташування фрагментів після репозиції, перебігу репаративного процесу.

Контрастна артрографія

При захворюваннях і внутрішньосуглобових травмах нерідко виконують контрастну артрографію. Наприклад, при природженому вивиху стегна контрастна артрографія дає уявлення про форму капсули тазостегнового суглоба, наявності м'якотканих перешкод, що заважають консервативному вправленню стегна. Цей метод дозволяє діагностувати внутрішньосуглобні пошкодження: післятравматичну гіпертрофію парapatелярної клітковини, розрив меніска, суглобову «мишу» і ін.

При запальних процесах первинні рентгенологічні зміни в кістках і суглобах можна виявити через 2,5—3 тижня після появи перших клінічних симптомів. І якщо при розвинутому патологічному процесі рентгенологічна картина буває типова для даного захворювання, то ранні рентгенологічні ознаки хвороби виявляють тільки порівняно з однойменним здоровим суглобом або кісткою.

Одна з основних умов правильного читання рентгенограм — ретельне клінічне вивчення хворого в цілому і місця поразки — зокрема. Таке клінічне дослідження повинне передувати рентгенологічному.

Діагностичне клініко-рентгенологічне спостереження вважають найбільш повноцінним, якщо ортопед-травматолог сам оволодіває читанням рентгенограм, а не будує свої висновки тільки на даних письмового висновку рентгенолога.

Численні захворювання, деформації кісток і суглобів мають властиву їм рентгенологічну симптоматику. Разом з тим, спостерігають і такі загальні ознаки, як остеопороз, остеосклероз, деструкція кістки і ін. Тому будь-які рентгенологічні зміни слід трактувати з урахуванням анамнезу захворювання і даних клінічного дослідження.

Рентгенівська комп'ютерна томографія

КТ дозволяє отримати знімки окремих шарів органів і тканин в аксіальній проекції, допомагає вивчити структуру кісткової речовини, визначати щільність кістки, досліджувати стан м'яких тканин, суглобових хрящів, стінок хребетного каналу, будувати об'ємне зображення скелета. Метод заснований на використанні рентгенівської і електронно-обчислювальної техніки.

Ультразвукове сканування

Метод найбільш інформативний при вивченні м'яких тканин. Здатність ультразвуку без істотного поглинання проникати в м'які тканини організму і відбиватися від ущільнення використовують в діагностичних цілях. При дослідженні виявляють розриви сухожиллів, випот в суглобі, проліферативні зміни синовіальної оболонки, синовіальні кісти, абсцеси, гематоми і чужорідні тіла в м'яких тканинах.

Магнітно-резонансна томографія

На томограмах добре відображені м'язи, жирові прошарки, хрящі, судини, спинний і головний мозок, міжхребцеві диски, окістя. Кісткова тканина магнітно-резонансного сигналу не дає.

Інші методи

Для додаткової об'єктивної оцінки функцій опорно-рухової системи застосовують наступні біомеханічні і фізіологічні методи дослідження.

Подографія — методика реєстрації тимчасових параметрів кроку. З її допомогою можна охарактеризувати ходу хворого, визначити наявність і вираженість кульгавості, досліджувати стан перекочування через різні відділи стопи. Цей метод дозволяє легко і швидко оцінити основні статико-кінетичні зміни ходьби, прослідкувати їх динаміку в процесі лікування.

Тензоподографія — разом з тимчасовими реєструють і характеристики навантажень кроку, розподіл тиску між п'ятою і шкарпеткою ноги під час ходьби. Методика дозволяє точніше оцінити ходу, виявити особливості розподілу тиску на стопу і її відділи. Електроміографія — реєстрація електричних потенціалів м'яза за допомогою нашкірних або голчатих електродів. Застосовують для повного вивчення функцій м'яза, її участі під час виконання різних рухів. Електроміографія дозволяє орієнтуватися в характері і ступені пошкодження нервово-м'язової системи, визначати (орієнтування) місце пошкодження.

Електроміографія стимуляції — отримання і реєстрація викликаних потенціалів з м'язів і нервів. З її допомогою можна визначити не тільки характер і ступінь пошкодження нервово-м'язової системи, але і точно виявити місце пошкодження в рефлекторній дузі, досліджувати швидкість розповсюдження імпульсів по нервах, функцію синаптичної передачі.

Реовазографія — методика реєстрації загального опору якої-небудь ділянки тіла при проходженні через нього високочастотного струму. З її допомогою можливе неінвазивне дослідження кровообігу як в якомусь органі, так і в певному сегменті кінцівки. Доповнена медикаментозними пробами (наприклад, нітроглицериною), вона дозволяє виявити не тільки характер

порушення кровотоку (зменшення або збільшення), але і причини (спазм, здавлення або парез судин).

Полярографія — метод вивчення напруги кисню в тканинах. За допомогою спеціальних електродів можна визначити величину напруги кисню як в зоні патології (удару, перелому і так далі), так і в навколишніх тканинах.

Остеосцинтиграфія — радіонуклідна візуалізація скелета. Метод здійснюють за допомогою остеотропних радіофармпрепаратів, введених внутрішньовенно. Включення їх в кісткову тканину відображає стан кровотоку в кістки і інтенсивність в ній обмінних процесів. Гамма-випромінювання радіоактивної мітки реєструється гамма-камерою і перетворюється у видиме зображення. Рухомий стіл гамма-камери дозволяє візуалізувати розподіл радіофармпрепарату у всьому скелеті. У нормі відзначають порівняно рівномірне і симетричне накопичення радіофармпрепарату в скелеті. При пухлинних метастазах виявляють «гарячі вогнища». Гіперфіксацію радіофармпрепарату виявляють в області перелому, при остеомієліті, артритих, первинних злоякісних пухлинах кісток. Локальне зниження концентрації радіофармпрепарату спостерігають при асептичному некрозі кістки.

Діагностична артроскопія дозволяє оглянути всі відділи суглоба, оцінити стан синовіальної оболонки, суглобового хряща, виявити вільні хрящові тіла, узяти для гістологічного обстеження патологічну тканину, синовіальну рідину. Артроскопію, не дивлячись на її високу інформативність проводять на завершальному етапі обстеження хворих, якщо діагноз не може бути уточнений за допомогою клінічних і параклінічних методів.

Морфологічне дослідження

Морфологічне дослідження в ортопедії виконують при багатьох захворюваннях кісток і суглобів. У хворих із злоякісними пухлинами кісток його використовують для уточнення передопераційного діагнозу і рішення питання про об'єм передбачуваного оперативного втручання. З цією метою проводять біопсію. Вона може бути пункцією, якщо пухлина розташовується в труднодоступних місцях. Як правило, її виконують до хірургічного втручання.

Частіше удаються до відкритої термінової біопсії і після отримання результату морфологічного дослідження визначають об'єм операції. Біоптат може бути отриманий і при діагностичній артроскопії.

Лабораторне дослідження

Крім загальноприйнятих досліджень (загальних аналізів крові і сечі) біохімічні аналізи у ряду хворих дають уявлення про те або інше захворювання. Особливо важливе біохімічне дослідження крові в діагностиці пухлин кісток, запальних і специфічних (туберкульозі, сифілісі), а також супутніх захворюваннях. Біохімічні дослідження важливі для контролю над течією травматичної хвороби при механічних, термічних і радіаційних поразках. Без них не можна обійтися під час підготовки пострадавшего до оперативного лікування. З представленого нижче графлогічної структури заняття здобувачу стає ясно, в якій послідовності проходить обстеження травматологічного /ортопедичного/ хворого, який обсяг обстеження - клінічного, інструментального та лабораторного йому треба провести, щоб виявити всі особливості захворювання /травми/ даного хворого, поставити клінічний діагноз, намітити методи консервативного чи оперативного лікування, визначити строки лікування, строки непрацездатності й реабілітаційні заходи.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

- а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання для самоперевірки вихідного рівня знань-вмінь:

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Довжина нижньої кінцівки включає відстань від передньо-верхнього остюка тазу до:

- А. Великого вертлюга
- Б. Суглобної щілини колінного суглоба
- В. Краю внутрішньої (зовнішньої) кісточки
- Г. П'яткового горба (Правильна відповідь - В)

2. Достовірною ознакою перелому кінцівки:

- А. Деформація кінцівки
- Б. Виражена біль в місці травми
- В. Порушення функції
- Г. Скорочення кінцівки
- Д. Крепітація (Правильна відповідь - Д)

3. Достовірною ознакою вивиху:

- А. Обмеження і пружинячі рухи в суглобі
- Б. Деформація
- В. Крепітація відламків
- Г. Порушення осі кінцівки
- Д. Порушення функції (Правильна відповідь - А)

4. Обмеження рухливості в суглобі прийнято характеризувати наступними клінічними проявами, окрім:

- А. Згинальна контрактура

- Б. Розгинальна контрактура
- В. Ригідність
- Г. Анкілоз
- Д. Виражений набряк тканин (Правильна відповідь - Д)

5. Рентгенографічне дослідження дозволяє встановити всі ознаки, окрім:

- А. Анкілозу
- Б. Контрактури
- В. Характеру зміщення відламків
- Г. Остеопорозу кісток
- Д. Ступінь консолидації відламків (Правильна відповідь - Б)

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№№ п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Зібрати скарги й анамнез у хворого	Визначити, коли не треба це робити	
2	Провести огляд, пальпацію та аускультацию хворого	Порядок проведення всіх цих дій	
3	Провести виміри кінцівки, її окружність, кути рухів у суглобах	Якими засобами та пристроями це проводиться	
4	Додаткові методи обстежування	Різні види рентгенологічного обстеження, лабораторна діагностика	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може

мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 2

Тема: «ЛІКУВАННЯ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ» – 4 години

Мета: Ознайомити здобувачів з сучасною структурою і послідовністю надання допомоги хворим з пошкодженнями і захворюваннями опорно-рухового апарату на догоспітальному етапі. Дати уявлення про об'єм виконуваних робіт в поліклініці, травмпункті та їх співпраця зі стаціонаром. Ознайомити здобувачів з внеском вітчизняних учених (М.І. Ситенка, Н.П. Новаченка, О.О. Коржа, І.Г. Герцена) в організацію травматологічної допомоги, розвиток і удосконалення методів лікування. Уміти пояснити хворому необхідність послідовного і ретельного його обстеження в умовах поліклініки з метою встановлення діагнозу і призначення відповідного лікування.

- знати:

1. Організацію (ланки) травматологічної допомоги
2. Організацію прийому і об'єму надання допомоги хворим
3. Клінічні, рентгенологічні і лабораторні методи обстеження
4. Структуру поліклініки і оснащення травматологічного кабінету
5. Структуру і принципи роботи травмпункта
6. Імунопрофілактику правця і сказу
7. Середні терміни іммобілізації при переломах і вивихах кінцівок
8. Сучасні методи консервативного та оперативного лікування травматологічних хворих.
9. Принципи реабілітації хворих після травм і захворювань опорно-рухової системи.

- вміти:

1. Зібрати анамнез захворювання або травми
2. Прочитати рентгенограму пошкодженого сегменту
3. Надати допомогу при опіках і відмороженнях
4. Здійснити знеболення місця перелому і пункцію суглоба
5. Здійснити ручну репозицію найпростіших переломів

6. Накласти найпростіші гіпсові пов'язки
7. Зняти гіпсову пов'язку і проводити подальше відновне лікування.

Основні поняття:

Перша допомога.

Нерідко першу допомогу починає надавати сам постраждалий (самодопомога) або особи, що оточують його і не мають медичної освіти (взаємодопомога). Завдяки розгалуженій медичній мережі об'єм і час надання подібного роду допомоги зведені до мінімуму. Найбільш часто наступним етапом (а іноді і першим) стає допомога середніх медичних працівників фельдшерсько-акушерських пунктів, здравпунктів підприємств, медичних пунктів. Крім того, перша допомога може бути надана і лікарем, оскільки на крупних підприємствах в штаті здравпунктів є медичні працівники з вищою освітою, а бригади станцій швидкої допомоги також очолюють лікарі. Перша допомога полягає в зупинці зовнішньої кровотечі, введенні знеболюючих засобів, накладенні пов'язок, транспортній іммобілізації і так далі.

Амбулаторна допомога.

Амбулаторну допомогу відносять до розряду кваліфікованою або ж спеціалізованою. Надають її в травматологічних пунктах, травматологічних кабінетах поліклінік і в приймальних відділеннях стаціонарів. У цих установах (окрім останнього) постраждалих лікують до повного одужання.

Амбулаторну травматолого-ортопедичну допомогу надають в хірургічних і травматологічних кабінетах районних і міських поліклінік і травматологічних пунктах. Останні по структурі, оснащенню і можливостям оптимальні для амбулаторного лікування постраждалих.

Цілі і завдання травматологічного пункту.

Основні функції травматологічного пункту.

1. Цілодобове надання екстреної амбулаторно-травматологічної допомоги постраждалим.

2. Сортування хворих, що поступили. Лікар травматологічного пункту повинен виявити постраждалих, що потребують стаціонарного лікування, і направити їх на госпіталізацію у відповідне відділення: травматологічне, нейрохірургічне, хірургії кисті і так далі.

3. Первинний прийом травмованих і лікування до повного відновлення здоров'я і працездатності. Щоб обслужити потік хворих, навіть при хорошій постановці справи, лікар повинен мати достатню теоретичну і практичну підготовку. За короткий час первинного прийому він зобов'язаний вирішити ряд завдань діагностичного, тактичного, лікувального і деонтологічного плану з хворим і його родичами. Крім того, лікар — технічний виконавець, оскільки блокади, репозиції, обробка ран і інші маніпуляції входять в коло його обов'язків. Недостатня підготовка в будь-якому з розділів неминуче веде до різноманітних помилок з витікаючими звідси наслідками. Погрішності в роботі дорого обходяться пацієнтові, державі і самому лікареві.

4. Лікування хворих, виписаних зі стаціонару (доліковування). Сюди входить спостереження за хворими в період іммобілізації, зняття гіпсових пов'язок, визначення подальшої тактики, відновне лікування: фізіотерапія, лікувальна фізкультура (ЛФК) і так далі.

5. Розвантаження приймальних відділень стаціонарів від амбулаторних хворих. Сортування зменшує кількість амбулаторних хворих, без необхідності направлених в стаціонар, а цілодобова робота позбавляє приймальні відділення від потоку постраждалих з амбулаторними травмами.

6. Профілактика травматизму. Травмпункт пов'язаний з промисловими підприємствами і іншими організаціями свого району. Лікарі беруть участь в розборах випадків травм, виступаючи з лекціями, бесідами, сприяють розповсюдженню наочної агітації.

Успіх роботи травматологічного пункту залежить від правильної організації праці і узгодженості персоналу, оскільки в штаті, окрім лікаря, допомогу надають від 4 до 8 співробітників з середньою медичною освітою. Це медичні сестри реєстратури і прийому, перев'язувально-операційні, лаборант рентгенівського

кабінету, гіпсовий технік, методист ЛФК, фізіотерапевтична медична сестра і так далі.

Структура і оснащення травматологічного пункту і травматологічного кабінету

Травматологічний пункт представляє окрему адміністративну одиницю. У його штат входять завідувач, лікарі-ординатори, середній і молодший медичний персонал. Територіально травм пункт повинен мати наступні приміщення.

1. Кабінет прийому первинних хворих з розташованим поряд залом очікування. У цьому кабінеті черговий лікар приймає хворих, що вперше звернулися, оглядає їх і оформляє медичну документацію.

2. Рентгенкабінет. Тут переважно проводять рентгенографію кісток і суглобів. Враховуючи невеликий формат використовуваних в амбулаторній травматології плівок, їх доцільніше обробляти кюветним способом, а реактиви розводити з розрахунку на 1 день роботи. Це дуже прискорює рентгендіагностику.

3. Перев'язувальна і операційна. Обов'язково повинні бути дві суміжні кімнати. У перев'язувальній виконують анестезію місць переломів, репозицію, усувають вивихи, накладають м'якотканинні і гіпсові пов'язки, здійснюють імунізацію проти правця і так далі. У операційній виконують пункції суглобів, первинну обробку ран і інші маніпуляції, що вимагають строгішого дотримання правил асептики і антисептики.

4. Кабінет повторного прийому хворих з розташованим поряд залом очікування. Тут здійснюють прийом пацієнтів, що раніше побували на первинному прийомі і направлених для продовження лікування, а також хворих, виписаних із стаціонару на амбулаторне лікування.

5. Фізіотерапевтичний кабінет. У нім знаходяться засоби і апарати, необхідні для лікування гострих травм і їх наслідків: парафін, озокерит, лампи соллюкс і ртутно-кварцові, апарати УВЧ, електрофорезу, мікрохвильової терапії (Промінь-2, Промінь-58), для лікування ультразвуком і ін.

6. Кабінет ЛФК повинен мати різні пристосування для виконання різноманітних активних рухів, а також апарати для механотерапії, оскільки основний контингент

пацієнтів складають люди з порушенням функцій суглобів після травм і іммобілізації кінцівок.

7. Реєстратура служить сховищем медичної документації травмпункта. Вона здійснює видачу листків непрацездатності і інших форм звільнення від роботи, відповідає на запити промислових підприємств і слідчих органів.

8. Гіпсова — спеціально обладнане приміщення для накладення і зняття гіпсових пов'язок і лонгет. Без цієї кімнати робота травмпункта не може бути поставлена на належний рівень.

9. Кабінет завідувача травмпунктом — місце, де вирішують всі організаційні і лікувальні питання. Тут відбуваються здача і прийом чергувань, інструктажі, виробничі наради і так далі.

10. Підсобні приміщення: матеріальна, гардероб, туалети. Якщо дозволяють штатні нормативи, в травмпункті повинен бути виділений кабінет для первинного і вторинного прийому дітей.

Травматологічний кабінет на відміну від травмпункта — частина поліклініки. Він повинен мати, як мінімум, чотири приміщення: кабінет для первинного і вторинного прийому, перев'язувальну, операційну, гіпсову кімнату. Всі допоміжні кабінети і служби, зокрема рентгенівський кабінет, фізіотерапія і ЛФК, відносяться до всієї поліклініки. Це значно гірше, оскільки вони не мають вузької травматологічної спрямованості, а лікарі можуть не мати досвіду в розпізнаванні особливостей і лікуванні пошкоджень.

Особливо слід зупинитися на рентгенологічній службі поліклінік. Один кабінет з однією рентгенівською установкою дуже незручний в роботі. Багатогодинні просвічування органів грудної клітки, рентгеноскопія шлунку і інші складні і тривалі дослідження приводять до того, що постраждалі втрачають багато часу на діагностичному етапі.

Таким чином, оптимальною установою в організації надання амбулаторної травматологічної допомоги населенню в даний час є травматологічний пункт.

Стационарна допомога.

В деяких випадках постраждалих доставляють безпосередньо в приймальне відділення стаціонару, а при обстеженні виявляють, що вони потребують лише амбулаторного лікування. Хворому надають необхідну допомогу, видають довідку з вказівкою об'єму допомоги, лікувальних рекомендацій і направляють в поліклініку або травматологічний пункт для подальшого лікування і отримання документів, що звільняють від роботи або навчання. Спадкоємність стаціонару і поліклініки спрощується, якщо при відділенні існує травматологічний пункт.

Якщо ж пошкодження неможливо лікувати в амбулаторних умовах, хворих направляють в стаціонари травматологічних відділень районних або міських лікарень, де їм надають спеціалізовану допомогу.

Таким чином, постраждалий може отримати допомогу на будь-якому з вказаних рівнів, а представлений ланцюг установ жодною мірою не можна вважати сходами, всі ступені яких зобов'язаний подолати хворий.

