

**Переломи і вивихи.
Класифікація. Клінічні прояви.
Діагностика.
Перша медична допомога.
Принципи лікування**

*Методичні вказівки
до практичних занять та самостійної роботи
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів
з дисципліни "Загальна хірургія"*

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

Переломи і вивихи.
Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика.
Перша медична допомога. Принципи лікування

Методичні вказівки
до практичних занять та самостійної роботи
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів
з дисципліни "Загальна хірургія"

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 3 від 20.05.2020.

Харків
ХНМУ
2020

Переломи і вивихи. Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Перша медична допомога. Принципи лікування : метод. вказ. до практ. занять та самост. роботи студентів 3-го курсу II та IV мед. фак-тів з дисципліни "Загальна хірургія" / упоряд. В. О. Сипливий, В. В. Доценко, Г. Д. Петренко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 36 с.

Упорядники В. О. Сипливий
 В. В. Доценко
 Г. Д. Петренко
 А. Г. Гузь
 О. Г. Петюнін
 С. В. Грінченко
 В. І. Робак
 Д. В. Євтушенко
 В. О. Курбатов
 О. В. Євтушенко

Кількість годин – 2.

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Пошкодження та травми сьогодні займають 3-є місце в структурі летальності після серцево-судинних захворювань і злоякісних пухлин та виходять на перше місце як причина інвалідизації осіб молодого віку. Під час воєнних і стихійних лих частота травм різко зростає, що визначається поняттям "травматична епідемія". Надання першої медичної допомоги хворому з травмою належить до професійного обов'язку лікаря будь-якого профілю. Однак несвоєчасна чи невірна тактика надання першої допомоги хворому з переломом може призвести до розвитку важких, нерідко смертельних ускладнень – травматичного шоку, анаеробної інфекції та ін.

Частка постраждалих від травм становить 30–35 % загальної кількості хірургічних хворих. Своєчасна і правильно надана медична допомога хворому з травмою забезпечує сприятливий перебіг та належить до професійного обов'язку лікаря будь-якого профілю.

МЕТА ЗАНЯТТЯ

Вивчити

Визначення перелому. Класифікація, механізм виникнення перелому. Види зміщень кісткових уламків. Утворення кісткового мозолу. Клінічну картину, методи діагностики та надання першої допомоги при переломах, а також її задачі. Засоби транспортної іммобілізації. Будову шин Дітеріхса і Крамера. Надання першої долікарської допомоги хворому з переломом. Накладання шин з підручних матеріалів, Крамера і Дітеріхса.

Основні задачі лікування переломів у стаціонарі. Основні види закритого та відкритого лікування. Знеболення. Фіксаційний і екстензійний методи лікування. Показання до оперативного втручання. Методи оперативних втручань при переломах. Наслідки лікування переломів. Вивихи: поняття, класифікація, механізм виникнення, клінічні прояви, диференційна діагностика між переломом та вивихом, лікування вивихів.

Знати (теоретичні питання):

- 1) поняття перелому, механізм виникнення перелому;
- 2) класифікацію переломів;
- 3) види зміщень кісткових уламків;
- 4) клінічну картину, методи діагностики перелому;
- 5) методи надання першої допомоги при переломах;
- 6) види загоєння перелому, утворення кісткової мозолі;
- 7) засоби транспортної іммобілізації;
- 8) надання першої долікарської допомоги хворому з переломом;
- 9) ускладнення переломів;
- 10) поняття патологічного перелому;
- 11) поняття несправжнього суглоба, контрактури, анкілозу;

- 12) принципи лікування переломів;
- 13) основні види закритого та відкритого лікування переломів;
- 14) показання до оперативного лікування переломів, методи оперативних втручань при переломах;
- 15) ймовірні помилки і небезпеки під час лікування переломів;
- 16) поняття вивиху, класифікація вивихів;
- 17) механізм виникнення вивиху;
- 18) клінічну картину вивиху;
- 19) діагностику вивиху;
- 20) диференційну діагностику між переломом та вивихом;
- 21) першу допомогу при вивиху;
- 22) лікування вивиху;
- 23) ускладнення переломів і вивихів.