Сучасні оперативні методи лікування

За способом фіксації:

1. Внутрішній (занурювальний):

- внутрішньокістковий (інтрамедулярний);
- накістковий;
- із застосуванням інших фіксаторів (гвинти, спиці та ін.);
- комбінований — коли застосовується декілька варіантів фіксації.

2. Зовнішній (зовнішній черезкістковий) — остеосинтез, обов'язковим елементом якого є зовнішня (тобто розташована над шкірою) конструкція та елементи її зв'язку з кісткою (спиці, стрижні).

За часом застосування:

1. Первинний остеосинтез.
2. Відстрочений остеосинтез.

При занурювальному остеосинтезі фіксатори, що з'єднують кісткові відламки, встановлюються безпосередньо в ділянці перелому. Зовнішній

остеосинтез виконується за допомогою різних апаратів, що розташовуються над шкірою та фіксують кісткові відламки за допомогою спиць і стрижнів.

Під первинним мають на увазі остеосинтез, виконаний у повному обсязі в першу добу після травми, як основний метод лікування. Відстрочений остеосинтез виконується через дві й більше доби, коли після тяжкої травми стан хворого нормалізується.

Загальні вимоги до фіксаторів

Ідеальним фіксатором варто вважати той, що з мінімальною додатковою травмою м'яких і кісткових тканин зберігає нерухомість відламків, забезпечує функцію й опороздатність ушкодженої кінцівки упродовж періоду лікування. Щоразу фіксатори повинні бути виготовлені з біологічно, фізично й хімічно інертних матеріалів. Найбільш поширеними є конструкції з нержавіючої сталі, віталію, титану, іноді з кістки й інертних пластмас. Металеві фіксатори, як правило, після зрощення перелому видаляють. У минулому при виготовленні фіксаторів із неякісної сталі або інших металів спостерігався так званий металоз через хімічну взаємодію металів із тканинами й рідинами організму. Конструкція фіксаторів повинна бути математично обґрунтованою. Варто враховувати, що при дії змінного напруження руйнування матеріалу відбувається при напруженні значно меншому, ніж граничне напруження при однократному статичному навантаженні. Тому можливі ситуації, коли або сам фіксатор не витримує тривалого динамічного навантаження, або опірність кістки в місці контакту з фіксатором виявляється нижче, ніж напруження. При створенні фіксатора потрібно знати величину, точку додатка, напрямок сил, що зміщує фрагменти, моменти сил і векторну величину рівнодіючої. Потрібно знати й механічні характеристики кістки.

Показання для застосування первинного остеосинтезу

Первинним є остеосинтез, проведений безпосередньо при первинній хірургічній обробці відкритого перелому. Поряд із прихильниками цього методу, які бачать в остеосинтезі при первинній хірургічній обробці єдиний правильний шлях фіксації відламків і лікування відкритих діафізарних переломів кісток, є

інші, які вважають, що введення в ушкоджені тканини сторонніх предметів становить додаткову небезпеку щодо виникнення інфекції [2]. Частина травматологів обмежують показання для первинного металоостеосинтезу та оперують тільки тих хворих, у яких можливо очікувати первинне загоєння ран. Osteosинтез показаний при переломах, коли уламки важко репонується і легко зміщуються. Показання до застосування цього методу виникають при важкоутримуваних косих, гвинтоподібних і багатотламкових переломах; особливо показаний остеосинтез при подвійних і множинних переломах. Однак первинний остеосинтез може застосовуватися лише у тих хворих, в яких можна розраховувати на гладкий післяопераційний стан рани м'яких тканин і кращі результати, ніж при лікуванні гіпсовою пов'язкою й кістяковим витягненням, за умови повноцінної ретельної хірургічної обробки, при малозабруднених ранах.

Показання для застосування відстроченого остеосинтезу

Відстрочений остеосинтез проводиться, як правило, після поліпшення загального стану хворого й загоєння ран м'яких тканин. Застосування відстроченого остеосинтезу показане при відкритих діафізарних переломах довгих трубчастих кісток зі значним зміщенням кісткових відламків або нестійких відкритих переломах у тих хворих, в яких первинний металоостеосинтез був протипоказаний через тяжкий загальний стан у результаті шоку, при великій крововтраті, тяжкій супутній травмі або якщо радикальна первинна хірургічна обробка була неможливою через вагу й поширеність руйнування м'яких тканин. Відстрочений остеосинтез показаний також у хворих, в яких лікування було розпочато кістяковим витягненням або гіпсовою пов'язкою, однак у процесі лікування з'ясувалося, що кісткові відламки не вдалося правильно й міцно зіставити, або репозиція була вдалою, та надалі настало вторинне зміщення відламків.

Трудова експертиза.

Травми дуже часто супроводжуються розладом здоров'я і втратою працездатності на значні терміни, тому одним з важливих лікувальних заходів в

нагляданні за постраждалим сегментом і організму в цілому є звільнення травмованого від роботи.

Існує декілька форм документів, що звільняють пацієнта від роботи. Видаються вони на підставі Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13 листопада 2001 року № 455, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 4 грудня 2001 року за № 1005/6196 «Про затвердження Інструкції про порядок видачі документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян».

Листок тимчасової непрацездатності або, як прийнято його називати в житті, лікарняний лист видається тому, що працює з першого дня хвороби. У графі про причини порушення працездатності слід підкреслити: «захворювання, травма на виробництві або в побуті». Якщо травма отримана в нетверезому стані, в діагнозі повинно бути вказано: «Алкогольне сп'яніння», а в медичній документації (амбулаторна карта, історія хвороби) повинні бути внесені клінічні і лабораторні дані, підтверджуючі сп'яніння. Також строго слід відзначати порушення лікарняного режиму пацієнтом.

Лікарняний лист підлягає оплаті впродовж всього терміну лікування, але питання про розмір страхової допомоги вирішує адміністрація підприємства, враховуючи вид травми, стан хворого у момент події і його поведінку в процесі лікування.

При первинному зверненні лікар самостійно одномоментно може видати лікарняний лист на строк до 5 днів і він же може продовжити його до 10 днів. Після цього терміну продовження листка непрацездатності до 30 днів проводиться лікарем, що лікує, спільно із завідувачем відділення, а далі – лікарсько-консультаційною комісією (ЛКК). Якщо ж при первинному зверненні у ЛКК у постраждалого будуть виявлені ознаки інвалідності, то перебування на лікарняному листі не повинне перевищувати 4 місяців, після чого питання про подальшу долю пацієнта вирішує медико-соціальна експертна комісія (МСЕК). Вона ж, при необхідності, обстежує хворих після перебування на лікарняному листі протягом 10-12 місяців. Комісія визначає ступінь втрати працездатності і

призначає ту або іншу групу інвалідності або ж дозволяє пацієнтові приступити до роботи, рахуючи його професійно придатним.

Довідка про непрацездатність учнів видається таким, що вчаться у технікумі, інституті і інших учбових закладів на ті ж терміни, що і лікарняний лист. Оплаті не підлягає. Довідка довільної форми видається особам, направленим на обстеження військовими комісаріатами, міліцією, прокуратурою і що звернулися без направлення.

Терміни непрацездатності.

До теперішнього часу звідні таблиці середніх термінів іммобілізації і непрацездатності представлялися різними авторами лише при переломах, а при вивихах і травмах м'яких тканин: сухожиллів, м'язів і зв'язок ці дані вельми суперечні. Немає єдиної думки про тривалість лікування вивихів, а зведення про пошкодження м'яких тканин взагалі не піддаються систематизації, оскільки вони або ж відсутні або представлені частково. Вказаний або термін іммобілізації або ж тільки термін відновлення працездатності. У більшості ж керівництва терміни взагалі не приводяться. Освітлюють лише способи консервативного або хірургічного лікування. Вперше зроблена спроба узагальнити дані літератури і скласти таблицю термінів іммобілізації, реабілітації і непрацездатності авторами кафедри травматології, ортопедії і екстремальної хірургії державного медичного університету м. Самари. Виділені в окремі графи терміни постійної і змінної іммобілізації, вказані терміни реабілітації. А це важливо, оскільки час перекладу гіпсової пов'язки в знімну є початком реабілітаційного лікування.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування,

фронтальне опитування тощо) – непередбачено.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

- а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
- б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання для самоперевірки початкового рівня знань-умінь:

1. Основна мета проведення первинної хірургічної обробки — це:

- а) зупинка кровотечі;
- б) видалення нежиттєздатних тканин і закриття рани;
- в) видалення чужорідних тіл і згустків крові;
- г) перев'язка тромбованих судин;
- д) профілактика вторинної кровотечі (Правильна відповідь Б)

2. Травматологічного хворого слід направити на МСЕК через:

- а) 1 місяць
- б) 2 місяці
- в) 3 місяці;
- г) 4 місяці;
- д) 5 місяців. (Правильна відповідь Г)

3. Лікар в амбулаторно-поліклінічних закладах може видати лікарняний лист терміном не більш:

- а) 2 днів
- б) 5 днів
- в) 10 днів
- г) 14 днів
- д) 1 місяця (Правильна відповідь Б)

Б. Питання для самоконтролю

1. Що таке транспортна іммобілізація? Назвіть її види.
2. Що таке лікувальна іммобілізація? Назвіть її види.
3. Що таке гіпс? Які види гіпсових пов'язок ви знаєте?
4. Загальні принципи і техніка накладання гіпсових пов'язок.
5. Об'єм і товщина гіпсових пов'язок при переломах різних сегментів верхньої і нижньої кінцівки.
6. Що таке постійна і переважаюча іммобілізація, її призначення?

Орієнтовна карта самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Здійснити огляд, пальпацію і аускультацию хворого	Порядок здійснення цих дій	Огляд, пальпація, аускультация
2.	Додаткові методи обстеження	Види рентгенологічного обстеження, лабораторна діагностика	Рентгенографія, артропневмографія, томографія, ЯМР
3.	Визначити клінічний діагноз	На базі об'єктивних, додаткових та лабораторних даних обґрунтувати клінічний діагноз	Ознаки перелому: крепітація відламків, патологічна рухливість і деформація, біль при осьовому навантаженні, набряк
4.	Намітити консервативний або оперативний метод лікування	Назвати види лікування різноманітних травматологічних і ортопедичних хворих	Ручна репозиція, накладення гіпсової пов'язки. Скелетне витягнення. Операції: остеосинтез, остеотомія, артродез, артропластика.
5.	Визначити прогноз травми	Тривалість лікування і непрацездатності; можливість інвалідності; терміни її визначення	Середні терміни лікування переломів від 1 до 8 місяців; 3 групи інвалідності; через 4 місяці

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисюка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 3

Тема: «ТРАВМАТИЧНІ ВИВИХИ» – 4 години

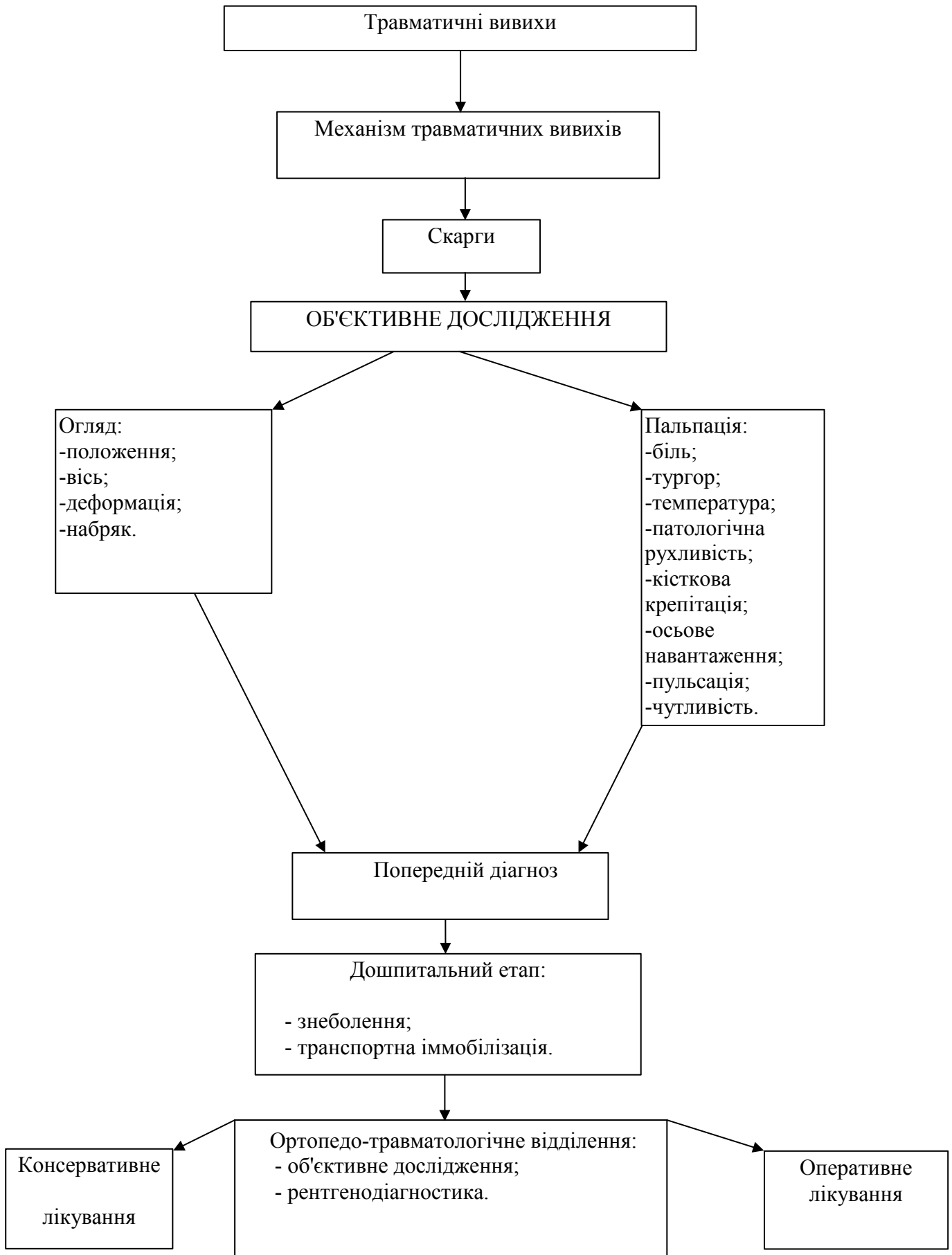
Мета: Навчити здобувачів діагностувати, надавати першу допомогу і знати методи лікування при травматичних вивихах. Ознайомити здобувачів з внеском вітчизняних учених та співробітників кафедри у вивченні проблеми травматичних вивихів.

- знати:

1. Інформацію вказуючу на механізм і характер пошкодження.
2. Основні клінічні симптоми травматичних вивихів .
3. Невідкладну лікарську допомогу при травматичних вивихах.
4. Рентгенологічну картину травматичних вивихів.
5. Лікувальні заходи при травматичних вивихах.

- опанувати методами /вміти/:

1. Вибрати з даних анамнезу відомості, вказуючі на травматичні вивихи
2. Інтерпретувати механізм травми.
3. Виявляти клінічні ознаки пошкодження.
4. Інтерпретувати рентгенологічну картину.
5. Проводити огляд і пальпацію грудної клітки.
6. Сформулювати діагноз.
7. Надавати невідкладну медичну допомогу.
8. Виконувати транспортну іммобілізацію.
9. Намітити план консервативного і оперативного лікування.

Основні поняття:

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

Тест № 1. При огляді пацієнта з травмою грудної клітки лікар відзначив набряк, деформацію, локальний біль при пальпації в області правого плечового суглоба, відсутність рухів. Яке пошкодження найімовірніше?

- А. Вивих мечовидного відростка груднини
- В. Перелом 11-го ребра
- С. Перелом мечовидного відростка груднини
- Д. Вивих правого плечового суглобу (Правильна відповідь)
- Е. Вивих стернального кінця ключиці

Тест № 2. У пацієнта з підозрою на вивих кісток передпліччя встановлено невелике садно у області ліктьового суглоба на фоні значного набряку.

Скаржитися на біль і неможливість рухів рукою, при пальпації ліктьового суглоба - локальна біль та деформація. Яке пошкодження найбільш вірогідно?

- А. набряк

- В. Сильний біль
- С. Порушення функції кінцівки
- Д. Кровотеча
- Е. Вивих кісток передпліччя (Правильна відповідь)

Тест №3. При пошкодженні яких зв'язок ключиці можливе визначення симптому «клавіши»?

- А. Ключично-клювовидної
- В. Ключично-акроміальної
- С. Ключично-стернальної
- Д. Ключично-клювовидної і ключично-акроміальної (Правильна відповідь)
- Е. Ключично-реберної

Б. Питання для самоконтролю.

1. Класифікація травматичних вивихів . Діагностика. Методи лікування
2. Механізм травматичних вивихів. Діагностика. Тактика лікування.
3. Типи зміщень при травматичних вивихах
4. Травматичні вивихи ключиці. Тактика лікування.
5. Травматичний вивих стернального кінця ключиці. Діагностика, принципи лікування.
6. Терміни відновлення після травматичних вивихів.
7. Особливості амбулаторного лікування хворих
8. Види іммобілізації при травматичних вивихах

В. Тести різних рівнів.

1. Хворий скаржиться на різкий біль у плечовому суглобі після падіння на витягнуту вперед та відведену руку. Визначається западання дельтовидного м'яза і пальпація під шкірою акроміального відростка. Активні рухи неможливі, пасивні - пружні і різко болючі. Попередній діагноз.

- А) Задній вивих плеча

- В) Перелом хірургічної шийки плечової кістки
- С) Нижній вивих плеча
- Д) Передній вивих плеча
- Е) Перелом акроміального кінця ключиці

2. Хворий впав на вулиці, вдарившись областю правого плеча. Відчув біль, із трудом зміг рухати рукою. При клінічному обстеженні у пацієнта винайшли симптом «клавіши», котрий є клінічною ознакою:

- А) Звичного вивиху плеча
- В) Вивиху акроміального відростка лопатки
- С) Вивиху акроміального кінця ключиці
- Д) Вивиху грудного кінця ключиці
- Е) Травматичного вивиху плеча

3. Пацієнт отримав травму їдучи на роботу, упав на область лівого плеча. Відчув біль в лівому надпліччі. Був поставлений діагноз «Неповний вивих акроміального кінця ключиці». Дане пошкодження трапляється:

- А) При повному розриві акроміально-ключичної та ключично-кльововидної зв'язок
- В) При розриві тільки акроміально-ключичної зв'язки
- С) При розриві тільки кльововидно-ключичної зв'язки
- Д) При розтягу ключично-акроміальної зв'язки
- Е) При розтягу обох зв'язок

4. Хворий на протязі останніх 2-х років страждає порушенням функції правого плечового суглоба, часті вивихи. Поставлений діагноз «Звичний вивих правого плеча». Необхідне лікування:

- А) Іммобілізація правої верхньої кінцівки гіпсовою пов'язкою типу Дезо
- В) Хірургічне втручання
- С) Іммобілізація на протязі 4 неділь на відведеній шині ЦІТО
- Д) Закрите вправлення вивиху

Е) Вправлення вивиху під наркозом та гіпсова лонгетна пов'язка

5. Чоловік в вуличній драці, захищаючись від удару зверху металевим прутом, підставив праве передпліччя. В момент удару відчув різку біль. При огляді лікар швидкої допомоги визначив набряк, крепітацію, біль та деформацію в області ліктьового суглоба. Сформулюйте попередній діагноз?