Вміти:

- 1) діагностувати перелом;
- 2) надати першу допомогу хворому з переломом (включно з транспортною іммобілізацією);
- 3) визначити перелом за даними об'єктивного обстеження і допоміжних методів дослідження;
- 4) класифікувати основні види закритого та відкритого лікування переломів кісток;
- 5) окреслити план лікування для пацієнта з переломом;
- 6) виставити показання до оперативного втручання при переломі;
- 7) діагностувати вивих;
- 8) надати першу допомогу хворому з вивихом (включно з транспортною іммобілізацією);
- систематизувати вивих за даними об'єктивного обстеження і допоміжних методів дослідження;
- 9) окреслити план лікування пацієнта з вивихом;
- 10) діагностувати ускладнення при вивихах і надати в такій ситуації допомогу;
- 11) діагностувати ускладнення при переломах і надати в такій ситуації допомогу;

Практичні навички:

Оволодіти технікою:

- 1) накладання гіпсового бинта;
- 2) транспортної іммобілізації
 - а) плеча;
 - б) передпліччя;
 - в) кисті;
 - г) стегна;

- д) гомілки;
- ж) стопи;
- з) плечового суглоба;
- і) ліктьового суглоба;
- к) променезап'ясткового суглоба;
- л) кульшового суглоба;
- м) колінного суглоба;
- н) гомілковостопного суглоба;
- 3) вправлення вивиху способом:
 - а) Кохера;
 - б) Коломбо–Стимсона–Джанелідзе;
 - в) Мота;
 - г) Гіпократа–Купера.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИХІДНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ-УМІТЬ

Назва дисципліни	Отримані знання
Нормальна анатомія	Будова опорно-рухового і м'язового апарату
Нормальна фізіологія	Фізіологія опорно-рухової системи
Гістологія	Особливості будови кістки
Патологічна фізіологія	Патологія кісток, хрящів, м'язів
Патологічна анатомія	Макро- та мікроознаки патології опорно-рухового апарату

ЗМІСТ ТЕМИ ЗАНЯТТЯ

Визначення перелому. Класифікація

Перелом (*fractura*) – повне порушення цілісності кістки, викликане швидкою дією зовнішньої сили, або внаслідок патологічного стану кістки (пухлина, остеомієліт та ін.).

Тріщина (*fissura*) – це часткове пошкодження кістки без зміщення відламків. Тріщина кістки частіше спостерігається у вигляді крайових пошкоджень плоских кісток (кістки склепіння і основи черепа, таза, лопатки).

Залежно від механізму виникнення переломи настають від прямої і непрямої сили, стискання, згинання, скручування, відриву. Ступінь порушення кістки обумовлюється швидкістю і тривалістю дії травматичного зовнішнього фактора і напрямком дії сили. Типовими переломами від стискання є компресійні переломи тіл хребців, метафізів трубчастих кісток. Від згинання частіше бувають скалкові, поперечні переломи, від скручування – гвинтоподібні. Відривні переломи виникають при раптовому скороченні м'язів.

Класифікація переломів

А. Переломи діляться на вроджені і набуті. Вроджені переломи виникають в утробі матері внаслідок неповноцінності остеогенезу скелету плода, ламкості кісток (*osteogenesis imperfecta*).

Набуті переломи діляться на травматичні і патологічні. Патологічні переломи виникають у зміненій хворобою будові кістки (при остеомієліті, туберкульозі, сифілісі, злоякісних пухлинах, сирингомієлії). Патологічні переломи виникають без впливу травматичного чинника, а травматичні – під дією травматичного чинника.

Б. Переломи діляться на відкриті і закриті. При відкритих переломах, внаслідок пошкодження м'яких тканин ділянка перелому з'єднується з навколишнім середовищем. Відкриті переломи можуть бути первинно-відкритими, коли під дією зовнішнього чинника одразу порушується цілісність шкірного покриву, та вторинно-відкритими, коли шкірні покриви пошкоджуються зсередини уламками кістки, що була недостатньо іммобілізована. Відкриті переломи завжди забруднені патогенними мікробами.

В. Залежно від локалізації переломи діляться на епіфізарні (внутрішньосуглобові), метафізарні (навколосуглобові) і діафізарні. Останні можуть бути в верхній, середній і нижній третині. У дітей буває перелом у ростковій ділянці і називається епіфізіолізом. У дорослих метафізарні переломи можуть бути компресійними.

Г. Залежно від розміщення площини і наявності відламків діафізарні переломи діляться на поперечні, косі і гвинтоподібні, скалкові. При поперечних переломах площина проходить поперек осі діафіза кістки. Гвинтоподібні переломи виникають при скручуванні кістки, у цьому випадку площина перелому нагадує спіраль.

Види зміщення кісткових відламків

Зміщення відламків (*dislocatio*) буває первинним під впливом механічної дії і вторинним внаслідок скорочення м'язів при неправильному переносі, транспортуванні потерпілого, при відсутності або неякісній транспортній іммобілізації.