- А) Переломи обох кісток передпліччя у верхній третині із зміщенням
- В) Перелом ліктьової кістки.
- С) Перелом в/3 ліктьової кістки, вивих голівки променевої кістки
- Д) Перелом н/3 променевої кістки, вивих голівки ліктьової кістки
- Е) Перелом променевої кістки

6. Хворий впав на правий лікоть при дуже зігнутому передпліччі. Правий ліктьовий суглоб збільшений у обсязі, передпліччя довше у порівнянні із лівим, а плече укорочене. Голівка променевої, вінцевий відросток ліктьової кістки пальпуються по передній поверхні ліктьового суглоба. Активні рухи відсутні, пасивні пружні. Поставьте попередній діагноз.

- А) Перелом верхньої третини кісток передпліччя
- В) Перелом ліктьового відростка
- С) Перелом виростків плечової кістки
- Д) Передній вивих кісток передпліччя
- Е) Задній вивих кісток передпліччя

7. Хворий був госпіталізований із скаргами на біль в області грудини. В області грудино-ключичного з'єднання пальпується деформація, набряк, локальна біль. При надавлюванні на ключицю і при відведенні руки в сторону відзначається її рухливість та посилення болі. Поставьте попередній діагноз.

- А) Перелом грудного кінця ключиці
- В) Вивих грудного кінця ключиці
- С) Перелом грудини
- Д) Перелом ребра

Е) Забій м'яких тканин

8. Під час огляду хвора скаржиться на різкий біль у лівому кульшовому суглобі, відсутність рухів в ньому, лежить на спині, ліва нога зігнута в кульшовому та колінному суглобі, різко відведена і ротована назовні. Вона здається довше за праву. Великий вертлюг не пальпується. Активні рухи неможливі, пасивні - пружні. Поставьте попередній діагноз.

А) Передній вивих стегна

В) Задній вивих стегна

С) Задне-верхній вивих стегна

Д) Перелом дна вертлюгової западини - центральний вивих стегна

Е) Перелом шийки стегна

9. У чоловіка встановлено закритий передній вивих плечової кістки з переломом великого горбика зі зміщенням. Яка лікувальна тактика є оптимальною?

А) Вправлення за Джанелідзе

В) Вправлення за Мота

С) Показано оперативне лікування: вправлення вивиху та остеосинтез

Д) Вправлення за Кохером

Е) Вправлення за Гіпократом

10. Граючись з дитиною, мама підняла її за кисті рук над полом. Після цього дитина заплакала, вказуючи на біль в області ліктьового суглоба. Наявність якого ураження у дитини найбільш вірогідно?

А) Вивих кісток передпліччя

В) Розтягнення зв'язуючого апарату ліктьового суглобу

С) Травматичний неврит променевого нерву

Д) Вивих голівки променевої кістки

Е) Післятравматичний артрит ліктьового суглоба

Орієнтовна карта для самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити: Етіологію	Назвати основні етіологічні чинники травматичних вивихів	
2	Клініку	Скласти класифікацію клінічних проявів різних проявів травматичних вивихів	
3	Діагностику	Надати список основних методів діагностики пошкоджень суглобів	
4	Диференційну діагностику	Заповнити таблицю диференційної діагностики грудної клітки і її органів.	
5	Лікування	Скласти типову схему лікування травматичних вивихів	

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 4

Тема: «*ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ КІСТОК ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ*» – **6 годин**

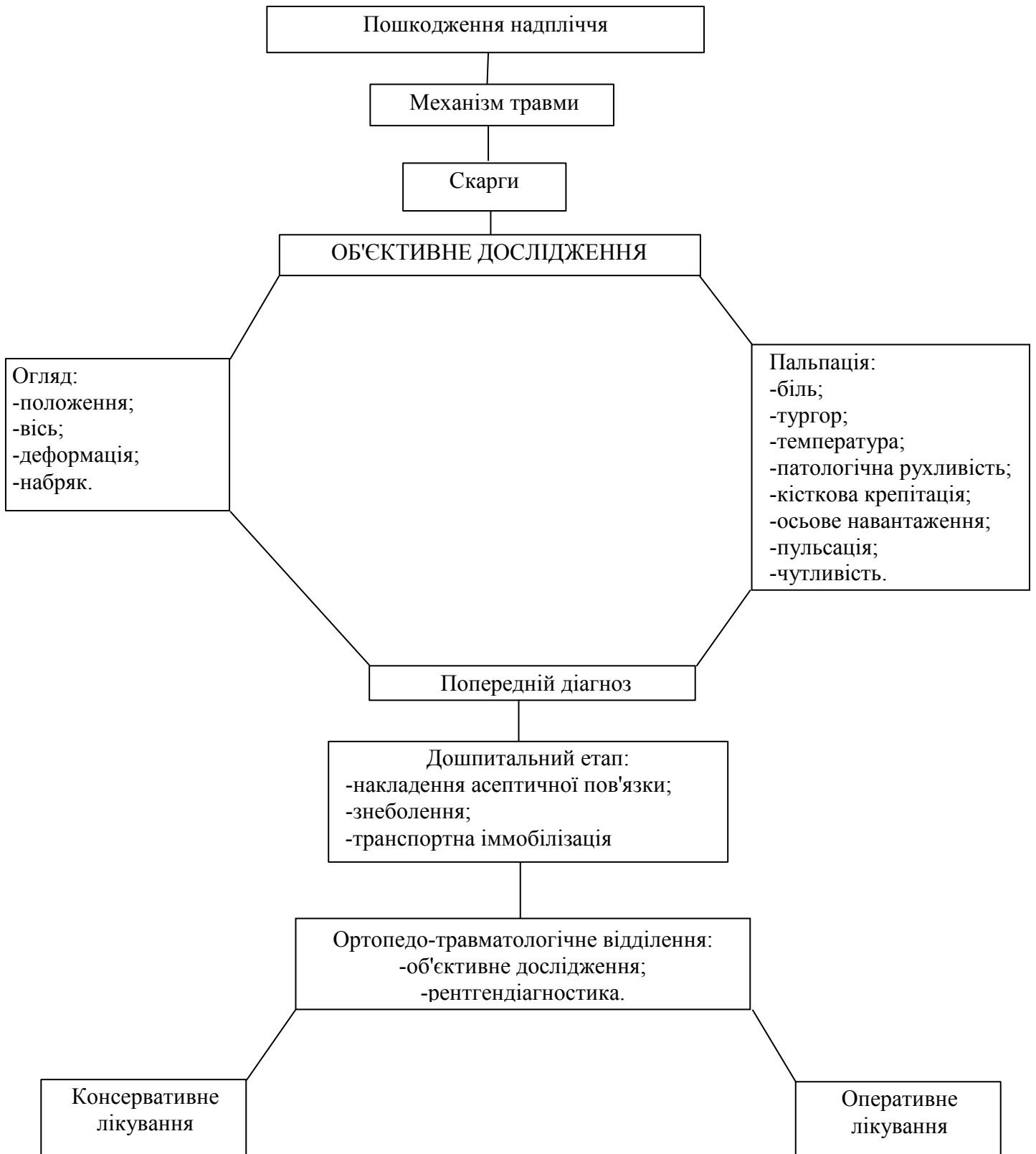
Мета: Навчити здобувачів методам діагностики і надання медичної допомоги при переломах кісток верхньої кінцівки; ознайомити з основними методами лікування типових пошкоджень плеча, передпліччя і кисті в стаціонарі та амбулаторних умовах. Сформувати особистості високопрофесійного лікаря, який добре орієнтується в питаннях переломів плеча, передпліччя і кисті з позиції глибокого знання клініко-анатомічних, рентгенологічних особливостей патології, яка вивчається. Виховання професійної відповідальності лікаря, вміння правильно оцінки об'єктивних методів дослідження плеча, передпліччя і кисті, значення цих досліджень для правової, психологічної і професійної реабілітації пацієнта.

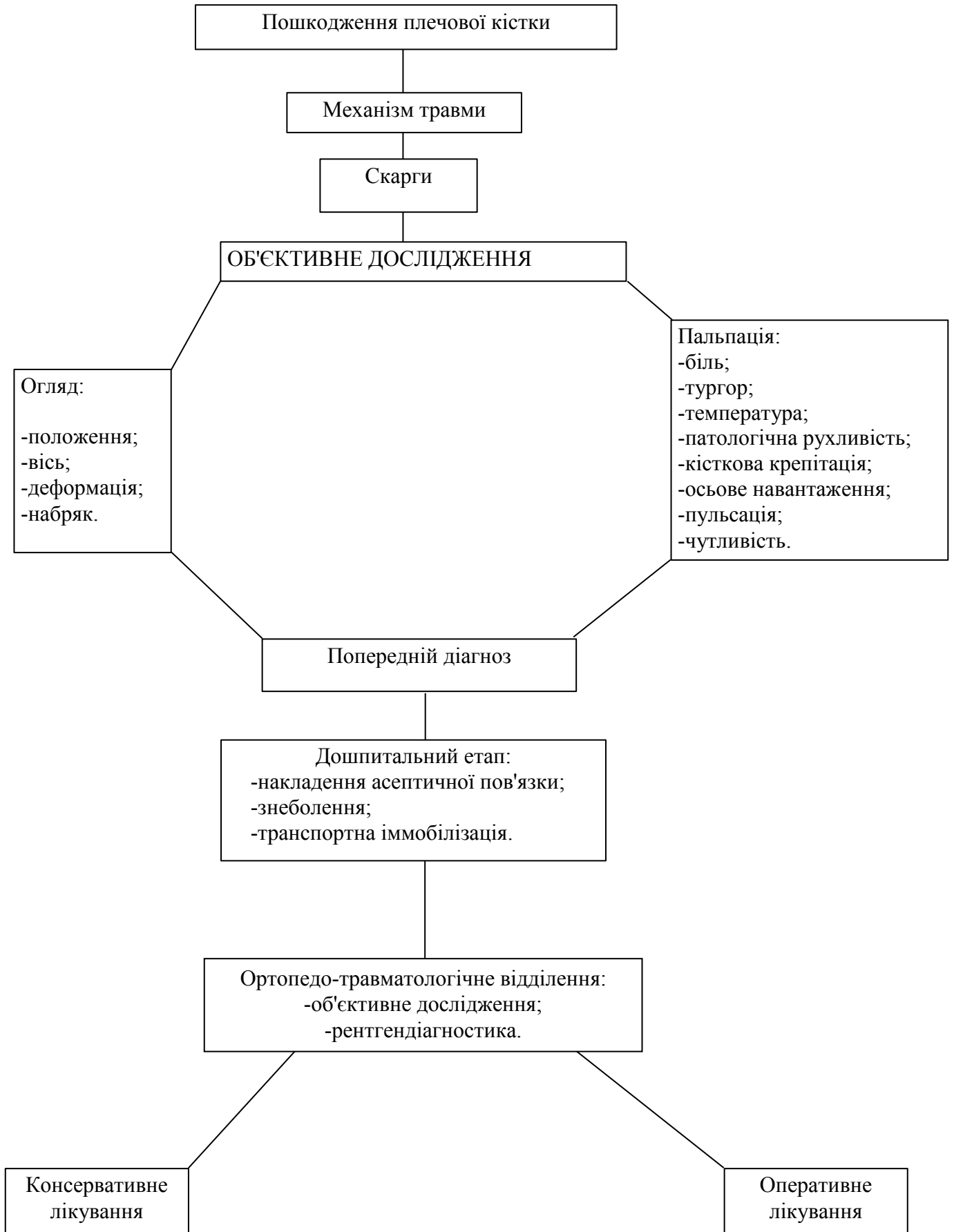
- знати:

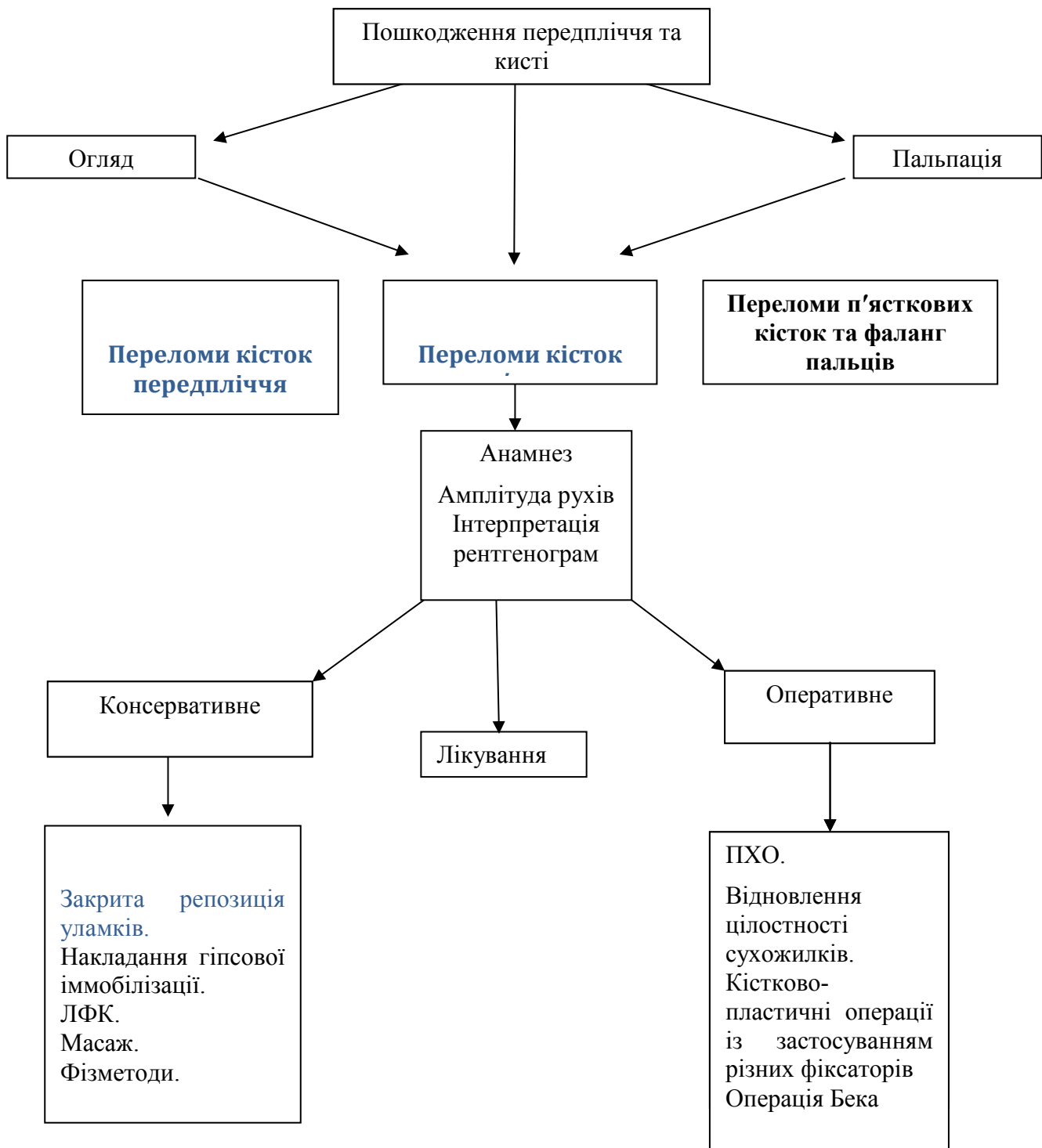
1. Механогенез переломів кісток верхньої кінцівки.
2. Достовірні клінічні ознаки переломів плеча, передпліччя і кисті.
3. Рентгенологічні ознаки переломів плеча, передпліччя і кисті.
4. Класифікацію пошкоджень плеча, передпліччя і кисті.
5. Сучасні методи лікування пошкоджень кісток верхньої кінцівки.
6. Терміни іммобілізації і непрацездатності даних при переломах.
7. Ускладнення при пошкодженнях верхньої кінцівки, профілактика та лікування.
8. Принципи медичної, соціальної і трудової реабілітації.

- вміти:

1. Клінічно і рентгенологічно виявляти ознаки пошкоджень кісток, суглобів, сухожиллів, зв'язок, м'язів, судин і нервів верхньої кінцівки.
2. Надати першу лікарську допомогу при даних ушкодженнях (анестезія місця перелому, накладання транспортної і лікувальної іммобілізації).
3. Визначити показання до вибору методів лікування.
4. Оцінити стан верхньої кінцівки в гіпсовій пов'язці.

Основні поняття:





Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання для самоперевірки вихідного рівня знань-умінь.

Тест 1. При огляді пацієнта з травмою плечового суглоба лікар відзначив різке обмеження відведення при зовнішній ротації плеча і запідозрив кісткове пошкодження в області прикріплення зовнішніх ротаторів до плечової кістки.

Яке пошкодження найімовірніше?

- А. Голівка плечової кістки
- В. Малий горб плечової кістки
- С. Великий горб плечової кістки
- Д. Хірургічна шийка плечової кістки
- Е. Метафіз плечової кістки (Правильна відповідь - С)

Тест 2. У пацієнта з підозрою на відкритий перелом діяфізу плечової кістки встановлена невелика рана, що кровоточить, в області середньої третини плеча на тлі значного набряку кінцівки. Скаржить на біль і неможливість рухів рукою, при пальпації плеча визначається крепітація. Який зі встановлених симптомів належить до патогномонічних для перелому?

- А. Набряк
- В. Біль
- С. Порушення функції кінцівки
- Д. Кровотеча
- Е. Крепітація (Правильна відповідь – Е)

Тест 3. У пацієнта із закритим переломом нижньої третини діафізу плечової кістки встановлена відсутність активного розгинання кисті і відведення 1 пальця. Яким з нервів імовірно пошкоджений у хворого?

- А. Серединний
- В. Променевий
- С. Ліктъовий
- Д. Шкірно-м'язовий
- Е. Все з перерахованих (Правильна відповідь – В)

Б. Питання для самоконтролю

1. Класифікація переломів проксимального відділу плеча і передпліччя.
2. Класифікація діафізарних переломів кісток плеча і передпліччя.
3. Класифікація переломів кісток дистального відділу плеча і передпліччя.
4. Класифікація переломів кісток кисті.
5. Характерні клінічні симптоми пошкоджень кісток верхньої кінцівки.
6. Рентгенологічні ознаки пошкоджень кісток верхньої кінцівки.
7. Сучасні методи лікування переломів кісток верхньої кінцівки.
8. Ускладнення при лікуванні ушкоджень кісток верхньої кінцівки.
9. Терміни іммобілізації і непрацездатності при лікуванні ушкоджень кісток верхньої кінцівки.

В. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей

Тест №1. Хворий впав на відведену руку, відчув різкий біль в правому плечовому суглобі. При огляді у хворого в області плечового суглоба набряк, обширна гематома по внутрішній поверхні плеча і передньо-зовнішньої поверхні грудної клітки. При пальпації біль, голівка плеча нерухома під час ротаційних рухів руки. Активні рухи в руці відсутні. Поставьте діагноз.

- А. Передній вивих плеча
- В. Задній вивих плеча

- С. Перелом хірургічної шийки плеча
- Д. Забій плечового суглоба
- Е. Перелом діафіза плеча (Правильна відповідь – С)

Тест №2. Хворому був вправлений первинний травматичний вивих плеча. Який термін іммобілізації має бути при даному пошкодженні?