Розрізняють зміщення відламків:

- за шириною (*dislocatio ad latus*), коли відламки розходяться в сторони;
- за довжиною (*dislocatio ad longitudineum*), коли відламки зміщуються по повздовжній осі кінцівки внаслідок скорочення м'язів,
- під кутом (*dislocatio ad axis*), коли між відламками утворюється кут;
- по периферії (*dislocatio ad periferiam*) внаслідок повороту одного відламка кістки навколо своєї осі.

У метафізарній зоні можливе вклинене зміщення при входженні проксимального відламка в дистальний.

Клінічна картина переломів

Особливості обстеження хворих з переломами

При опитуванні хворих з переломом з'ясовують механізм виникнення травми. Під час огляду хворого для порівняння одночасно обстежують хвору і здорову кінцівку. Звертають увагу на стан шкірних покривів,

наявність ран, гематом, конфігурацію суглобів, положення, деформацію, видиме укорочення кінцівки.

При пальпації визначають місцеву температуру, болочість, патологічну рухомість відламків, кісткову крепітацію, флюктуацію, пульсацію на периферичних судинах. Визначають нормальну вісь кінцівки (для нижньої кінцівки вісь проходить від передньої верхньої ості клубової кістки через середину наколінника і проміжок між першим і другим пальцями ступні, для верхньої кінцівки лінія повздовжньої осі проходить через центр голівки плечової кістки, голівки променевої і ліктьової кістки). Сантиметровою стрічкою вимірюють відносну довжину верхньої кінцівки – від великого горбика до кінця третього пальця, нижньої – від передньої верхньої ості клубової кістки до верхівки медіальної кісточки.

Розрізняють *імовірні* і *достовірні* клінічні симптоми переломів.

До імовірних симптомів відносяться біль, припухлість, деформація, порушення функції, крововиливи. Біль – постійна ознака перелому, посилюється при зміні положення кінцівки і зменшується при наданні спокою. Біль іноді є вирішальною ознакою при переломах ребер, малогомілкової кістки, кісток кисті тощо.

Деформація в ділянці перелому буває іноді значною з укороченням кінцівки, а при переломах під окістям, компресійних переломах її зовсім може не бути. Крім зміщення кісткових відламків деформація може бути обумовлена крововиливом в тканини, запальним ексудатом, пошкодженням м'яких тканин.

До достовірних симптомів відноситься патологічна рухомість відламків, кісткова крепітація, укорочення кінцівки (укорочення порівняно з попередньою довжиною). Патологічна рухомість відламків на протязі сегмента чітко визначається при діафізарних переломах, менше при переломах ребер, плоских кісток і відсутня при компресійних переломах.

Кісткову крепітацію потрібно перевіряти обережно, оскільки можна нанести додаткову травму м'яким тканинам і спричинити зміщення відламків. Для виявлення крепітації руками фіксують кінцівку вище і нижче перелому і зміщують то в один, то в інший бік. Поява хрускоту між відламками є абсолютною ознакою перелому.

Методи діагностики перелому

Діагноз перелому ставить після з'ясування обставин травми, детального огляду, пальпації, вимірювання довжини кінцівки і рентгенологічного обстеження в двох проекціях.

На рентгенограмах визначають наступні ознаки:

- порушення цілісності кістки її на протязі з наявністю зміщення або без зміщення відламків;
- при переломах у ділянці епіметафізів – наявність компресійного зміщення епіфізів, зниження їх висоти;

- порушення цілісності структури кісткових балок, ущільнення кісткової тканини;
- при переломах хребців – клиноподібна деформація тіл хребців і зменшення висоти тіла хребця спереду;
- порушення нормальної структури кістки при патологічних змінах через метастази пухлин або первинної пухлини кісткової тканини, при дистрофічних змінах тощо;
- у дитячому віці рентгенологічні ознаки – специфічні (переломи під окістям, епіфізіолізи): викликає важкість діагностики переломів епіфізів, метафізів при відсутності їх окостеніння.

Надання першої допомоги при переломах, її задачі

Задача першої медичної допомоги полягає в тому, щоб шляхом проведення найпростіших заходів врятувати життя потерпілому, зменшити його страждання, попередити розвиток можливих ускладнень та полегшити стан травмованого.

При переломах, вивихах необхідно надати потерпілому зручне положення, яке виключає рухи пошкодженої частини тіла. Це досягається шляхом накладання шини, а при її відсутності можна використати палки, дошки, фанеру та ін.. Шина повинна бути накладена так, щоб були надійно іммобілізовані два сусідні з місцем ушкодження суглоби (вище і нижче), а якщо перелом плеча чи стегна, то три суглоби. Накладають шину поверх одягу або кладуть під неї що-небудь м'яке: вату, шарф, рушник. Шина повинна бути накладена так, щоб центр її знаходився на рівні перелому, а кінці накладалися на сусідні суглоби по обидва боки перелому. Фіксація відкритого перелому вимагає дотримання додаткових умов. З метою попередження забруднення рани необхідно змастити поверхню шкіри навколо рани настоянкою йоду, попередньо зупинивши кровотечу, і накласти стерильну пов'язку.

Особливо небезпечні травми хребта. У таких випадках необхідно обережно, не піднімаючи потерпілого, підсунути йому під спину дошку, щит, двері тощо.

При ушкодженні таза необхідно обережно стягнути його широким рушником, покласти на тверді носі, а під зігнуті і розведені колінні суглоби підкласти валик.

При переломах і вивихах ключиці у пахвову западину кладуть вату або інший матеріал, згинають руку в лікті під прямим кутом і прибинтовують її до тулуба. Рука нижче ліктя повинна перебувати в косинці, яку підв'язують до шиї.

При переломах та вивихах зап'ястка та пальців рук роблять таким чином: кисть руки з вкладеним у долоню жмутом вати, бинта (пальці зігнуті) прикладають до шини, яка повинна починатися біля середини передпліччя і закінчуватися біля кінця пальців, і перебинтовують.

При розтягу зв'язок суглобів хвору кінцівку підняти догори, накласти холодний компрес та щільну пов'язку, створити спокій до прибуття лікаря.

При ударах забезпечити потерпілому повний спокій, накласти на місце удару холодний компрес. При ударах із синцями не слід класти примочки, місце удару змастити настоянкою йоду і накласти пов'язку.

Застосування засобів транспортної іммобілізації

Накладання шини Крамера

В клінічній практиці користуються стандартними універсальними металічними шинами, які виготовлені із заліза, сталі чи алюмінію у формі решіткових конструкцій і називаються шинами Крамера. Вони легкі, мають велику міцність і гнучкість, що дозволяє надавати їм будь-яку форму.

Шини Крамера бувають двох розмірів (110 × 10 см і 60 × 10 см). Внаслідок простоти і легкості накладання вони незамінні для тимчасової іммобілізації при переломах, а іноді й для лікувальної іммобілізації.

Для транспортної іммобілізації при пошкодженнях плеча доцільно користуватися шиною Крамера розміром 60 × 10 см. Іноді доводиться замість однієї шини застосовувати 2 і більше, зіставивши їх відповідно до пошкодженої кінцівки.

При наданні першої допомоги потерпілим з переломом плечової кістки необхідно враховувати, що правильне положення уламків буде досягнуто при відведенні плеча від тулуба з витяганням його по осі центрального уламка. Це необхідно взяти до уваги при вкладанні кінцівки на драбинчасту шину, яку попередньо моделюють на собі чи на здоровій кінцівці потерпілого, якщо дозволяє його стан. Шину обкладають ватою, яку фіксують бинтом. До верхнього кінця шини прив'язують марлеві стрічки довжиною по 75 см. Шиною необхідно укріпити і плечовий і ліктьовий суглоби.

Шину моделюють таким чином: на відстані, яка дорівнює довжині передпліччя потерпілого, її згинають під прямим кутом, потім іншою рукою беруть за другий кінець шини, пригинають її до спини і, обпершись на стіл, надають шині необхідну форму. Після цього шину притуляють до пошкодженої кінцівки такими чином, щоб рука була зігнута в ліктьовому суглобі під прямим кутом, у плечовому суглобі вперед приблизно на 30° від фронтальної площини, кисть знаходиться у стані тильного згинання в променезап'ястковому суглобі. В пахвову западину рекомендується покласти ватно-марлевий валик, який необхідно укріпити бинтом через здорове надпліччя. В долоню ураженої кінцівки необхідно вкласти ватну кульку, щоб надати пальцям напівзігнутого положення.

Кінці марлевої стрічки, прив'язаної до верхнього кінця шини, прив'язують до протилежного кінця шини на передпліччі. Закінчують шинування додатковими ходами бинта навколо тулуба і кінцівки чи вкладанням

руки в косинку. При відкритих переломах кінцівок з пораненням м'яких тканин спочатку необхідно накласти на рану асептичну пов'язку, а потім – шину. При переломах нижньої третини плеча чи кісток, які утворюють ліктьовий суглоб, шина повинна охоплювати плече, передпліччя і кисть до зап'ястно-фалангових суглобів. Руку підвішують на косинку.