- А. 3 дні
- Б. 7 днів
- С. 10 днів
- Д. 21 день
- Е. 1 місяць (Правильна відповідь – Д)

Тест №3. Хворий А., 35 років, скаржиться на різкий біль в плечовому суглобі, неможливість рухів в ньому. Обставини травми: впав на витягнуту вперед і відведену руку. При огляді: ліва рука відведена, хворий притримує її правою рукою. Плечовий пояс зліва опущений, голова нахилена вліво. Визначається западення дельтоподібного м'яза. Під шкірою чітко контурує акроміальний відросток. Активні рухи неможливі, пасивні - пружинисті і різко болючі. Поставьте діагноз.

- А. Перелом акроміального відростка ключиці
- В. Перелом хірургічної шийки плечової кістки
- С. Вивих плеча
- Д. Перелом анатомічної шийки плечової кістки
- Е. Перелом акроміального кінця ключиці (Правильна відповідь – С)

Тест № 4. У клініку доставлений хворий зі скаргами на біль в правому плечовому суглобі. Травма в результаті падіння з упором на зігнуту в ліктьовому суглобі руку. При огляді: рука приведена до грудної клітки і підтримується протилежною, правий плечовий суглоб збільшений в розмірах, контури його згладжені. Западення м'яких тканин в області голівки плеча немає. При пальпації

наголошується біль в області плечового суглоба і крепітація. Навантаження по осі кінцівки викликає посилення болів в області плечового суглоба. Активних рухів немає, пасивні рухи в плечовому суглобі різко обмежені із-за болю. Поставьте попередній діагноз.

- А. Перелом акроміального відростка лопатки
- В. Перелом тіла лопатки
- С. Перелом хірургічної шийки плечової кістки
- Д. Забій суглоба
- Е. Вивих плеча (Правильна відповідь – С)

Тест № 5. Хворий скаржиться на біль в правому плечовому суглобі та обмеження функції. Травма в результаті падіння з упором на розігнуту руку. При обстеженні у хворого виявлений вколочений перелом хірургічної шийки плечової кістки із задовільним стоянням кісткових відламків. Який метод лікування показаний хворому?

- А. Скелетне витягнення
- В. Гіпсова пов'язка
- С. Металоостеосинтез пластиною
- Д. Черезкістковий остеосинтез
- Е. Інтрамедулярний остеосинтез (Правильна відповідь – В)

Орієнтовна карта відносно самостійної роботи по темі заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити: Етіологію	Назвати основні етіологічні чинники пошкодження плеча, плечового і ліктьового суглобів.	
2	Клініку	Скласти класифікацію клінічних проявів різних пошкоджень плеча, передпліччя та кисті.	
3	Діагностику	Дати список основних методів діагностики пошкоджень плеча, передпліччя, кисті, плечового і ліктьового	

		суглобів.	
4	Диференційну діагностику	Заповнити таблицю диференційної діагностики пошкоджень кісток верхньої кінцівки.	
5	Лікування	Скласти схему лікування пошкоджень кісток верхньої кінцівки.	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 5

Тема: *«ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ КІСТОК НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ» – 6 годин*

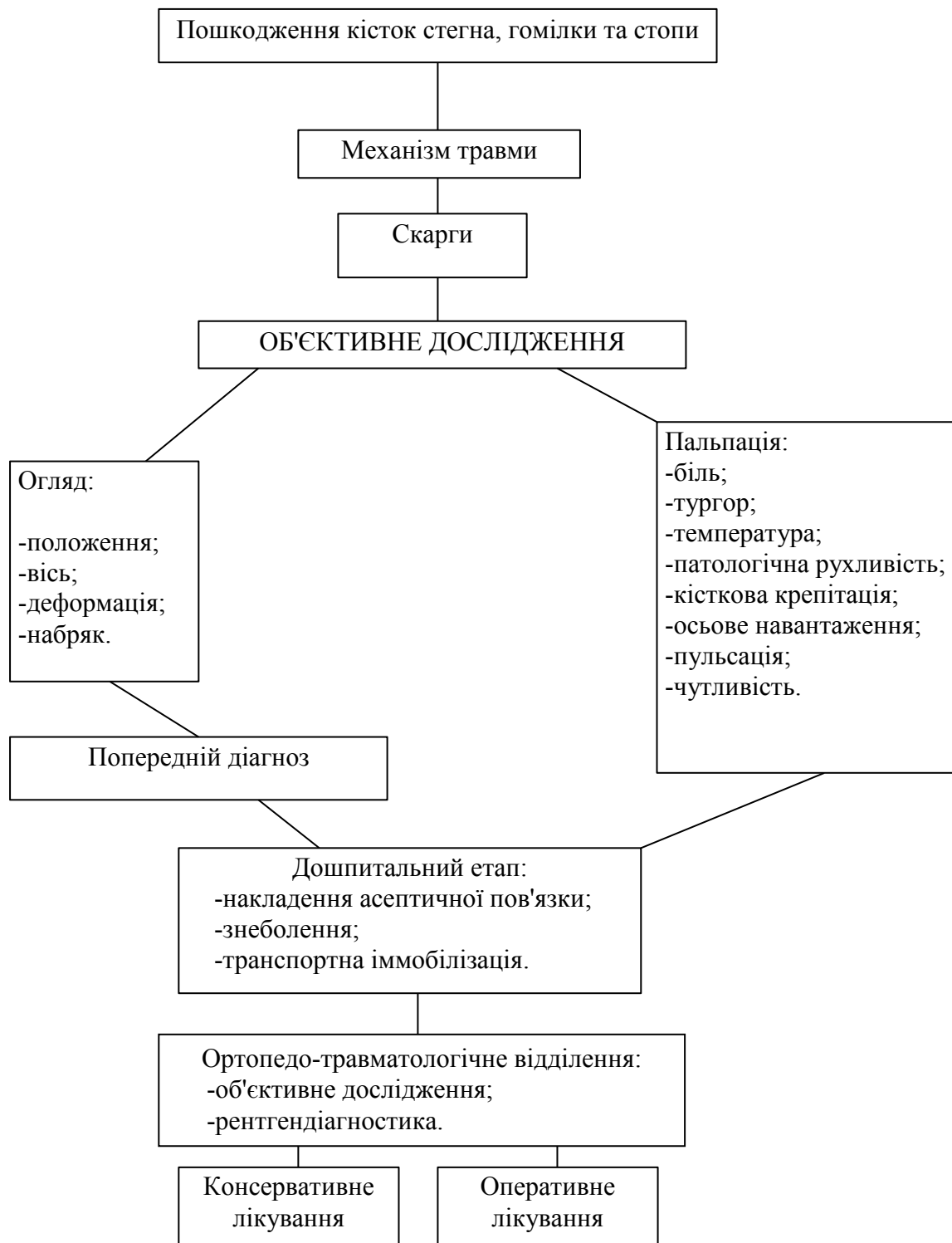
Мета: Навчити здобувачів методам діагностики і надання медичної допомоги при переломах кісток нижньої кінцівки; ознайомити з основними методами лікування типових пошкоджень стегна, гомілки і стопи в стаціонарі та амбулаторних умовах. Формування особистості високопрофесійного лікаря, який добре орієнтується в питаннях переломів стегна, гомілки і стопи з позиції глибокого знання клініко-анатомічних, рентгенологічних особливостей патології, яка вивчається. Виховання професійної відповідальності лікаря, вміння правильно оцінки об'єктивних методів дослідження стегна, гомілки і стопи, значення цих досліджень для правової, психологічної і професійної реабілітації пацієнта.

- знати:

1. Механогенез переломів кісток нижньої кінцівки.
2. Достовірні клінічні ознаки переломів стегна, гомілки і стопи.
3. Рентгенологічні ознаки переломів стегна, гомілки і стопи.
4. Класифікацію пошкоджень стегна, гомілки і стопи.
5. Сучасні методи лікування пошкоджень кісток нижньої кінцівки.
6. Терміни іммобілізації і непрацездатності даних при переломах.
7. Ускладнення при пошкодженнях нижньої кінцівки, профілактика та лікування.
8. Принципи медичної, соціальної і трудової реабілітації.

- вміти:

1. Клінічно і рентгенологічно виявляти ознаки пошкоджень кісток, суглобів, сухожиллів, зв'язок, м'язів, судин і нервів нижньої кінцівки.
2. Надати першу лікарську допомогу при даних ушкодженнях (анестезія місця перелому, накладання транспортної і лікувальної іммобілізації).
3. Визначити показання до вибору методів лікування.
4. Оцінити стан нижньої кінцівки в гіпсовій пов'язці.

Основні поняття:

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання для самоперевірки вихідного рівня знань-умінь:

1. Основними ознаками перелому шейки стегна є всі перераховані, окрім:
 - а) біль у кульшовому суглобі;
 - б) укорочення кінцівки;
 - в) симптом Гірголава;
 - г) симптом «прилиплої п'яти»;
 - д) ротація стопи в середину (вірна відповідь д)
2. Оперативне лікування перелому шийки стегна здійснюється усіма перерахованими методами окрім:
 - а) «закритий» остеосинтез різними металоконструкціями;
 - б) відкритий остеосинтез металоконструкціями;
 - в) остеосинтез ауто- і аллотрансплантатами;
 - г) відкрита репозиція уламків і фіксація гіпсовою пов'язкою;
 - д) ендопротезування (вірна відповідь г)
3. Хворий К. 26 років поступив у травматологічне відділення після ДТП. При обстеженні хворого виявлено – закритий осколковий перелом с/3 стегна із зміщенням уламків по довжині і під кутом. Який метод лікування краще застосувати у даного хворого:

- а) фіксаційний;
- б) екстензійний;
- в) металоостеосинтез;
- г) функціональний;
- д) черезкістковий МОС апаратом Ілізарова (правильна відповідь с)

4. Оптимальним методом лікування відкритого перелому стегна із зміщенням уламків являється:

- а) ПХО з накладенням гіпсової пов'язки;
- б) ПХО з скелетним витягом;
- в) МОС, якщо є чим і кому;
- г) Апарат Ілізарова після ПХО (правильна відповідь б і г)

Б. Питання для самоконтролю

1. Класифікація переломів проксимального відділу стегна і гомілки.
2. Класифікація діафізарних переломів кісток стегна і гомілки.
3. Класифікація переломів кісток дистального відділу стегна і гомілки.
4. Класифікація переломів кісток стопи.
5. Характерні клінічні симптоми пошкоджень кісток нижньої кінцівки.
6. Рентгенологічні ознаки пошкоджень кісток нижньої кінцівки.
7. Сучасні методи лікування переломів кісток нижньої кінцівки.
8. Ускладнення при лікуванні ушкоджень кісток нижньої кінцівки.
9. Терміни іммобілізації і непрацездатності при лікуванні ушкоджень кісток нижньої кінцівки.

В. Задачі для самоконтролю з еталонами відповідей

Задача 1.

Хворий (22 рока) упав з висоти 4-х метрів на відведену праву ногу. Діагностований вальгусний увігнаний черезшийковий перелом стегна. Обґрунтуйте тактику і метод лікування.

Задача 2.

Хвора 37 років, збита вантажним автомобілем, скаржиться на болі і порушення функції лівої нижньої кінцівки. Стегно деформовано у верхній третині за типом «галіфе», опухле, великий крововилив по зовнішній поверхні. Дистальний відділ кінцівки ротований назовні. Виявлено патологічну рухливість, крепітація у верхній третині стегна. Укорочення анатомічної довжини кінцівки на 8 см. Поставьте діагноз, обґрунтуйте механізм травми і зміщення уламків, намітьте тактику лікування.

Задача 3.

Хвора 72 роки, доставлена в клініку після падіння на правий бік. Скаржиться на болі в правому кульшовому суглобі, на посилення болю під час спроби підняти ногу. Права нижня кінцівка в положенні зовнішньої ротації, зовнішній край стегна торкається поверхні ліжка. Великий вертел розміщений вище лінії Розера-Нелатсона. При спробі активно підняти ногу спостерігається симптом «прилиплої п'яти», помітна посилена пульсація стегнової артерії під пупартовою зв'язкою. Відносне укорочення на 2 см. Проведіть диференціальну діагностику, сформулюйте клінічний діагноз і обґрунтуйте тактику лікування.

Задача 4.

Хворий 32 роки, отримав травму стегна під час їзди на мотоциклі. Стан задовільний, свідомість не порушена. Кінцівка іммобілізована шиною Дітерікса. Є деформація в нижній третині стегна, пальпація в цій зоні викликає посилення болю, при цьому виявляється «патологічна рухливість». Пульс на периферичних судинах, чутливість і активні рухи в стопі збережені. Обґрунтуйте клінічний діагноз, яке типове зміщення уламків? Перерахуйте послідовність і особливості лікувальних заходів при консервативному лікуванні.

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити: Етіологію	Назвати основні етіологічні чинники пошкодження стегна, гомілки і стопи.	
2	Клініку	Скласти класифікацію клінічних проявів пошкоджень стегна, гомілки і стопи	
3	Діагностику	Назвати основні методи діагностики пошкоджень стегна, гомілки, стопи, кульшового і колінного суглобів.	
4	Диференційну діагностику	Заповнити таблицю диференційної діагностики пошкоджень кісток нижньої кінцівки.	
5	Лікування	Назвати показання до консервативного і оперативного лікування пошкоджень кісток нижньої кінцівки.	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 6

Тема: «*ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ХРЕБТА ТА ТАЗА*» – 6 годин

Мета: Навчити здобувачів методам діагностики і надання медичної допомоги при пошкодженнях хребта та тазу; ознайомити з основними методами лікування типових переломів хребта та тазу в стаціонарі і амбулаторних умовах. Формування особистості високопрофесійного лікаря, який добре орієнтується в питаннях переломів хребта та тазу з позиції глибокого знання клініко-анатомічних, рентгенологічних особливостей патології, яка вивчається. Виховання професійної відповідальності лікаря, вміння правильної оцінки об'єктивних методів дослідження хребта та тазу, значення цих досліджень для правової, психологічної і професійної реабілітації пацієнта.

- знати:

1. Механогенез переломів хребта та кісток тазу.
2. Достовірні клінічні ознаки переломів хребта та тазу.
3. Рентгенологічні ознаки переломів хребта та тазу
4. Класифікацію пошкоджень хребта та тазу
5. Сучасні методи лікування пошкоджень хребта та кісток тазу.
6. Терміни іммобілізації і непрацездатності при даних переломах.
7. Ускладнення при пошкодженнях хребта та тазу, їх профілактика та лікування.
8. Принципи медичної, соціальної і трудової реабілітації.

- вміти:

1. Клінічно і рентгенологічно виявляти ознаки пошкоджень хребта та тазу.
2. Надати першу лікарську допомогу при даних ушкодженнях (анестезія місця перелому, накладання транспортної іммобілізації).
3. Визначити показання до вибору методів лікування.
4. Пояснити принципи можливих ускладнень при переломах хребта та тазу.
5. Визначити терміни непрацездатності хворого залежно від тяжкості і локалізації пошкодження хребта та тазу.

Основні поняття:

За останні роки збільшилася кількість переломів хребта у хворих від 11 до 40 років під час автоаварій. Не зважаючи на добре розвинену вертеброхірургію, залишаються високими (63,9%) показники інвалідності і смертності при переломах з пошкодженням спинного мозку, особливо шийного відділу. Виходячи з анатомо-функціональних особливостей, розрізняють стабільні і нестабільні переломи хребта.

Стабільними переломами вважають такі переломи, при яких задня ділянка хребця залишається неушкодженою, тобто дужки і суглобові відростки не пошкоджені, а отже немає небезпеки додаткового зсуву уламків хребців і стиснення спинного мозку.

Нестабільні переломи хребців мають тенденцію до додаткового зсуву уламків, унаслідок переломів дужок або суглобових відростків - пошкодження заднього "опорного" комплексу. Тому потерпілим з нестабільними переломами хребців протипоказана одномоментна репозиція по Белеру і Девісу.

При вибухових переломах тіл хребців у молодих потерпілих методом вибору є передній спонділодез, а у людей похилого віку - функціональний метод лікування по В.В. Горіневській. Спінальним хворим, що мають пошкодження спинного мозку, показані забезпечення протезними виробами і соціальна реабілітація з урахуванням професійних можливостей і запитів.

Лікування хворих з пошкодженням хребта вимагає вдумливого і диференційованого підходу у виборі методу, який залежить від локалізації, характеру і тяжкості пошкоджень. Основною метою лікування повинні бути оптимальна корекція травматичних деформацій і стабілізація хребта. Це здійснюють консервативними і оперативними методами.

Механізм перелому кісток тазу.

Переломи тазу виникають під дією деформуючої сили в сагітальному, фронтальному, косому або вертикальному напрямках. Типові місця переломів тазових кісток: крижово-клубового суглоба, лобкових горбин, обидві гілки лобкових кісток, сідничної кістки та куприка по лінії міжтазових відростків.

Класифікація переломів тазу:

Ізольовані, множинні, комбіновані переломи тазу. Існують класифікації за ознаками: механізму травми, анатомічними та клінічними:

- прості (ізольовані, однобічні, двобічні переломи переднього відділу тазу);
- складні (діагональні, вертикальні, переломи кульшової западини без вивиху стегна);
- ускладнені (відкриті переломи, переломи кульшової западини з вивихом стегна, переломи з розривом симфізу, а також переломи з ушкодженням внутрішніх органів, судин, нервів).

Діагностика: необхідно звернути особливу увагу на загальний стан хворого (пульс, АТ, дихання). Виключити шоківий стан. Наявність деформації тазу, асиметрія передніх верхніх остей і вкорочення нижніх кінцівок при наявності зміщення однієї половини тазу, розміщення крововиливів (вони характерні для деяких переломів тазу), локалізована біль під час пальпації, симптом Вернейля (біль при стисканні клубових кісток тазу), симптом Ларрея (біль при розведенні клубових кісток тазу). Симптоми заднього ходу (хворому легше ходити переставляючи ноги назад) при ізольованих переломах передньо-верхньої ості, симптом «прилиплої п'яти» (неможливість підняття розігнутої ноги на боці ушкодженого тазу). Діагноз уточнюється рентгенографічними дослідженнями.

Лікування переломів кісток тазу: Насамперед необхідно виконати знеболювання тазу (внутрішньотазова анестезія по Школьнікову-Селіванову). При наявності шоку терміново виконати протишоківі заходи (знеболювання, компенсувати втрату крові та інше).

При наявності простих переломів без зміщення уламків: вкладають хворого в постіль у положенні за Н.П. Волковичем, при ізольованих переломах лобкових кісток та сідничної, при ізольованих переломах крила клубової кістки - розгорнутий гамак, при одно- і двобічних переломах лобкової та сідничної кісток - укладають в гамак з манжетним або клейовим витягненням за гомілки. При переломах кульшової западини без вивиху стегна - манжетне витягання. При вертикальних і діагональних переломах зі зміщенням уламків - скелетне

витагнення за відростки стегна (12-14 кг) до усунення зміщення таза нагору, потім, не знімаючи витагнення, вкласти в гамак.

При наявності ускладнених переломів тазу, як і при складних, необхідно вивести хворого зі стану шоку. Потім, якщо переломи відкриті, первинна хірургічна обробка рани, репозиція й фіксація уламків в рані, переломи з розривом симфізу - укладаємо в гамак з перехресним підвішуванням; при переломах кульшової западини з вивихом голівки стегна - центральний (одноразове вправлення, скелетне витагнення за надвіростки стегна та за великий вертлюг; при переломах з ушкодженням тазових органів - одночасно з оперативним втручанням на ушкоджених органах, відкрита репозиція зміщених уламків тазу. Оперативне лікування переломів кісток тазу показано: при ізольованих відривних переломах зі зміщенням, при подвійних переломах переднього півкільця тазу з поворотом їх у порожнину малого тазу; при вертикальних і діагональних переломах, при розривах симфізу з розходженням, при переломах кульшової западини з вивихом стегна, коли консервативне лікування не може бути застосовано, а також при переломах, які неправильно зрослись і переломовивихах.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

- а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання до самоперевірки початкового рівня знань-умінь.