При локалізації пошкодження в ділянці верхньої чи середньої третини передпліччя шини Крамера накладають по зовнішній (розгинальній) поверхні від середини плеча до зап'ястно-фалангових суглобів. Внутрішню поверхню шини попередньо вистилають ватою. Верхня кінцівка повинна бути зігнута в ліктьовому суглобі під прямим кутом, а передпліччя знаходитися в стані, середньому між пронацією і супінацією, кисть повинна бути повернута долонею до живота в положенні легкого розгинання. Шину прибинтовують до кінцівки бинтами, і руку підвішують на косинку. При пошкодженні черепа і шийного відділу хребта голову і шию можна фіксувати також за допомогою шини Крамера. Необхідної іммобілізації досягають за допомогою двох шин. Одна шина покриває обидва плеча, вушні раковини і тім'я. Інша проходить по спині між лопатками по потилиці, перехрещується з першою на тім'ячку і закінчується на лобі. Обидві шини зв'язуються між собою бинтовими пов'язками.

Для транспортної іммобілізації при пошкодженні нижніх кінцівок при відсутності шини Дітеріхса можна використовувати добре змодельовані шини Крамера.

При переломах стегна беруть три драбинчасті шини розміром 110×10 см, дві з яких зв'язують так, щоб утворилась одна шина, яка дорівнює по довжині відстані від пахової западини до внутрішнього краю ступні пошкодженої кінцівки (довга шина). Цю шину вигинають від зовнішнього краю ступні через підшву. Другу шину (коротку) накладають від сідничної складки до кінчиків пальців на задню поверхню пошкодженої кінцівки до п'ятки, де загинають під підшву під прямим кутом і підхвачують згинном довгої шини, як скобою. Для більшої міцності можна накласти ще третю шину Крамера по внутрішній поверхні кінцівки від промежини до внутрішнього краю ступні. Перед накладанням шини ділянки суглобів і кісткові виступи необхідно покрити товстим шаром вати, яку закріплюють бинтом. У такому стані шини фіксують бинтами чи косинками до тулуба та стегна, і стопу прибинтовують під прямим кутом до осі кінцівки 8-подібними ходами бинта.

При переломах кісток гомілки шини Крамера з м'якою ватною прокладкою, добре модельовану по згинах кінцівки, накладають на задню поверхню стегна і гомілки від сідничної складки до п'яти; потім її перегинають під прямим кутом на підшву (вона доходить до кінчиків пальців). По боках можна додати дві фанерні шини, і весь пристрій потім фіксувати спіральною марлевою пов'язкою. Сітчасті шини краще накладати по зов-

нішній та внутрішній поверхні кінцівки у вигляді стремен, а щоб стопа не відвисала донизу, до підшови прикладають дощечку, яку шина охоплює у вигляді скоби.

При переломі однієї з кісток гомілки іммобілізація також необхідна, щоб зменшити біль, але тут можна обійтись однією драбинчастою шиною, яку накладають по задній поверхні кінцівки. При переломах кісток стопи шина Крамера накладається на гомілку та стопу.

Накладання шини Дітерікса

Стандартна шина Дітерікса складається з двох дерев'яних рейок, які містять упори, дві надставки до них, які об'єднані торцевою планкою, підступник з дротяною скобою і палички-закрутки. На закруглених кінцях пластин насажені дерев'яні штирі для з'єднання і закріплення пластин з надставками на задньому рівні в залежності від росту хворого. Надставки мають на верхніх кінцях металеві скоби, за допомогою яких вони з'єднуються з пластинами. На обох надставках є отвори під штирі до рейок. Надставки на нижньому кінці з'єднуються між собою поперечною планкою, яка закріплена шарніром до внутрішньої надставки. В центрі поперечної планки є отвір діаметром 2,5 см, а збоку – виріз. Підступник, до якого прибинтовують стопу потерпілого, на задній поверхні ближче до п'яти має дротяну рамку-скобу, яка виступає по обидва боки у вигляді "вушок", в які вдягають надставки з обох сторін від підступника, який прибинтований до підшови, в отвір поперечної планки протягують подвійний шнур, який закручують за допомогою палички-закрутки, щоб створити необхідне витягання кінцівки. В зовнішній рейці є 2 пари прорізів – одна на верхньому кінці під упором, інша дещо нижче. У внутрішній пластині зроблена одна пара прорізів під упором.

Шину Дітерікса звичайно накладають зверху одягу і взуття. Її збирають таким чином. Нижні кінці рейок вводять в скоби надставок і за допомогою штирів, які є на кінцях пластин, скріплюють з надставками відповідно до росту потерпілого так, щоб упор зовнішньої милиці впирався у пахвинну ділянку, а внутрішньої у промежину і щоб нижні кінці надставок виступали за підшову на 10–15 см. Поверхню обох упорів необхідно обернути ватою і закріпити її бинтом. Через прорізи у верхніх частинах обох рейок проводять широкий бинт довжиною 1,5 м (чи ремінь), а через металеві скоби підступника – подвійний шнур чи стрічки бинта довжиною біля 1 м.

Зібравши шину, її накладають таким чином: помічник утримує стопу пошкодженої кінцівки однією рукою зверху за тил, а іншою – знизу за п'яту, фіксують дерев'яний підступник до підшови ступні (поверх взуття) марлевым бинтом 8-подібною пов'язкою, особливо міцно укріплюючи задній відділ підступника, оскільки на цю частину приходить основна сила тяги. Потім вздовж тулуба прилагоджують зовнішню рейку і надставку від пахової ділянки до щиколоток, виводячи нижній кінець надставки через бокове "вушко" металеві скоби підступника. Упор милиці фіксують

під пахвою марлевою стрічкою, яка попередньо проведена через верхню пару щілин, і зав'язують на протилежному надпліччі, тобто на здоровому боці. Упор внутрішньої милиці фіксують на промежині марлевою стрічкою, яка проведена через прорізи рейки, кінці якої перекидають на стегно (один спереду, а інший позаду), протягають через прорізи зовнішньої рейки і туго зав'язують. Наклавши обидві рейки з надставками і скріпивши їх між собою, прибинтовують зовнішню рейку до тулуба. Шину поки що не фіксують, а приступають до витягання. Встановивши обидва нижніх кінці шини (надставки), виведені через "вушка" підступника на 10–15 см від останнього, перекидають поперечну планку з нижнього кінця внутрішньої підставки на виступаючий кінець зовнішньої надставки. Витягання проводять ручним способом після ін'єкції знеболюючого (1 мл наркотичного анальгетика). Обережно потягують руками стопу по осі кінцівки на себе, поки упори не упруться під пахву і промежину, а довжина пошкодженої кінцівки буде дорівнювати довжині здорової. Подальше витягання досягається закручуванням шнура, який прикріплений до підступника паличкою, яку потім закріплюють на нижній перекладині шини. Витягання не повинно спричиняти болі потерпілому. Для уникнення провисання ноги назад і придання положення легкого згинання в колінному суглобі в підколінну ямку необхідно вкласти грудку вати між рейками і щиколотками, а між вертлюгами стегна і великим – підкладають ватно-марлеві подушечки, після чого шину міцно фіксують за допомогою бинта, накладаючи спіральну пов'язку від щиколоток до пахвової ділянки. Можна фіксувати шину в окремих місцях (вище щиколоток, навколо гомілки, вище місця перелому, нижче місця перелому, навколо таза). При одночасному переломі щиколоток і кісток стопи накладення шини Дітеріхса протипоказано.

Недоліком шини Дітеріхса є відсутність деталі, що іммобілізує і йде по задній поверхні стегна, внаслідок чого може виникнути провисання уламків назад.

Для іммобілізації кисті, передпліччя, гомілки, стопи, колінного суглоба використовують також пневматичні шини.

Основні задачі лікування переломів у стаціонарі

Основні задачі – це збереження життя потерпілого, збереження кінцівки, усунення болю, відновлення анатомічної форми кінцівки, її функції, відновлення працездатності, лікування загального стану, викликаного ускладненнями (травматичного шоку, жирової емболії) знеболююча та трансфузійна терапія.

Основний принцип при лікуванні перелому — зіставлення уламків та їх утримання.

Основні види закритого та відкритого лікування

Методами лікування переломів є консервативні та оперативні, які залежать від локалізації перелому, характеру зміщення відломків, виду перелому та його давності.

До консервативних методів відносять:

- 1) фіксаційний (закритий – одномоментна закрита репозиція); частіше застосовується при переломах передпліччя, гомілки, плеча;
- 2) екстензійний метод поступового витягання:
 - а) фланель – клеолове;
 - б) лейкопластерне (при переломі стегна частіше зі зміщеннями у дітей до 3 років за Шеде);
- 3) скелетне – переломи плеча, стегна, обох кісток гомілки.