Тест № 1. Кількість хребців в грудному відділі:

- A. 11;
- B. 9;
- C. 10;
- D. 8;
- +E. 12.

Тест №2. Перелом зубовидного відростка (зуба) 2-го шийного хребця діагностується при рентгенологічному обстеженні в:

- A. Боковій проекції.
- B. Фасній проекції через закритий рот.
- +C. Фасній проекції через відкритий рот.
- D. Фасній проекції при надмірному згинанні шиї.
- E. Фасній проекції при надмірному розгинанні шиї.

Тест №3. Одномоментну репозицію проводять при компресійних переломах тіл хребців:

- A. З неврологічними розладами.
- +B. Без неврологічних розладів.

Тест №4. Найміцнішим "силовим ядром" хребця є:

- +A. Ніжки дужки.
- B. Тіло хребця.

Тест №5. У будь-якому хребці розрізняють:

- A. Остистий відросток, дугу і тіло.
- B. Поперековий, суглобові і остистий відростки, тіло.
- C. Тіло, шийку, відростки.
- +D. Тіло, дугу і відростки.

Е. Тіло, дугу і міжхребетний диск.

Б. Питання для самоконтролю.

1. Класифікація переломів хребта.
2. Класифікація переломів кісток таза.
3. Характерні клінічні симптоми пошкоджень хребта.
4. Характерні клінічні симптоми пошкоджень кісток таза.
5. Рентгенологічні ознаки пошкоджень кісток таза та хребта.
6. Сучасні методи лікування переломів кісток таза та хребта.
7. Ускладнення при лікуванні ушкоджень кісток таза та хребта.
8. Терміни іммобілізації і непрацездатності при ушкодженнях кісток таза та хребта.
9. Соціальна і трудова реабілітація при пошкодженнях хребта і таза, їх наслідки.

В. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

Тест №1. Для всіх шийних хребців характерні:

- А. Відсутність остистого відростку.
- В. Наявність суглобових майданчиків і двох дуг.
- С. Наявність зубовидного відростка.
- +Д. Наявність отвору в поперечних відростках.
- Е. Відсутність межхребцевого диску.

Тест №2 Крижі підрозділяють на наступні основні частини:

- А. Тазову і дорсальну поверхні.
- В. Крижові гребні і поперечні лінії.
- +С. Основу, верхівку, бічні частини.
- Д. Крижові роги, щілина і мис.

Тест №3. Хворий 36 років, одержав травму спини впаваю на нього шафою. При цьому хворого зігнуло по типу "складаного ножа". З'явився різкий біль у попереку внаслідок чого самостійно пересуватися не зміг. При обстеженні у клініці у хворого виявлений неускладнений компресійний перелом тіла першого

поперекового хребця 1-го ступеню. Який метод лікування показаний хворому?

- А. Екстензійний.
- +В. Функціональний.
- С. Фіксаційний.
- Д. Оперативний.
- Е. Комплексний.

Г. Задачі для самоконтролю з відповідями.

Тест № 1. Який метод лікування не слід застосовувати при переломовивиху 6-го шийного хребця і переломі нижньої щелепи?

- А. Скелетна тяга за тім'яні горби.
- В. Скелетна тяга за скуласті дуги.
- +С. Скелетна тяга петлею Гліссона.
- Д. Імобілізація хребта шиною Крамера.
- Е. Фіксуєчим комірцем.

Тест №2. Вирішальним в діагностиці перелому тіл хребців є:

- А. Локальна біль.
- В. Пальпація остистих відростків.
- С. Товчок по осі хребта
- Д. Розлад функцій тазових органів.
- +Э. Дані рентгенограм (особливо в бічній проекції)

Тест №3. У хворого В. 36 років, що знаходиться в клініці з приводу неускладненого компресійного перелому першого поперекового хребця 2-го ступеня, яка лікується функціональним методом, через пору після травми з'явився біль в животі. При огляді: живіт обмежений приймає участь в акті дихання, стримана напруга м'язів живота, при пальпації - біль розлитого характеру, слабо виражені симптоми роздратування очеревини. Клінічні і біохімічні показники крові у межах норми. Чим обумовлений біль в животі?

- А. Характером пошкодження хребта.
- +В. Зачервненою гематомою.

С. Корешковим синдромом.

Д. Пошкодженням органів черевної порожнечі.

Е. Запалення органів черевної порожнечі.

Д. Тести різних рівнів, які входять до складу банку ректорського контролю.

1. Хворий Т., 30 років, доставлений в клініку після автодорожньої аварії. Скаржить на біль в шийному відділі хребта, втрату чутливості починаючи з рівня передпліччя, неможливість рухів верхніми і нижніми кінцівками. При обстеженні у хворого виявлений закритий ускладнений вивих третього шийного хребця. Який метод лікування показаний хворому?

А. Екстензійний

+В. Оперативний

С. Фіксаційний

Д. Функціональний

Е. Комплексний

2. У клініку доставлений хворий І., 42 років, з скаргами на біль у області шиї, неможливість рухати головою. Травма в результаті удару головою при пірнанні. При обстеженні у хворого виявлений неускладнений перелом суглобових відростків п'ятого шийного хребця із зсувом дозаду. Який метод лікування показаний хворому?

А. Екстензійний

+В. Функціональний

С. Фіксаційний

Д. Оперативний

Е. Комплексний

3. Хворий 24 років впав на ноги з балкона 3-го поверху. Відчув різкий біль в спині. Самостійно встати не зміг. При огляді наголошується згладжена лордоза в поперековій ділянці, напруга м'язів розгиначів спини. Осьове навантаження хребта приводить до значного посилення болю. Пальпація остистих відростків XII грудного - III поперекового хребців викликає біль, якщо вона об'єднується із

спробою підняти розігнуті ноги. Проте пошкодження спинного мозку немає. Виявлений компресійний перелом 2-го поперекового хребця 1-го ступеню. Який об'єм допомоги на дошпитальному етапі?

- A. Одномоментна реклінація і фіксація корсетом.
- B. Витяг в поєднанні з реклінацією.
- C. Функціональне лікування по Древінгу-Горіневській.
- D. Оперативне лікування.
- +E. Імобілізаційний метод.

4. Хвора З., 32 років, доставлена в клініку зі скаргами на біль в області шиї. Травма в результаті різкого перерозгинання в шийному відділі хребта. При обстеженні у хворої виявлений перелом остистого відростка сьомого шийного хребця без зсуву. Який метод лікування показаний хворій?

- +A. Екстензійний
- B. Функціональний
- C. Фіксаційний.
- D. Оперативний.
- E. Комплексний.

5. Хворий 55 років поступив з діагнозом компресійний стабільний перелом 12-го грудного хребця з клиноподібною деформацією. Страждає гіпертонічною хворобою 1-го ступеню, ішемічною хворобою серця. Який вибрати метод лікування?

- A. Одномоментна реклінація по Девісу.
- +B. Поступова репозиція витягуванням по Белеру.
- C. Гіпсовий корсет по Каплану.
- D. Спонділофіксація (оперативне лікування).
- E. Комбіноване.

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити: Етіологію	Назвати основні етіологічні чинники пошкодження хребта та таза, класифікацію і механізми травми	
2	Клініку	Перерахувати клінічні симптоми переломів таза і пошкоджень в шийному, грудному і поперековому відділах хребта	
3	Діагностику	Назвати основні методи діагностики пошкоджень хребта і таза, рентгенологічні ознаки переломів хребців в шийному, грудному і поперековому відділах	
4	Диференційну діагностику	З якими пошкодженнями необхідно диференціювати перелом тіла хребця та кісток тазу	
5	Лікування	Назвати показання до консервативного і оперативного лікування пошкоджень хребта та кісток тазу	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 7

Тема: «ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ХРЕБТА» – 6 годин

Мета: Ознайомити здобувачів з сучасним визначенням клініко-рентгенологічних ознак остеохондрозу шийного, грудного і поперекового відділів хребта; призначити комплексне лікування хворих на остеохондроз та визначити прогноз для одужання і працездатності. Формування особи високопрофесійного лікаря, яка добре розбирається в питаннях дегенеративно-дистрофічних захворюваннях хребта з позицій глибокого знання клініко-анатомічних, рентгенологічних особливостей патології, яка вивчається; виховання професійної відповідальності лікаря, уміння вірної оцінки об'єктивних дослідницьких прийомів хребта, значущість цих досліджень для правової, психологічної і професійної реабілітації пацієнта.

- знати:

1. Анатомію і фізіологію хребта здорової і хворої людини.
2. Сучасні погляди на етіологію і патогенез остеохондрозу хребта.
3. Методи клінічного дослідження хворих на остеохондроз хребта.
4. Показання до консервативних і оперативних методів лікування хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.

- вміти:

1. Діагностувати патологію хребта в шийному, грудному і поперековому відділах.
2. Інтерпретувати рентгенограми хворих на остеохондроз хребта.
3. Сформулювати попередній і завершальний діагноз.
4. Обґрунтувати принципи і показання до функціональних і комбінованих методів лікування хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта.
5. Визначити прогноз для одужання і працездатності.

Основні поняття:

За сучасними уявленнями остеохондроз - це дегенеративно-дистрофічне захворювання хребта з первинною поразкою міжхребцевого диска, з різноманітними структурно-функціональними порушеннями. У генезисі

остеохондрозу хребта видатним чинником є формування "помилкового кола" дистрофічних і дегенеративних змін на різних рівнях організації системи рухових сегментів хребта (РСХ): органному, тканинному, клітинному і молекулярному.

Рішення лікувально-профілактичних завдань можливо з використанням методології системного підходу. Це передбачає розгляд структури і функції хребта як системи, яка виконує опорну, захисну і рухову функції. Основним елементом цієї системи є сегмент хребта, підсистема якого дуговідросткові, реброво-хребетні і реброво-поперекові зчленування, м'язовий і зв'язковий апарат.

Виходячи з біомеханічних особливостей хребта, виділяють основну підсистему, що несе: тіла хребців і міжхребетний диск сполучені зв'язковим апаратом, такі, що постійно сприймають і передають всі види навантажень (М.І. Хвисяк, М.О. Корж, 1989). Допоміжна підсистема, що несе, включає дуговідросткові суглоби, пов'язані з дужкою хребця і функціонує як єдине зчленування. У грудному відділі вона також включає реброво-хребетні і реброво-поперекові суглоби. Основною функцією підсистеми є розподіл навантажень, які перевищують фізіологічні норми і обмеження деформації міжхребетного зчленування. Провідним чинником в забезпеченні впливу ієрархічно побудованих систем більш високого рівня в здійсненні функції хребта є м'язи, структурні елементи цієї системи представляють комплекс клітино-тканинних утворень з складною макромолекулярною організацією.

Стадії остеохондрозу хребта:

- внутрішньодискові зсуви драгністого ядра
- протрузія міжхребцевого диска
- грижа диска.

Крім того, виділяють наступні структурно-функціональні порушення - спондилоартроз і стеноз хребтового каналу. Клінічні прояви дегенеративно-дистрофічних поразок хребта обумовлені - дискалгіями, спондилоартралгіями і нестабільністю.

Нестабільність хребта - це клінічний патологічний стан, провідним біомеханічним субстратом якого є недостатність можливостей, що несуть, які під

дією зовнішніх навантажень реалізується в надмірні деформації, патологічні рухи і пошкодження елементів систем хребта (М.І. Хвисяк, 1984). Виділяють три форми нестабільності при дегенеративно-дистрофічних поразках хребта - дискогенну, дискартрогенну і дискоартроостеогенну.

Синдром дискалгії характеризується комплексом клінічних проявів, які включають значний біль, неврологічні прояви і грубі міотопічні реакції, які приводять до функціонального блоку сегментів хребта. Причиною його формування є патологічні зміни міжхребетних дисків - внутрішньодискові зсуви топкого ядра, протрузії і грижі диска. При цьому, розвиток больового синдрому обумовлений іритацією закінчень комірної гілки синус-вертебрального нерву (механічного і хімічного характеру), розташований в задніх стінках фіброзного кільця, задній подовжній зв'язці, твердій мозковій оболонці.

При безпосередньому здавленні елементами диска чутливої гілки нервового корінця формується корінцевий больовий синдром і відповідні чутливі, рухові і трофічні зміни відповідної локалізації. Ураження суглобів хребта обумовлює розвиток спонділоартралгії. Останній характеризується типовим симптокомплексом і виявляється болем (люмбалгія, дорзалгія) різної сили, з поступовим початком і довільним прогресом, який посилюється при переході із стану спокою до рухів не зменшується після розминки і масажу, супроводжується обмеженням руху - розгинання і ротації, тугорухливістю.

Такий стан може супроводжуватися відчуттям хрускоту і тріску в хребті. У основі спонділоартралгії лежить роздратування закінчень медіальної гілочки спинномозкового нерву. Дегенеративний стеноз хребтового каналу є однією з форм дегенеративно-дистрофічної поразки хребта з характерною клінічною картиною, яка може бути наслідком дискогенних поразок, нестабільності сегментів хребта і спондилоартрозу. Клінічними проявами стенозу є стійкі, постійно наростаючі болі, синдром переміжної кульгавості, відповідні рівню поразки чутливі порушення і зменшення симптоматики при вимушеному положенні тіла. Біль і інші нейрогенні зміни можуть бути обумовлені, як компресією елементів каналу хребта, так і розвитком рубцевого процесу в

епідуральному просторі, що викличе порушення трофіки елементів спинного мозку.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Питання для самоконтролю.

1. Яка патологоанатомічна суть деформуючого остеохондрозу, спондильозу, спондилоартрозу?
2. Яка причина виникнення корінцевих проявів при остеохондрозі?
3. Які основні клінічні прояви остеохондрозу шийного, грудного, поперекового відділів хребта (вісцеральні, вегетативні, корінцеві)?
4. Які клінічні і рентгенологічні відмітні ознаки остеохондрозу від спондильозу і спондилоартрозу?
5. Розкрийте сутність методів лікування, які застосовуються при остеохондрозі: а) медикаментозного; б) фізіотерапевтичного; в) ортопедичного; г) бальнеологічного.

6. Які методи профілактики застосовуються для попередження остеохондрозу у осіб сидячої і фізичної роботи?

7. Яка патологоанатомічна сутність, причини виникнення спонділолітезу і в яких відділах хребта?

8. Які методи лікування спонділолітеза застосовуються? Розкрийте суть кожного методу.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

Тест №1. Основними елементами рухових систем хребта (РСХ) є:

- А. один хребець;
- В. два суміжні хребці;
- С. міжхребетний диск;
- +Д. два суміжні хребці і міжхребетний диск;
- Е. м'язовий і зв'язковий апарат хребців.

Тест №2. У будь-якому хребці розрізняють такі частини:

- А. остистий відросток, дугу і тіло;
- В. поперечні, суглобові і остистий відросток, тіло;
- С. тіло, шийку, відростки;
- +Д. тіло, дугу і відростки;
- Е. тіло, дугу і міжхребетні диски.

Тест №3. Найміцнішим "силовим ядром хребця" є:

- А. тіло хребця;
- +В. ніжки дужки.

Тест №4. Розрив гіалінової пластинки хребців надає сприяння:

- А. звуженню міжхребетної щілини;
- В. склерозу замикаючих пластинок;
- С. краєвим розростанням тіл хребців;

- + Д. випаданню топкого ядра в губчасту речовину тіла (грижа);
- Е. зсуву і стисненню міжхребетного нервового корінця.

Тест №5. Ламінектомію виконують при:

- А. стенозі міжхребетного отвору;
- В. грижі міжхребетного диска;
- +С. протрузії грижі міжхребетного диска в просвіт спинномозкового каналу;
- Д. підвивиху в міжхребетних суглобах;
- Е. неефективності консервативної терапії.

В. Задачі для самоконтролю з відповідями.

Завдання №1. Фізично здоровий чоловік, 42 років, після підняття мішка вагою 80 кг відчув різкий біль в області поясиці, не зміг розігнутися, в лікарню доставлений на носилках. При огляді: напруга м'язів спини - позитивний симптом "натягнутих віжок", локальний біль в області остистих відростків Th5 і радіація болю в нижні кінцівки. Позитивний симптом Ласега справа. Рухи в хребті різко обмежені, згладжена поперекового лордозу. Пониження чутливості шкіри по зовнішній поверхні гомілки і стопи. Основне навантаження на хребет проводиться посиленням болю в проекції Th4- Th5. Поставьте попередній діагноз:

- А. ниркова коліка;
- В. псевдоспонділолістез Th4- Th5;
- +С. протрузія диска Th4- Th5;
- Д. спондилоартроз Th4- Th5;
- Е. спонділоартралгія.

Завдання №2. Дивися умову завдання №1. Питання: Які найбільш інформативні дані рентгенологічного обстеження у даного хворого?

- А. рентгенографія в двох проекціях поперекового відділу хребта;
- В. функціональне рентгенообстеження;

- С. комп'ютерна томографія;
- Д. рентгенконтрастне дослідження (дискографія);
- +Е. ЯМР (ядерно-магнітний резонанс).

Завдання №3. Дивися умови завдання №1. Питання: Яке лікування слід застосувати хворому у разі протрузії диска рухового сегменту хребта Th4- Th5?

- А. мануальну терапію;
- В. паравертебральну блокаду;
- С. витягування хребтового стовпа;
- +Д. ламінектомію і задній спонділодез;
- Е. Ламінектомію.

Завдання №4. Хворий А. 40 років, поступив в стаціонар зі скаргами на нападоподібну біль області серця, що починається з "прострілу" в грудному відділі хребта характеру, який опоясує, з іррадіацією в ліву руку і епігастральну область. При різких рухах відзначає появу нападів певного болю впродовж останніх трьох років. При огляді: напруга м'язів спини праворуч, збільшення остистих відростків V-X грудних хребців, а також поява різкого болю з іррадіацією в ділянку серця при розгинанні хребта. Колінні і Ахіллові рефлекси трохи підвищені, черевні відсутні гіперальгезія на рівні середніх грудних хребців. Встановити попередній діагноз:

- А. стенокардія;
- В. панкреатит;
- С. виразкова хвороба 12-перстної кишки;
- +Д. остеохондроз грудного відділу хребта;
- Е. виразкова хвороба шлунку.

Завдання №5. Хворий З., 43 років, інженер - конструктор, поступила в клініку зі скаргами на біль в шийному відділі хребта, яка іррадіює в ліве плече і передпліччя, оніміння IV і V пальців лівої кисті. Біль різко посилюється в нічній

час при значному вигинанні і розгинанні голови. Хворого турбує також наростаюче обмеження рухів в лівому плечовому суглобі. Встановити попередній діагноз:

- А. лівобічний плексит;
- В. деформуючий артроз плечового суглоба;
- +С. плечелопатковий синдром;
- Д. пухлина тіла С5 (або метастаз);
- Е. артроз ключично-акроміального зчленування.

Завдання №6. Дивися умову завдання №4. Питання: Яке призначити лікування?

- А. мануальну терапію;
- В. медикаментозне лікування;
- С. фізіотерапевтичне лікування;
- Д. санаторно-курортне лікування;
- +Е. комплексне.