Оперативні методи лікування:

До оперативних методів лікування належать:

- 1) відкрита репозиція – проста, яка вимагає ревізії рани, зіставлення відламків (застосовується дуже рідко);
- 2) відкрита репозиція – складна, яка вимагає ревізії рани, зіставлення відламків та їх фіксації; яка може бути: а) зовнішня – екстремедулярна (пластини); б) внутрішня – інтрамедулярна (спиці, ступні Клімова); фіксаторами можуть бути різноманітні металеві та пластикові конструкції, а також алотрансплантанти;
- 3) позаочаговий компресійно-дистракційний остеосинтез (апарати Ілізарова, Гудушаури, Волкова-Оганесяна).

Знеболення

Успіх співставлення кісткових відламків залежить від повноцінного знеболювання, яке знімає рефлекторне скорочення м'язів. В більшості випадків застосовується місцеве знеболювання методом введення 0,5–1 % розчину новокаїну в гематому в місці перелому. Для цього зону перелому обробляють розчином йоду, інфільтрують шкіру новокаїном і, просовуючи голку до місця перелому, новокаїн вводять у м'які тканини, потягнувши поршень шприца на себе для отримання крові з гематомою, в яку вводять до 15 мл новокаїну при переломі плечової кістки, кісток гомілки і до 30 мл при переломі стегнової кістки. Якщо не отримано в шприці кров з гематомою, то голку спрямовують в іншому напрямку, оскільки введення новокаїну поза гематомою не дає знеболюючого ефекту. При недостатній місцевій анестезії застосовують загальне знеболювання.

Фіксаційний і екстензійний методи лікування

У консервативному лікуванні для іммобілізації застосовуються гіпсові пов'язки. Такому лікуванню підлягають переломи без зміщення відламків, або ті, яким необхідно провести закрити репозицію (співставлення) кісткових відламків, утримання їх в нерухомості на період утворення кісткової мозолі, включаючи ранню функцію пошкодженого сегмента.

Принципи лікування:

- репозиція кісткових відламків – надати кінцівці положення, при якому зберігається її вісь, довжина і форма;
- фіксація кісткових відламків – зафіксувати ушкоджену кістку так, щоб не відбувся повторний зсув кісткових відламків – лікувальна іммобілізація, утримання кістки в такому положенні до утворення кісткової мозолі і зрощення кісткових відламків;
- відновлення функції кінцівки після зняття іммобілізації.

Репозиція відламків – це усунення їх зміщення і точне співставлення по лінії перелому. Для усунення ротаційного зміщення відламків периферичному відламку слід надати правильного положення відносно повздовжньої осі кінцівки. При переломах кісток передпліччя в середній і нижній третинах кінцівці надається середнє положення між пронацією і супінацією. Усунення кутового зміщення відбувається вирівнюванням дистального відламка і відновленням повздовжньої осі кінцівки. Усунення зміщення відламків за довжиною іноді потребує значних зусиль, щоб пересилити тягу рефлекторно скорочених м'язів, особливо при репозиції відламків стегнової кістки. Одночасно усувається і зміщення відламків за шириною протидією проксимального і дистального відламків.

Репозиція кісткових відламків може бути:

- одномоментна:
- закрита – ручна або за допомогою спеціальних апаратів;
- відкрита – оперативне зіставлення відламків з наступною їх фіксацією (остеосинтез);
- тривала репозиція шляхом поступового витягнення відламків:
- кістякове витягання за спицю, поведене через кістку;
- шкірне лейкопластирне витягання;
- витягання за допомогою апаратів зовнішньої фіксації (Ілізарова, Волкова–Оганесяна).

Підсумовуючи вказані вище способи співставлення відламків, необхідно вказати, що основним принципом є співставлення дистального відламка по відношенню до проксимального.

Для утримання співставлених відламків накладають гіпсові пов'язки, які широко застосував в 50-х роках минулого сторіччя М. І. Пирогов. При накладенні гіпсових пов'язок кінцівці надають середньо-фізіологічного положення. Для нижньої кінцівки (перелом стегнової кістки) – згинання в кульшовому і колінному суглобах під кутом 140–150°, для верхньої кінцівки (перелом плечової кістки) відведення плеча під кутом 60°, згинання під кутом 30°, і згинання передпліччя під кутом 90°. Іммобілізація гіпсовою пов'язкою продовжується до часу зрощення перелому. Середні терміни зрощення переломів кісток наведені нижче.