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповідь
1.	Вивчити біомеханіку хребта при остеохондрозі	За час збирання анамнезу з'ясувати динаміку статичних і біомеханічних порушень при остеохондрозі	
2.	Вивчити питання етіопатогенезу і класифікацію остеохондрозу хребта	Назвати основні причини дегенеративно-дистрофічних поразок хребта; класифікація (з обліком клініко-рентгенологічної картини)	
3.	Вивчити анатомо-функціональні особливості міжхребетного диска, дуговідросткових суглобів і зв'язкового апарату хребта	Замалювати схематично будову міжхребетного диска. Рентгенологічне відображення грудного і поперекового хребців в передній і бічній проекціях.	
4.	Основні клініко-рентгенологічні прояви остеохондрозу шийних, грудного, поперекового відділів хребта.	Перерахувати основні клініко-рентгенологічні симптоми остеохондрозу хребта залежно від відділів.	

5.	Суть методів лікування, які застосовуються при остеохондрозі, спондилоартрози і деформуючому спондильозі.	Назвати комплексне з урахуванням патанатомічної суті (остеохондрозу, спондилоартрозу і деформуючого спондильозу) лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта: А) медикаментозне; Б) фізіотерапевтичне; В) ортопедичне; Г) бальнеологічне.	
6.	Остеохондроз куприка.	Травматична кокцигодія	
7.	Поширений остеохондроз; Спонділолістез.	Пояснити причини, виникнення поширеного остеохондрозу хребта; клініка, діагностика і лікування. Спонділолістез.	
8.	Профілактика остеохондрозів	Соціальна і трудова реабілітація при остеохондрозі хребта.	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.

2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 8

Тема: «ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ СУГЛОБІВ» – 6 годин

Мета: Навчити здобувачів самостійно клінічно й рентгенологічно обстежити хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями опорно-рухового апарата, проводити диференціальну діагностику, уміти обґрунтувати лікування, проводити лікувально-трудова експертизу й прогнозувати результати лікування залежно від умов роботи й спеціальності пацієнта. Сформувати уяву про соціальні причини, які супроводжують виникненню дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів (перевантаження, травми, вібрації). Значення екологічних фактору у виникненні захворювань суглобів (хімічні речовини, іонізуюча радіація); Ендокринологічні порушення обмінних процесів (надлишкова вага).

Сформувати уяву про деонтологічні принципи спілкування з хворими, що страждають дегенеративно-дистрофічними захворюваннями суглобів.

- знати:

1. Анатомо-фізіологічні, вікові особливості суглобів здорової та хворої людини.
2. Сучасні погляди на етіологію та патогенез деформуючих артрозів.
3. Діючі класифікації дегенеративно-дистрофічних уражень великих суглобів: по О.С. Косінській та 5 фаз по Е.Т. Скляренко.
4. Клінічні симптоми дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів.
5. Методи діагностики й диференціальної діагностики.
6. Обґрунтувати методи консервативного та оперативного лікування.
7. Основні положення реабілітації, строки непрацездатності та причини інвалідності.

- вміти:

1. Здійснювати обстеження хворих з захворюваннями суглобів (огляд, пальпація вимір обсягу руху в суглобі).

2. Визначити клінічні симптоми дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів, порушення ходи, обмеження активних та пасивних рухів у всіх площинах в суглобах, види контрактур, наявність вкорочення кінцівок і інші симптоми.
3. Інтерпретувати рентгенограми дегенеративно-дистрофічних захворювань великих суглобів верхніх і нижніх кінцівок.
4. Сформулювати попередній та заключний діагноз.
5. Провести диференціальну діагностику зі специфічними та неспецифічними захворюваннями суглобів.
6. Обґрунтувати план патогенетичного лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів з урахуванням стадії, форми процесу, віку хворого, місця проживання, професії та супутніх захворювань.
7. Робити пункцію суглобів.
8. Накладати фіксуючу пов'язку (м'яку, гіпсову) і ортопедичні вироби (шина, татори) після усунення деформації.
9. Виготовити таблицю або навчальний стенд.
10. Виступити з доповіддю на засіданні СНТ кафедри, факультету, університету.

Основні поняття:

Під деформуючим артрозом розуміють хронічне захворювання суглобів дегенеративного характеру з первинною дистрофією суглобового хряща і наступними реактивно-дегенеративними процесами в епіфізах зеднання кісток.

Деформуючий артроз входить до групи дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів, складаючи в ній близько 80%.

Які ж причини викликають це захворювання? За своєю природою деформуючий артроз захворювання поліетіологічне. Будь-який процес, який пошкоджує суглобовий хрящ, дає поштовх до розвитку артрозу.

Несприятливі умови праці та побуту, порушення функції симпатичної нервової системи, зміни нейрогуморального характеру, генетичні, ендокринні, ферментативні, імунні, судинні фактори - всі вони можуть мати значення у виникненні первинного артрозу.

Вторинні деформуючі артрози розвиваються після травм, мікротравм, вібрації, запальних процесів, вродженої неповноцінності суглобів, порушення статико-динамічної функції, асептичний некроз та інші захворювання.

Для більш чіткого з'ясування патогенезу цього захворювання слід згадати деякі анатомічні та морфологічні знання про суглобах. За сучасними уявленнями, синовіальна оболонка, синовіальна рідина і суглобовий хрящ складають комплекс під назвою «синовіальне середовище суглоба». Одним з головних компонентів його є гіаліновий хрящ. Під ним розташована субхондральну пластинка. Саме в ній, зоні кінцевих артерій, знаходиться найбагатша мережа капілярів кісткової тканини. Нервові волокна також розгалужуються під основою суглобового хряща і закінчуються варикозним потовщенням.

Хрящова тканина неоднорідна і нагадує губку з дуже тонкими порами. Вона складається з хондоцитів і великої кількості щільної міжклітинної речовини, так званого матрикса. Останній містить волокнистий каркас з колагенових волокон і основна речовина, головними компонентами якого є протеоглікани і глікопротеїни.

Завдяки своїй будові та хімічним складом, хрящ забезпечує міцність, пружність і еластичність суглоба. Через посередництво матриксу здійснюється постачання хондроцитів харчуванням, водою, киснем: при русі під дією ваги тіла суглобовий хрящ нижніх кінцівок здавлюється як губка, а невикористана тканинна рідина видавлюється з нього. При розвантаженні тиск в хрящі падає і хрящ, аналогічно губці, звільнившись від тиску, розширюючись, всмоктує в себе свіжу, багату поживними речовинами тканинну рідину. Таким чином, при кожному кроці здійснюється харчування хряща. Звідси зрозумілим стає сенс фрази: «рух для суглоба - це життя».

Однак синовіальна рідина не може доставити кисень, а суглобовий хрящ не має власних судин, так що харчування його здійснюється ще й завдяки судинам субхондральної зони. У підсумку, найбільш вразливим елементом суглоба і первинним осередком ураження при деформуючому артрозі є суглобовий хрящ. Таким чином, в будь-який момент під впливом несприятливого зовнішнього або

внутрішнього впливу може статися спазм або тромбоз судин субхондральної зони кістки або (і) синовіальної оболонки з подальшим порушенням мікроциркуляції і розвитком гіпоксії хряща. У тканинах елементів суглоба настане накопичення недоокислених продуктів обміну (молочна, піровиноградна кислоти), надпорогове накопичення кінінів, простагландинів, катехоламінів. Порушення харчування хряща веде до його дегенерації: руйнуються лізосоми хрящових клітин, активізація лізосомних ферментів викликає загибель хондроцитів з виходом протеогліканів в результаті їх деполімеризації.

Загибель клітин, збіднення хряща протеогліканами ведуть до втрати пружності та еластичності хряща, разволокненню колагенових волокон і появи дефектів. Порушення структури хряща супроводжується виразкою його поверхневих шарів. Розвиток дегенеративних змін в синовіальній оболонці супроводжується зниженням продукції синовіальної рідини і веде до так званого, «сухого суглобу». Поряд з цим, активні субстанції хряща і його частки (детрит від руйнації) можуть викликати реактивний синовіт, що супроводжується виходом в суглоб лізосомних ферментів. Останні в свою чергу викликають лізосомальну дегенерацію хряща. Таким чином, патогенетично перше місце в розвитку первинного артрозу займає фактор харчування хряща. Наступні зміни в хрящі ведуть до зниження його резистентності навіть при звичайному навантаженні. Втрата хрящем еластичності і порушення конгруентності ведуть до макро- і мікро травми субхондральної пластинки, яка на це реагує посиленою продукцією кісткової речовини, що виявляється у вигляді остеосклероза. Надлишок кісткової речовини в цій зоні при триваючому навантаженні на суглобові поверхні викликає його поширення в місця найменшого тиску і скупчення кісткової речовини, що виявляється рентгенологічно у вигляді остеофітів. Це сприяє ще більшому порушенню харчування хряща.

При вторинному артрозі дегенеративний процес розвивається вже у травмованому хрящі. Причому, вже в початковій стадії процесу нерідко біомеханічні фактори у вигляді порушення центрації, інконгруентності і нестабільності суглоба відіграють важливу роль. Розвиток артрозу після травм

йде через запалення, через артрит та синовіт. У цих випадках для формування артрозу необхідно 4-5 місяців.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Завдання до самоперевірки вихідного рівня знань - умінь.

Тест № 1. Перелічити види обмежень у суглобі:

- А. Контрактура
- В. Ригідність
- С. Фіброзний анкілоз
- Д. Кістковий анкілоз
- Е. Гіпермобільність

Тест № 2. Перелічити етіологічні фактори деформуючого артрозу:

- А. Травматичний.
- В. Ангіотрофічний.
- С. Диспластичний.
- Д. Інволютивний.
- Е. Ідіопатичний.

Тест № 3. Які зміни амплітуди руху в суглобах відбуваються при деформуючому артрозі:

- A. Згинаюча контрактура.
- B. Розгинаюча контрактура.
- C. Фіксоване відведення.
- D. Фіксоване приведення.
- E. Обмеження ротаційних рухів.

Тест № 4. Перелічіть рентгенологічні ознаки, характерні для ідіопатичної форми деформуючого артрозу:

- A. Звуження суглобної щілини.
- B. Нерівність суглобних поверхонь.
- C. Остеохондроз на тлі остеопорозу.
- D. Параартикулярні осифікації.

Тест № 5. Які типові контрактури при дефартрозі?

- A. Згинаюча.
- B. Привідна.
- C. Розгинаюча.
- D. Відвідна.
- E. Згинаючо-розгинаюча

Тест № 6. Скільки ступенів важкості розрізняють в клініці деформуючого артрозу?

- A. Одна.
- B. Дві.
- C. Три.
- D. Чотири.
- E. П'ять.

Б. Питання для самоконтролю.

1. Які причини виникнення дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів?
2. Патогенез дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів.
3. Класифікація дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів.
4. Основні клінічні ознаки деформуючого артрозу на різних стадіях процесу.
5. Які рентгенологічні ознаки дегенеративно-дистрофічних уражень великих суглобів залежно від форми, стадії процесу?
6. Які методи застосовуються для лікування дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів з урахуванням форми, стадії процесу.
7. Показання та основні принципи оперативного лікування дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів.
8. Які методи профілактики застосовуються для попередження дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів з урахуванням етіологічного фактору захворювання.

В. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

Тест № 1. Хворий 46 років звернувся зі скаргами на болі в колінному суглобі, особливо вранці та після навантаження, періодично суглоб «опухає», після застосування теплових процедур та в спокої болі стихають. При огляді зовнішніх змін немає. Пальпація суглоба помірковано болюча. Активні та пасивні рухи в повному обсязі, помірковано болючі наприкінці амплітуди рухів.

- А. Сформулюйте діагноз.
- В. Чи показане оперативне втручання?
- С. Які фізіотерапевтичні процедури будете рекомендувати?
- Д. Що запропонуєте хворому з медикаментозних препаратів?

- правильна відповідь:

- А. Деформуючий остеоартроз I ступеня.
- В. Не показано.
- С. Парафінові аплікації, ампліпульс (магнітотерапія, ультразвук).
- Д. Моваліс, ДОНА, вольтарен, диклофенак, алфлутоп, мукосат.

Тест № 2. В яких випадках при деформуючому артрозі показане ендопротезування?

- A. У важкому ступені однобічної поразки.
- B. У важкому ступені двосторонньої поразки.
- C. У легкому ступені однобічної поразки.
- D. У легкому ступені двосторонньої поразки.

Г. Тести різних рівнів.

Тест № 1. Перелічіть основні групи медикаментозної терапії, що застосовується для лікування деформуючого артрозу.

- A. Нестероїдні протизапальні препарати
- B. Анальгетики.
- C. Седативні.
- D. Антиспастики.
- E. Інгібітори протеаз.

Тест № 2. Перелічіть оперативні втручання при деформуючих артрозах.

- A. Артропластика
- B. Ендопротезування
- C. Артродез
- D. Остеотомії, корегуючи остеотомії
- E. Субхондральні тунелізації

Тест № 3. У хворої 22 років після перенесеної в дитинстві травми гомілки розвилася деформація колінного суглоба під кутом, відкритим назовні (15°). Біля двох років тому з'явилися болі в суглобі після фізичних навантажень. На рентгенограмах визначається деформація суглоба, сплющення виростка великогомілкової кістки, значний субхондральний склероз.

- A. Визначить вид деформації колінного суглоба.
 B. Укажіть повний діагноз.
 C. Назвіть етіологічний фактор болючого синдрому.
 D. Визначите лікування хворої.

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівка	Відповідь здобувачів
1.	Класифікація дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів	Яка класифікація дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів	
2.	Вивчити клінічну симптоматику деформуючих артрозів	Назвати основні клінічні симптоми деформуючих артрозів	
3.	Консервативне лікування деформуючих артрозів	На яких принципах ґрунтується лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів	
4.	Оперативне лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів	Які показання до оперативного лікування хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями суглобів	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.

2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисюка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 9

Тема: «ПРИРОДЖЕНІ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ХРЕБТА» – 6 годин

Мета: Ознайомити здобувачів з сучасним визначенням природжених деформацій грудної клітки і хребта, їх діагностику і диференціальну діагностику з подібними захворюваннями і синдромами, консервативні і оперативні методи лікування, залежно від віку хворого і ступеня деформації. Формування особи високопрофесійного лікаря, яка добре розбирається в питаннях природжених деформацій грудної клітки і хребта з позицій глибокого знання клініко-анатомічних, рентгенологічних особливостей патології, яка вивчається; виховання професійної відповідальності лікаря, уміння вірної оцінки об'єктивних дослідницьких прийомів хребта та грудної клітки, значущість цих досліджень для правової, психологічної і професійної реабілітації пацієнта.

- знати:

1. Анатомію і фізіологію хребта та грудної клітки здорової і хворої людини.
2. Сучасні погляди на патогенез деформацій грудної клітки та хребта.
3. Методи клінічного дослідження хворих з деформацією грудної клітки і хребта.
4. Показання до консервативних і оперативних методів лікування хворих з природженими деформаціями грудної клітки та хребта.

- вміти:

1. Діагностувати патологію хребта та грудної клітки.
2. Інтерпретувати рентгенограми хворих з природженими деформаціями грудної клітки та хребта.
3. Сформулювати попередній і завершальний діагноз.
4. Обґрунтувати принципи і показання до функціональних і комбінованих методів лікування хворих з природженими деформаціями грудної клітки та хребта.
5. Визначити прогноз для одужання і працездатності.

Основні поняття:

СКОЛІОТИЧНА ПОСТАВА

Сколіотична постава — поява нефіксованого, функціонального викривлення у фронтальній площині хребта. Вона нерідко поєднується з плоскою шиною, асиметричним послабленням м'язів шипи, а нерідко і всієї мускулатури дитини. У положенні стоячи виявляються асиметрія надпліччя, нерівномірне відсторонення лопаток від середньої лінії хребта, асиметрії трикутників талії і незначне відхилення осі хребта у фронтальній площині. У положенні лежачи на животі викривлення хребта зникають. При нахилі тулуба наперед або потягуванні дитини за голову відхилення хребта зникає. Рентгенограма хребта від CVII до SI, стоячи або лежачи в задній проекції дозволяє точно встановити діагноз. При сколіотичній поставі в положенні стоячи на рентгенограмі видно деяке відхилення хребта у фронтальній площині, а в положенні лежачи воно зникає. При цьому одночасно усувається патологічна ротація тіл хребців навколо вертикальної осі в результаті розслаблення м'язів шипи. Це указує лише на функціональний характер змін.

У дітей з порушенням постави слід систематично проводити ЛФК, масаж шипи і живота, вони повинні регулярно займатися плаванням. У школі і удома необхідно стежити за робочою позою під час занять. Дитина повинна дотримувати режим з відпочинком вдень; вночі спати на напівжорсткому ліжку з щитом і невеликою плоскою подушкою під головою. Сон і відпочинок повинні бути переважно на спині і на животі.

СКОЛІОЗ

Сколіоз – фіксоване бічне відхилення хребта з торсією і деформацією тіл хребців, а також із змінами в нервово-м'язовій і сполучній тканинах. Це патологічний стан виявляється у 10,2–27,6% від числа дітей з ортопедичними захворюваннями. Воно пов'язане з трьома різними етапами розвитку хребта – окостенінням тіл, дужок хребців, апофізів тіл, відростків і синостозуванням зон зростання. Орієнтовні терміни першого етапу від 0 до 8 років, другого етапу – від 8 до 14 років і третього – від 15 до 17 років. Рентген-анатомічна картина

нормального хребта у дітей до 12-річного віку відрізняється від рентгенологічної картини у дорослого наявністю незрощення дужок L4-L5 і S1-S2 хребців і особливостями процесів осифікації апофізів тіл хребців, які закінчуються до 15–16 років.

Аналіз осифікації апофізів в області крил клубових кісток дозволяє, разом з рентгенограмою клубової кістки в задній проекції із захопленням попереково-крижового відділу хребта, оцінити симптом Ріссера, тобто характер закінчення зростання дитини.

За етіологією сколіози підрозділяють на природжені і придбані (по класифікації М.В. Волкова, Е.К. Нікіфорової і А.Ф. Каптеліна). До природжених відносяться аномалії розвитку хребта і диспластичні на ґрунті недорозвинення попереково-крижового відділу. До придбаних відносяться нейрогенні, рахітичні, статичні і ідіопатичні.

Природжений сколіоз обумовлений зрощенням двох хребців або більш, наявністю додаткових напівхребців, синостозом ребер, аномалією розвитку дужок і відростків хребців і так далі. Це приводить до асиметрії зростання хребта, гушавини, що виявляється на першому році життя. Особливостями перебігу сколіозу є його повільне прогресування, деформація на обмеженій ділянці і компенсаторні противикривлення з пологішою дугою хребта.

Диспластичний сколіоз розвивається на ґрунті недорозвинення попереково-крижового відділу хребта (незарощення дужок хребців, аномалія розвитку тіла L5 або S1, одностороння сакралізація або люмбалізація). Це найбільш важка форма деформації. Частіше він виявляється у віці 8–10 років, схильний до швидкого прогресу. Основна дуга викривлення доводиться на поперековий відділ.

Нейрогенний сколіоз виникає в основному на ґрунті перенесеного поліомієліту, міопатії, спастичних церебральних паралічів, сирингомієлії. У основі паралітичного сколіозу лежить пошкодження рухових нейронів спинного мозку з вторинними змінами в м'язах спини і живота. Це захворювання розвивається в основному на першому році відновного періоду, коли чітко виявляється випадання функції певних груп м'язів. Одночасно з'являються нейротрофічні

зміни хребта, зміни в сумочно-зв'язковому апараті і обмінно-гормональні порушення. Все це разом з неправильним статичним навантаженням на хребет в період зростання дитини приводить до розвитку важкої деформації. Важливу роль в профілактиці прогресування деформації грає правильне положення дитини в ліжку в гострій стадії захворювання; у відновному періоді – відповідне бальнеолікування, ЛФК, масаж і носіння ортопедичного корсета.

Рахітичний сколіоз обумовлений основним захворюванням, що впливає на кісткову систему організму, що росте. При цьому виникають остеопороз тіл хребців, деформація нижніх кінцівок, зміни нервово-м'язового і сумочно-зв'язкового апарату. Під час зростання дитини із збільшенням маси тіла і зміною опорно-рухового апарату збільшуються фізіологічний грудний кіфоз і поперековий лордоз. Порушення зростання в зоні апофізів тіл хребців, слабкість м'язової системи призводять у цих дітей до торсії тіл хребців і деформації їх на ділянках найбільшого навантаження, тобто на вершині викривлення. Нерідко рахітичний сколіоз виявляється в 2–3 роки і пов'язаний з надмірним і нефізіологічним навантаженням на весь опорно-руховий апарат при неправильному сидінні, надмірній ході, за умови недостатнього загальнозміцнюючого і специфічного лікування.

Статичні сколіози розвиваються унаслідок захворювань нижніх кінцівок (частіше при природженому вивиху стегна). Профілактичними заходами є раннє лікування основного патологічного стану і відповідна компенсація укорочення кінцівці.

Ідіопатичний сколіоз – найбільш поширена форма деформації хребта. Існує безліч теорій його виникнення. Т.С. Зацепін, Р.Р. Вреден і М.І. Куслік запропонували теорію нервово-м'язової недостатності. І.А. Мовшовіч вважає причиною його виникнення порушення зростання хребта на тлі патологічних змін в організмі, а також статико-динамічних розладах функції хребта. Л.К. Закревський указує на нейротрофічні зміни кісткової і нервово-м'язової тканин в період зростання дітей разом із збільшенням фізіологічного навантаження, що веде до розладу енхдрального кісткоутворення в хребцях, їх остеопорозу і, як

наслідок, до деформації хребта. Ідіопатичний сколіоз має деякі своєрідні ознаки. Він частіше виникає у дітей 10–12 років і старше (до статевого дозрівання). Частіше сколіоз спостерігається у дівчат.

Клінічна картина сколіозу характеризується поступовою деформацією хребта в сагітальній площині, а потім у фронтальній з торсією хребців і затримкою зростання хребта в довжину. При розвитку важкого ступеня сколіозу можливі ознаки парезу і паралічів нижніх кінцівок. Із закінченням зростання дитини прогресування сколіозу припиняється.

У *патогенезі сколіозу* важливу роль грає нейродистрофічний процес в кістково-хрящовій тканині хребта із змінами в м'язово-зв'язковому апараті і статико-динамічними порушеннями, що веде до різкого викривлення хребта в сагітальній площині. В процесі зростання прогресування деформації в грудному відділі поєднується з торсією тіл хребців, клиновидною деформацією їх, зміною міжхребцевих дисків, що веде до збільшення лордозу в поперековому відділі хребта і ротації крижів і всього тазу.

Діагностика сколіозу. Хворого обстежують в трьох положеннях: стоячи, сидячи і лежачи. У положенні стоячи дитину оглядають з голови до ніг, в першу чергу визначають довжину нижніх кінцівок, потім наявність або відсутність контрактур суглобів кінцівок або деформацій, положення тазу і тулуба. При огляді тулуба звертають увагу на горизонтальність рівня надпліччя, розташування кутів лопаток щодо хребта, симетрію «трикутників талії», де підставою служить внутрішня поверхня верхніх кінцівок, а сторонами – зовнішні контури грудної клітки і поперекової області. Спеціальним олівцем на шкіру наносять точки відповідно остистим відросткам хребців від верхнього шийного до поперекових. Потім досліджують рухливість хребта на всіх напрямках, характер напруги м'язів, зміни контурів тулуба і рельєфу остистих відростків.

У положенні сидячи відзначають горизонтальність установки тазу, зміну кривизни хребта і положення надпліччя. Необхідно визначити ступінь розтягування хребта при потягуванні за голову.

Обстеження хворого в положенні лежачи проводять для виявлення функціональних і органічних змін. Так, при сколіотичній поставі без структурних змін хребта видиме на око відхилення його осі виправляється. При органічній зміні воно не змінюється. Важливим при огляді в положенні лежачи є дослідження стану м'язів спини і живота.

Кольоровим олівцем на шкіру наносять мітки відповідно остистим відросткам хребців, кутам лопаток, клубовим гребням. Лейкопластирем до шкіри в місці проекції остистого відростка хребця С7 фіксують схил. Ці прийоми дозволяють наочно виявити зміни симетричності вказаних анатомічних утворень і відхилення осі хребта від вертикалі. При огляді хворого видно асиметрія трикутників талії, різний рівень розташування надплічч і деформація хребта.

Локалізація сколіозу визначається по розташуванню основної дуги викривлення: верхньогрудний, грудний, грудопоперековий, поперековий, комбінований (дві основні дуги). По спрямованості вершини основної дуги викривлення хребта сколіоз буває правостороннім, лівостороннім і комбінованим (за наявності двох основних дуг).

Всім хворим з сколіозом необхідно провести рентгенографію в положенні стоячи і лежачи, від С7 до S1. При визначенні характеру і рівня деформації грудної клітки роблять спеціальні укладання в похилому положенні тулуба. Визначення кута хребта здійснюється за методом Кобба, який полягає у вимірюванні величини кута, утвореного перетином перпендикулярів, відновлених назустріч один до одного від дотичних до верхніх поверхонь нейтральних хребців, що зберігають нормальне положення.

Рентгенологічно розрізняють 4 ступені сколіозу по В.Д. Чакліну: I ступінь – кут деформації до 5° , II – $6-25^\circ$, III – $26-80^\circ$, IV – більше 80° .

Клінічна картина. При I ступені сколіозу у положенні стоячи наголошуються слабкість м'язів спини і живота, асиметрія надпліччя, кути лопаток розташовані на різній відстані від хребта і на різних рівнях. Є бічне викривлення в грудному відділі хребта і м'язовий валик в поперековому відділі з протилежного боку, асиметрія трикутників талії. При нахилі тулуба з'являється м'язовий валик в

поперековому відділі. На рентгенограмі ознаки патологічної ротації хребців відсутні. Таз розташовується горизонтально; у положенні лежачи визначається слабкість довгих м'язів спини, прямих і косих м'язів живота.

При сколіозі II ступеня клінічно визначається 8-подібна деформація хребта, при нахилі тулуба вперед видно реберний горб, асиметрія надпліччя, трикутників талії, виражений м'язовий валик в поперековій області, торсія тіл хребців і скошеність їх в області основної дуги. При потягуванні хворого за голову зменшується компенсаторна дуга, а основна зберігається; на рентгенограмі величина основної дуги по Чакліну складає від 6° до 25° , по Коббу – від 16 до 30° .

Прогрес деформації при сколіозі залежить від етіології, ступеня викривлення і віку хворого. Слід мати на увазі, що чим раніше дитина захворіла, тим більше у нього небезпека прогресування сколіозу. Останнє досягає апогею у дівчат в 11–13 років, у хлопчиків в 14–16 років. Потім прогрес декілька сповільнюється і припиняється з закінченням зростання до 17–20 років. Це можна визначити, стежачи за процесом окостеніння крила клубової кістки (тест Ріссера), оскільки воно йде паралельно з окостенінням тіл хребців.

При сколіозі III ступеня деформація хребта має різко виражену 8-подібну форму з порушенням конфігурації тулуба, перекосом тазу. Ребровий горб виражений. Первинна і вторинна дуги викривлення фіксовані. Кут деформації основної дуги складає 26 – 80° по Чакліну і 31 – 60° по Коббу за наявності патологічної ротації тіл хребців, їх клиновидної деформації, а також міжхребцевих дисків на вершині викривлення. Площина надпліччя не співпадає з площиною тазу і визначається відхиленням тулуба від вертикальної осі. Грубі анатомічні зміни, що відбуваються в тілах хребців і ребрах, приводять до зміни артеріально-судинної мережі на всьому протязі хребта. Деформація хребетного каналу веде до зсуву спинного мозку, а хребетне венозне сплетення здавлюється твердою мозковою оболонкою. Представлена схема виразно указує на тяжкість анатомічних порушень при III ступені сколіозу.

При сколіозі IV ступені визначаються важка деформація всього тулуба і припинення його зростання, різко виражений кіфо-сколіоз грудного відділу

хребта з відхиленням всього тулуба у бік основної дуги. Значна деформація грудної клітки веде до порушення взаємин і зсуву внутрішніх органів. Разом з цим, відбувається здавлення спинного мозку і наростання явищ парезу нижніх кінцівок. На рентгенограмі виявляється виражена клиновидна деформація тіл хребців в грудному відділі з явищами спондиліозу і спондилоартрозу, в поперековому відділі хребта – різка торсія тіл, косе стояння тіла SV хребця і деякий розворот тазу. Вся представлена картина веде до різкого зниження життєдіяльності хворого і важкої інвалідності.

Лікування. Необхідне раннє виявлення і лікування початкових форм сколіозу. Лікування дітей з порушенням постави необхідно починати з правильного харчування, гігієни сну, гартування, навчання плаванню. Основними методами неоперативного лікування повинні бути мобілізація хребта, корекція деформації і утримання хребта в правильному положенні шляхом підвищення тону м'язів спини і живота, щоб протистояти подальшому розвитку деформації хребта. Це досягається регулярними вправами (ЛФК) і масажем м'язів, плаванням вже в дошкільному віці. Удома у дитини повинні бути відповідні росту меблі. Спати дитина повинна на напівжорсткому ліжку з щитом. Крім цього, для виправлення деформації і утримання хребта нерідко застосовують гіпсові ліжечка або шинно-шкіряні корсети. У дітей шкільного віку повністю досягти корекції гіпсовим корсетом і ліжечком не вдається, тому їм призначають постійне носіння ортопедичних корсетів, оскільки паралельно з медикаментозним лікуванням і раціональним харчуванням проводять ЛФК, ФТЛ, санаторно-курортне лікування.

Неоперативне лікування проводять в поліклініці за місцем проживання з моменту встановлення діагнозу і продовжують до стабілізації сколіотичного процесу або закінчення зростання при I ступені сколіозу і перехід його в II ступінь. Лікування полягає в проведенні ЛФК для формування правильної постави і створення м'язового корсета, масажі м'язів спини і грудної клітки і живота, плаванні стилем "брас", електростимуляції м'язів спини і ФТЛ (електрофорез еуфіліна на хребет, електростимуляція м'язів).

При II ступені сколіозу ЛФК передбачає спеціальні коригуючі вправи і спеціальні укладки, візіотренінг, комп'ютерну корекцію постави. Рекомендується носіння м'якого корсета ленінградського типу в період занять в школі і під час тривалих прогулянок. При швидкому прогресуванні сколіозу II ступеня показано лікування в санаторії для дітей з ураженнями опорно-рухового апарату, навчання в школі-інтернаті для дітей з сколіозом і проведення курсу комплексного неоперативного лікування в умовах ортопедичного стаціонару. Ці заходи дозволяють значно скоротити число хворих з важкими деформаціями хребта.

Оперативне лікування. Показанням до оперативного лікування є безуспішність неоперативного лікування і прогресування сколіозу до II–III і IV ступенів (при куті деформації більш 30°). До операції таким хворим зазвичай роблять спробу виправити деформації шляхом витягнення на щиті з бічною тягою, при цьому головний кінець ліжка піднятий на 30–40 см. Бічна тяга з великим вантажем повинна бути направлена в протилежну викривленню сторону для дії на основну дугу і торсію хребців. Термін витягнення складає 2–4 міс. Якщо за 2 місяця витягнення ефекту не досягнуто, то хворим застосовують гіпсові редресуючі корсети з дістензійними гвинтами. Після корекції деформації проводять операцію фіксації хребта на досягнутому рівні.

Найбільш поширеною операцією при прогресуючому сколіозі II–III ступеня є задній спонділодез з кістково-пластичною фіксацією хребта алотрансплантатом по В.Д. Чакліну. Після операції накладають гіпсовий корсет. При сколіозі III ступені застосовують операцію по Казьміну в 2 етапи: перший етап – корекція і стабілізація поперекової кривизни хребта дистрактором Казьміна у поєднанні із заднім спондилодезом алотрансплантатом, укладеним на дужки поперекових хребців; другий етап – дискотомія на рівні грудної дуги викривлення хребта, потім проводять епіфізодез тіл грудних хребців на вершині викривлення «щербінкою» з ребер хворого, що резецирували. Після операції накладають гіпсовий корсет з головоутримувачем.

У 1962 р. П. Харрінгтон запропонував операцію, яка складається з двох етапів:

1) накладення дистрактора на увігнутій стороні дуги викривлення і контрактора на випуклій стороні з фіксацією гачками за дужки і суглобові відростки тіл хребців в грудному відділі і фіксацією за дужки поперекових хребців і крило клубової кістки в поперековому відділі;

2) задній спонділодез аутоотрансплантатом.

Після операції хворого укладають в гіпсове ліжечко до зняття швів, а потім накладають гіпсовий корсет з головоутримувачем на строк до року. Слід мати на увазі, що жодне оперативне втручання не виправляє повністю деформації хребта, воно розраховане лише на зменшення кута його викривлення і гальмування прогресу сколіозу. Тому ведучим в лікуванні сколіозу залишається профілактичний напрям.

Воронкоподібна грудна клітка. Вроджена неповноцінність хрящів - диспластичний характер захворювання. Не тільки косметичний дефект - змінюється функція дихання і кровообігу. Розрізняють 3 ступеня: I - "воронка" до 2 см; II - до 4 см, зміщення серця 2-3 см; III ст. - більше 4 см, зміщення серця більше 3 см За формою - симетрична, асиметрична і плоска. З'являється з перших років життя, з віком збільшується.

Консервативне лікування: ЛФК, масаж, плавання, загальний фізичний розвиток. При прогресі II і III ст. - дихальна недостатність, показання до оперативного лікування, проводять 3-4 роки. Операція - розтин хрящової частини ребер, корекція. Методика клініки дитячої хірургії П.Т. Ягайлом. У дорослих - косметична операція (піднакістнично вводять силікон).

Кілеподібна грудна клітка. Хвороба Шпренгеля (вроджене високе стояння лопатки) - вада розвитку. Лікування оперативне – за методикою Путті, Андріанова, Тернівського. Ускладнення - парез плечового сплетення, пошкодження плеври.

Додаткові шийні ребра. Хвороба Клиппель-Фейля (зрощення шийних хребців або аномалія). Лікування практично неефективно і безперспективно.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Питання для самоконтролю:

1. Які ознаки природженої деформації виявляються при огляді і пальпації у дітей?
2. Чим обумовлено виникнення цих захворювань?
3. У якому віці призначається коригуюча гімнастика при сколіозі і хто її проводить?
4. До якого віку проводиться консервативне лікування сколіозу та деформацій грудної клітки?
5. У чому суть хірургічного лікування сколіозу?
6. Які ускладнення виникають із-за нераціонального лікування або його відсутності?
7. Які оперативні втручання застосовуються при деформації грудної клітки?

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

Тест №1. У клінічній практиці найчастіше зустрічається:

- A) природжений сколіоз
- B) паралітичний сколіоз
- C) рахітичний сколіоз
- D) ідіопатичний сколіоз
- E) нейрогенний сколіоз

Тест №2. При якій деформації грудної клітки наголошуються найбільш серйозні серцево-легеневі розлади?

- A) килеподібна
- B) лійкоподібна
- C) плоска
- D) при всіх перерахованих
- E) розладів не буває

Тест №3. Провідним чинником в розвитку природженої деформації хребта є:

- A) зрощення або роздвоєння ребер
- B) аномалія розвитку лопаток і крижів
- C) ізольоване зрощення тіл хребців
- D) збільшення або зменшення числа хребців
- E) все перераховане

Тест №4. Профілактичні огляди дітей необхідно починати

- A) у дитячих садах і яслах
- B) у початкових класах загальноосвітніх шкіл
- C) у старших класах загальноосвітніх шкіл
- D) у інститутах, профтехучилищах, під час вступу на роботу
- E) у міськвійськоматах

Тест №5. Хвороба Кліпель - Фейля – це:

- A) природжений синостоз шийних і верхньо-грудних хребців з незарощенням дужок
- B) наявність шийних ребер
- C) придбаний підвивих I шийного хребця запальної етіології
- D) гостра м'язова кривошия

Е) крилоподібна шия

В. Задачі для самоконтролю з відповідями.

Завдання №1. У дитини 12 років встановлений структурний S-подібний сколіоз 2 ступеня грудопоперекового відділу хребта. Який з нижчеперерахованих клінічних симптомів патогномонічний для структурного сколіозу?

- А) асиметрія нижніх кутів лопаток
- В) асиметрія трикутників талії
- С) поява м'язового валика паравертебрально
- Д) асиметрія ромба Міхаеліса
- Е) перекіс тазу

Завдання №2. У дитини 7-и років ортопед при огляді визначив порушення постави, асиметричне розташування правої лопатки, вісь хребта відхилена вліво в грудному відділі. Рентгенологічно - права лопатка зменшена в розмірі, розташовується на 4 см вище лівої. Ваш попередній діагноз.

- А) сколіотична хвороба
- В) параліч м'язів плечового поясу
- С) крилоподібна лопатка
- Д) хвороба Шпренгеля
- Е) хвороба Шойерман-Мау

Завдання №3. Дівчинка 13-и років спостерігається з 9 років з приводу сколіотичної хвороби. На контрольній рентгенограмі наголошується сколіоз грудного відділу хребта, кут відхилення осі хребта складає 20° по Кобба. Яке має бути подальше лікування?

- А) фіксація хребта корсетом ЦІТО з курсами фізіолікування
- В) санаторно-курортне лікування
- С) гіпсове ліжечко, лікувальна гімнастика
- Д) оперативне лікування
- Е) фізіофункціональне лікування

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповідь
1.	Вивчити біомеханіку грудної клітки та хребта при сколіозі	За час збирання анамнезу з'ясувати динаміку статичних порушень грудної клітки та хребта	
2.	Вивчити питання етіопатогенезу і класифікацію деформацій грудної клітки та хребта	Назвати основні причини деформацій грудної клітки та хребта; класифікація (з обліком клініко-рентгенологічної картини)	
3.	Вивчити анатомо-функціональні особливості деформацій грудної клітки та хребта	Замалювати схематично будову грудної клітки та хребта. Рентгенологічне відображення деформацій грудної клітки та хребта в передній і бічній проекціях.	
4.	Основні клініко-рентгенологічні прояви деформацій грудної клітки та хребта.	Перерахувати основні клініко-рентгенологічні симптоми деформацій грудної клітки та хребта.	
5.	Суть методів лікування, які застосовуються при деформації грудної клітки та хребта.	Назвати комплексне з урахуванням патанатомічної суті лікування деформацій грудної клітки та хребта: А) фізіотерапевтичне; Б) ортопедичне; В) бальнеологічне.	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.

2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисюка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.

Практичне заняття № 10

Тема: «ПРИРОДЖЕНІ ТА НАБУТІ ДЕФОРМАЦІЇ КІНЦІВОК» – 6 годин

Мета: Ознайомити здобувачів з сучасним визначенням природжених деформацій кінцівок, їх діагностику і диференціальну діагностику з подібними захворюваннями і синдромами, консервативні і оперативні методи лікування, залежно від віку хворого і ступеня деформації. Формування особи високопрофесійного лікаря, яка добре розбирається в питаннях природжених деформацій верхніх та нижніх кінцівок з позицій глибокого знання клініко-анатомічних, рентгенологічних особливостей патології, яка вивчається; виховання професійної відповідальності лікаря, уміння вірної оцінки об'єктивних дослідницьких прийомів хребта та грудної клітки, значущість цих досліджень для правової, психологічної і професійної реабілітації пацієнта.

- знати:

1. Анатомію і фізіологію верхніх та нижніх кінцівок здорової і хворої людини.
2. Сучасні погляди на патогенез деформацій кінцівок.
3. Методи клінічного дослідження хворих з деформацією кінцівок.
4. Показання до консервативних і оперативних методів лікування хворих з природженими деформаціями кінцівок.

- вміти:

1. Діагностувати патологію кінцівок.
2. Інтерпретувати рентгенограми хворих з природженими деформаціями кінцівок.
3. Сформулювати попередній і завершальний діагноз.
4. Обґрунтувати принципи і показання до функціональних і комбінованих методів лікування хворих з природженими деформаціями кінцівок.
5. Визначити прогноз для одужання і працездатності.

Основні поняття:

ВРОДЖЕНА ДИСПЛАЗІЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Вродженою дисплазією кульшового суглоба є порушення росту та розвитку всіх елементів кульшового суглобу, а саме кісток, що утворюють кульшовий суглоб, капсульно-зв'язкового та м'язового апарату. Дане поняття об'єднує 3 стани суглобу: вроджені передвивих, підвивих та найтяжча ступінь - вроджений вивих стегна. Ураження може бути одностороннім чи двостороннім, частіше спостерігається у дівчаток.

Щодо етіології дисплазії кульшових суглобів на сьогоднішній день немає єдиної точки зору. Найбільшу увагу привертає теорія вади первинної закладки плода та затримки розвитку нормально закладеного суглобу. Про підтвердження порушення первинної закладки свідчать часті поєднання дисплазії кульшових суглобів з іншими вродженими вадами (м'язова кривошия, вроджена клишоногість тощо). Щодо другої точки зору прибічники її вважають причиною несприятливий вплив екзо – та ендогенних факторів на плід. Підтвердженням цього є статистично більший відсоток дисплазій на промислово забруднених територіях.

Для дисплазії кульшового суглобу типовою є гіпоплазія кульшової западини: вона мілка, плоска, витягнута по довжині з різним ступенем скошеності даху (понад 30°). Як правило характерна пізня поява ядра окостеніння головки стегнової кістки та відставання її розвитку. Досить частим елементом дисплазії є порушення фізіологічних співвідношень в проксимальному відділі стегна, а саме - патологічна антеторсія (поворот проксимального відділу стегна допереду більш ніж на 10° від вікової норми) та збільшення шийково-діафізарного кута. Також обов'язково наявні диспластичні зміни капсули суглобу, м'язів та зв'язок.

За стану передвивиху, при наявності в тій чи іншій мірі виражених вищезгаданих змін, головка стегна є центрованою кульшовій западині, на відміну від підвивиху та вивиху.

При підвивиху головка стегна зміщується догори та дозовні і тисне на еластичний край кульшової западини (так званий лімбус), відтискаючи його догори, проте не виходить за його межі.

За стану вивиху головка стегна виходить за межі кульшової западини, лімбус, в свою чергу, завертається в кульшову западину. Вищезгадані патологічні зміни мають найбільш виражений характер. Кульшова западина стає пласкою. Головка стегнової кістки тиснучи на здухвинну кістку або край кульшової западини деформується. Кульшова западина заповнюється жировою та сполучною тканинами. Капсула суглобу розтягується і врешті може приймати форму «пісочного годинника» чи зрощуватись з кульшовою западиною і здухвинною кісткою, що стає суттєвою перепорою для подальшої закритої репозиції.

По мірі росту дитини зміни з боку кульшового суглоба прогресують. В 15-20% випадків передвивих трансформується в підвивих та вивих стегна.

Ранніми клінічними симптомами дисплазії кульшових суглобів є:

- обмеження відведення нижніх кінцівок, зігнутих під прямим кутом в кульшових і колінних суглобах, яке у новонароджених має складати 80-90°, а у дітей після першого місяця 70-80°.
- симптом зісковзування (Маркса - Ортолані), або вправлення та вивихування головки стегна, це ознака нестійкості кульшового суглоба. Він характерний для новонароджених і часто зникає до 7- 10 дня, дуже рідко зберігається до 1-2 місяців.
- асиметрія сіднично-стегнових та стегнових шкірних складок.
- відносно вкорочення нижньої кінцівки.
- черезмірна зовнішня ротація стегна
- зовнішня ротація стоп.
- пальпація голівки стегна за зовнішнім краєм кульшової западини.
- косе розташування статевої щілини у дівчат.

Після початку статичного навантаження клініка вродженого вивиху стає більш виразною. Діти починають пізно ходити (до 1,5 років та пізніше). Хода нестійка:

при однобічному вивиху - кульгавість, при двобічному – «качина» хода. Порушення ходи супроводжується швидкою втомою та періодичними болями в кульшовому суглобі. Поступово формується компенсаторний поперековий лордоз. При огляді визначають відносне укорочення кінцівки, обмеження відведення стегон, зовнішню ротацію, зміну форми кінцівки.

З метою уточнення діагнозу до 3 - місячного віку виконується ультразвукове обстеження кульшових суглобів за методикою Графа. Проте найбільш об'єктивним методом дослідження, яке повинне обов'язково виконуватись при підозрі на дисплазію, є рентгенографія кульшових суглобів, що виконується після 3 - місячного віку. Оцінка рентгенограми проводиться за схемою Хільгенрейнера.

Запорукою успішного лікування дисплазії кульшових суглобів є рання діагностика даної патології. В основі його лежить надання лікувального положення кінцівкам з максимально можливим збереженням функції суглобів, що приводить до правильного дорозвитку суглобів і забезпечується різноманітними функціональними ортопедичними засобами.

Виявивши дисплазію в перші дні життя дитини застосовують широке сповивання, а з 2 - 3 тижневого віку застосовуються ортопедичні штанці, що утримують ніжки дитини в розведеному стані. Застосовується лікувальна гімнастика, масаж. Після 3 – місячного віку проводиться рентгенографія і якщо зберігаються ознаки дисплазії, дитина переводиться в стремена Павліка і перебуває в них мінімум 3 місяці, після чого проводиться контрольна рентгенографія для визначення тактики подальшого лікування або його припинення за умови повного дорозвитку суглобів. За необхідності після 6 – 7 місячного віку можливо застосування більш жорстких абдукційних апаратів та шин. До комплексу допоміжних консервативних заходів входить масаж, лікувальна гімнастика, теплові процедури, магніт, ел. фореуз з хлоридом кальцію, АТФ та ін..

У випадку вродженого вивиху, коли не вдається центрувати головку в кульшовій западині за допомогою функціональних ортопедичних засобів, проводиться лікування за методом Коддевіла (метод «traction overhead»). Дитині

накладається постійне клейове витягнення за нижні кінцівки у вертикальній площині з поступовим відведенням на спеціальній металевій дузі вмонтованій у ліжко, що триває близько 2 – 3 тижнів. При досягненні повного відведення стегон нерідко виникає самовправлення головки стегна, якщо цього не сталось проводиться закрита репозиція. Після зняття витягнення кінцівки фіксуються в гіпсовій пов'язці в положенні відведення і згинання в кульшових і колінних суглобах 90°.

У разі неефективності консервативних методів лікування проводяться оперативні втручання – відкрита репозиція та, за необхідності, коригуючі втручання на кістках тазу та стегні для поліпшення анатомічних співвідношень в суглобі.

Сколиотична постава — поява нефіксованого, функціонального викривлення у фронтальній площині хребта. Вона нерідко поєднується з плоскою спиною, асиметричним послабленням м'язів спини, а нерідко і всієї мускулатури дитини. У положенні стоячи виявляються асиметрія надпліччя, нерівномірне відсторонення лопаток від середньої лінії хребта, асиметрії трикутників талії і незначне відхилення осі хребта у фронтальній площині. У положенні лежачи на животі викривлення хребта зникають. При нахилі тулуба наперед або потягуванні дитини за голову відхилення хребта зникає. Рентгенограма хребта від CVII до SI, стоячи або лежачи в задній проекції дозволяє точно встановити діагноз. При сколіотичній поставі в положенні стоячи на рентгенограмі видно деяке відхилення хребта у фронтальній площині, а в положенні лежачи воно зникає. При цьому одночасно усувається патологічна ротація тіл хребців навколо вертикальної осі в результаті розслаблення м'язів спини. Це указує лише на функціональний характер змін.

У дітей з порушенням постави слід систематично проводити ЛФК, масаж спини і живота, вони повинні регулярно займатися плаванням. У школі і удома необхідно стежити за робочою позою під час занять. Дитина повинна дотримувати режим з відпочинком вдень; вночі спати на напівжорсткому ліжку з

щитом і невеликою плоскою подушкою під головою. Сон і відпочинок повинні бути переважно на спині і на животі.

ВРОДЖЕНА КЛИШОНОГІСТЬ

Вроджена клишоногість також є однією з найбільш поширених вроджених вад. Виникає частіше у хлопчиків, у 60% випадків буває двобічною, а у 10% поєднується з іншими вродженими вадами (кривошия, дисплазія кульшових суглобів, синдактилія тощо).

Вроджена клишоногість також є поліетіологічним захворюванням, причиною якого є екзо – та ендогенні чинники, спадковість. В ембріональному періоді стопа не досягає повного повороту у сагітальній площині, що приводить до дисплазії м'язів: литкового, заднього великогомілкового, довгого згинача пальців та довгого згинача 1 пальця.

Дисплазія цих м'язів приводить до хибного положення стопи, що характеризується такими елементами: еквінус – фіксоване підшовне згинання стопи; супінація – поворот стопи всередину; аддукція – приведення переднього відділу. Це у свою чергу зумовлює дисплазію та фіброзний процес у надтаранному, підтаранному та інших суглобах стопи, а також з часом порушення формування і росту кісток гомілки і стопи.

Діагностика вродженої клишоногості не являє труднощів. Одразу після народження дитини привертає увагу хибне положення однієї чи обох стоп, що знаходяться у вищезгаданому положенні еквінуса, супінації та аддукції. В залежності від тяжкості деформації виділяють 3 ступеня клишоногості.

При легкому ступені клишоногості спостерігається помірний еквінус, супінація стопи з приведенням її переднього відділу. Внутрішній край стопи розміщений вище зовнішнього. П'ята помірно підтягнута догори і супінована. При спробі ручної корекції всі елементи легко усуваються.

При середньому ступені клишоногості еквінус, супінація та приведення більш виражені і ригідні. Стопа розташована так, що підшовна поверхня майже повністю повернута назад. П'ята значно підтягнута догори. Контур зовнішньої

кісточки рельєфно виступає, а внутрішньої згладжений. При спробі пасивної ручної корекції усунути всі елементи деформації не вдається.

Тяжка ступінь характеризується тяжкою ригідною деформацією стопи. Вона ротована досередини так, що підошвна поверхня повністю повернута назад. Приведення переднього відділу майже досягає прямого кута, так що на висоті згину утворюється глибока борозна (борозна Адамса). На тильному боці під шкірою виступає край головки таранної кістки. Внутрішня кісточка занурена у м'які тканини. Контури п'яtkового горба згладжені, п'ятка значно підтягнута догори.

Лікування вродженої клишоногості починається одразу після встановлення діагнозу. Початковим етапом є проведення редресацій (ручне усунення деформації) і фіксації стопи бинтовими пов'язками за методикою Фінка – Еттінгена. При чому при редресації усунення компонентів деформації має проводитись послідовно – спочатку усувається супінація та приведення переднього відділу, а вже потім, утримуючи стопу в стані досягнутої корекції – еквінус. При клишоногості середнього та тяжкого ступеню таких маніпуляцій зазвичай недостатньо і з 2 - 2,5 місячного віку (а за методом Понсеті вже з 2 – 3 тижневого віку) проводиться корекція деформації етапними гіпсовими пов'язками, які змінюють раз на 7 – 9 днів. При чому усунення деформації також проводиться поетапно спочатку кавус (збільшення висоти продольного своду стопи), супінацію, приведення і в останню чергу еквінус. До комплексу допоміжних консервативних заходів входить масаж, ЛФК, парафінові аплікації тощо.

У випадках коли консервативними засобами усунути деформацію не вдається показане хірургічне лікування. Виконують операцію на м'яких тканинах за методикою Зацепіна, що полягає в подовженні диспластичних м'язів та лігаментокапсулотомії суглобів стопи. У дітей старшого віку, які не були прооперовані вчасно, такі операції доповнюються клиновидними резекціями та остеотоміями кісток стопи. В післяопераційному періоді також застосовується тривале гіпсування.

Після зняття гіпсу, як після консервативного так і після оперативного лікування проводиться тривалий курс реабілітації з призначенням ортопедичного взуття та інших ортопедичних засобів.

Такі вроджені вади верхніх і нижніх кінцівок як синдактилія, полідактилія, ектродактилія, вроджена косорукість не мають труднощів в діагностуванні і лікуються оперативно.

Синдактилія – це м'якотканинне або кісткове зрощення пальців. Лікування оперативне – розсічення синдактилії з шкірною пластикою за методикою зустрічних трикутників.

Полідактилія – наявність додаткових пальців кистей та стоп (іноді з додатковими п'ястковими або плюсневими кістками). Лікування оперативне – видалення додаткових пальців.

Ектродактилія – відсутність пальців кистей або стоп (можливо з п'ястковими або плюсневими кістками). Для лікування виконуються різноманітні реконструктивні операції або виконується протезування дефектів.

ВРОДЖЕНА КОСОРУКІСТЬ

Вроджена косорукість може бути наслідком вродженого вкорочення сухожилків м'язів та зв'язок долонно – радіальної сторони або недорозвитку чи відсутності променевої, рідше ліктьової кістки. Може бути одно – або двобічною. Перший вид може розглядатися як стійка вроджена контрактура кистьового суглобу в положенні згинання та приведення, аналогічно до вродженої клишоногості. Відсутність або недорозвинення променевої чи ліктьової кістки також може супроводжуватись відсутністю деяких кісток кисті та м'язів передпліччя. При відсутності променевої кістки кисть відхиляється в радіальний бік, ліктьової - ульнарний.

Лікування даної патології вкрай важке та лише оперативне. Виконуються різноманітні реконструктивні операції на передпліччі та кисті, застосовуються апарати зовнішньої фіксації для подовження кісток тощо.

Вроджені хибні суглоби можуть бути на будь-яких трубчатих кістках скелету, проте переважно вони спостерігаються на кістках гомілки. Етіологічні чинники даного захворювання до кінця не відомі, а найчастіше виникнення даної патології пов'язують з фіброзною остеодисплазією.

Діагностика хибного суглобу не являє складності. Клінічно наявні патологічні рухи в ділянці с/З гомілки, навантаження по осі гомілки неможливе, так як гомілка підвертається та не є опірною. З часом м'язи гомілки стають атрофічними, стопа (а часто і гомілка) відстає в рості. Для підтвердження діагнозу виконується рентгенографія.

Лікування даної патології виключно оперативне – різноманітні види кісткової пластики, після ретельного видалення патологічно змінених тканин, з наступною тривалою іммобілізацією.

Обладнання: ноутбук, мультимедійна презентація з теми практичного заняття, учбові відеороліки.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) – непередбачено.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):
 - а) Усне опитування, бесіда, колективне обговорення та дискусія за темою заняття;
 - б) Перелік учбових практичних завдань, які необхідно виконати під час практичних занять: на основі запропонованих клінічних ситуацій:

А. Питання для самоконтролю:

1. Дисплазія кульшового суглоба. Рання діагностика.

2. Дисплазія кульшового суглоба. Методи дослідження.
3. Лікування дисплазії кульшових суглобів у дітей першого року життя.
4. Лікування дисплазії кульшових суглобів у дітей старшого віку.
5. Природжена клишоногість. Клініка.
6. Лікування природженої клишоногості /консервативне та оперативне/.
9. Вроджені вади розвитку верхніх та нижніх кінцівок. Клініка. Діагностика.
10. Лікування вроджених вад розвитку верхніх та нижніх кінцівок.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

Тест №1. Природжена плоскостопість у дітей можна встановити у віці:

- A) до року
- B) 2 роки
- C) 3 роки
- D) 4 роки
- E) 5-6 років

Тест №2. Яка з форм синдактилії зустрічається найчастіше:

- A) шкірна
- B) перетинчаста
- C) кісткова
- D) кінцева
- E) усі рідко зустрічаються

Тест №3. Сприятливим фактором уродженого вивиху стегна є:

- A) запальний процес кульшового суглобу
- B) дисплазія кульшового суглоба
- C) пошкодження кульшового суглоба
- D) неправильне розташування плода в утробі матері
- E) порушення обмінних процесів у плода

Тест №4. Провідним симптомом уродженого вивиху стегна у перші тижні життя дитини є:

- A) асиметрія шкірних складок

- В) укорочення нижньої кінцівки
- С) обмеження відведення стегна
- Д) симптом Маркса-Ортолані (симптом «клацання»)
- Е) усі вищеперелічені ознаки

Тест №5. З яких компонентів складається така деформація як вроджена клишоногість:

- А) еквінус, супінація та аддукція переднього відділу
- В) аддукція, пронація та сплющення поздовжнього склепіння
- С) пронація та аддукція
- Д) тильне згинання та аддукція
- Е) еквінус, пронація та аддукція

Тест №6. Лікування дисплазії тазостегнового суглоба має починатися

- А) від народження
- В) у віці 1 міс.
- С) у віці 2 міс.
- Д) у віці 3 міс. і старше
- Е) після 1 року

Тест №6. Позитивний симптом Тренделенбурга свідчить про:

- А) природженою м'язовою кривошиєю
- В) природженої клишоногості
- С) нестабільності кульшового суглоба
- Д) природженою поздовжньою плоскостопістю
- Е) природженої косоруконості

Орієнтовна карта щодо самостійної роботи з теми заняття.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповідь
1.	Засвоїти класифікацію вад розвитку опорно-рухової системи	Розпізнати основні клінічні прояви вад розвитку. Диференціювати вади розвитку	
2.	Ідентифікувати особливості перебігу вад розвитку	Назвати основні причини деформацій кінцівок; класифікація (з обліком клініко-рентгенологічної картини)	
3.	Вивчити анатомо-функціональні особливості деформацій кінцівок	Інтерпретувати допоміжні методи дослідження: ультразвукове дослідження, рентгенографія.	
4.	Основні клініко-рентгенологічні прояви деформацій кінцівок	Перерахувати основні клініко-рентгенологічні симптоми деформацій кінцівок.	
5.	Суть методів лікування, які застосовуються при деформації кінцівок	Трактувати загальні принципи лікування вад розвитку. Запропонувати алгоритм дії лікаря та тактику ведення хворих з вадами розвитку	

Вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення: письмова робота повинна бути оформлена у письмовому чи печатному варіанті, мати охайний вигляд, на початок треба зазначити дату, тему, № завдання ПІБ виконавця, текст має бути розбірливим, структурованим;

Підбиття підсумків: оголошення оцінок за результатами заняття. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Г.Г. Голки, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького – Вінниця : Нова книга, 2019. – 415 с.
2. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О.М. Хвисяка. – Х., 2013. – 656 с.

Додаткова:

1. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
2. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.