Локалізація перелому	Термін іммобілізації, днів
Ключиця	30–40
Лопатка	50–55
Малогомілкова кістка	30–40
Плечова кістка	60–70
Променева кістка	45–60
Ліктьова кістка	45–50
Обидві кістки передпліччя (діафіз)	60–85
Надколінник	45–60
Діафіз стегна	100–120
Великогомілкова кістка	80–100
Обидві кістки гомілки	90–100
Шийка стегна	150–180

Метод постійного витягання

Витягання застосовується при відкритих, закритих переломах, вивихах, переломовивихах. Застосовується з метою репозиції відламків, іммобілізації переломів, забезпечення спокою м'язам ушкоджених кінцівок, розвантаження суглоба. Принципи – середньофізіологічне положення, протизіставлення відламків, послідовність навантаження, противитягання відламків. При лікуванні скелетним витяганням існує 3 засоби: I – репозиційний; II – ретенційний, III – репараційний.

Методом скелетного витягання лікуються косі, гвинтоподібні, суглобові, відкриті переломи кінцівок зі зміщенням відламків, переломи кісток таза, шийного відділу хребта. Цей метод передбачає як співставлення відламків, так і утримання їх до утворення кісткової мозолі. Репозицію дистального відламка слід направляти по осі проксимального, поступово збільшуючи вантаж для розтягу м'язів.

Для скелетного витягання потрібен набір стерильних інструментів: спиця Кіршнера, ручний або електричний дріль. Перед проведенням спиці необхідне пошарове знеболення шкіри, підшкірної клітковини, м'язів, окістя 0,5 % розчином новокаїну в місці припушеного введення і виходу спиці. При переломі стегнової кістки спицю проводять через надвиростки або горбистість великогомілкової кістки. При цьому спицю проводять ззовні до середини, при переломах кісток гомілки – через п'яткову кістку виміром на 2 см донизу від вершини зовнішньої кісточки і 1,5 см назад, при переломі плечової кістки – через ліктьовий відросток, відступаючи на 2 см від його вершини із середини назовні. Після виходу спиці з кістки в підшкірну клітковину шкіру проколюють вручну, щоб спиця не намотала шкіри, а в місцях входу і виходу спиці фіксують стерильні марлеві кульки. Для попередження міграції спиці її закріплюють спеціальними фіксаторами: на дузі Кіршнера спицю натягують, щоб вона не прогиналась і не прорізала м'які тканини, нижню кінцівку укладають у фізіологічному положенні на шині Белера, а верхню підвішують на апараті № 1. Маса вантажу визначається масою хворого, розвитком м'язів, величиною зміщення відламків.

Однак при переломах стегнової кістки величина вантажу дорівнює 15 % маси тіла, при переломах кісток гомілки – 10 %, або дорівнює першій цифрі маси хворого, а при переломі стегнової кістки ще додати половину цього значення.

Місце для проведення спиці: при переломах плеча – надвиростковий виступ плеча, ліктьовий відросток при надвиросткових переломах; при переломах стегна – надвиросткова ділянка стегна, основа бугристості великогомілкової кістки; при переломах гомілки – дистальний метафіз великої та малоомілкової кістки, п'яткова кістка.

Скелетне витягання дозволяє постійно спостерігати за кінцівкою, проводити рухи в суглобах, покращувати кровообіг в кінцівці. Цей метод називається функціональним.

У дітей до 5 років витягання проводиться за допомогою манжеток, які фіксуються до шкіри цинкжелатиноювастою Уна.

При переломах шийного відділу хребта використовується петля Гліссона або спеціальна клема для витягання за голову.

При лікуванні скелетним витяганням можливі ушкодження:

- 1) пошкодження нервів;
- 2) пошкодження судин;
- 3) інфекція, в тому числі гнійні процеси.

Оперативне лікування переломів

Оперативне лікування переломів виконується при непоправимому зміщенні, інтерпозиції м'яких тканин, незрощенні кісток та у випадках, коли є загроза розвитку компартмент-синдрому або пошкодження судин та нервів уламками кістки. Відносним показанням до оперативного лікування є бажання пацієнта прискорити процес консолидації та відновлення. Основним методом оперативного лікування переломів є остеосинтез.

Розрізняють *абсолютні* і *відносні* показання для оперативного лікування переломів. Абсолютні показання – інтерпозиція м'яких тканин між відламками, ускладнені переломи (пошкодження кістковими відламками великих судин, нервів, головного або спинного мозку), відкриті переломи із значним пошкодженням м'яких тканин, внутрішньосуглобові переломи з порушенням конгруентності суглобових поверхонь.

Відносні показання – гвинтоподібні, косі, скалкові переломи, поперечні переломи плечової кістки, діафізарні переломи із зміщенням відламків за шириною.

Для остеосинтезу відламків використовують металеві стрижні (інтрамедулярний остеосинтез), пластинки (екстрамедулярний або накістний остеосинтез), гвинти, апарати зовнішньої фіксації відламків (позавогнищевий компресійно-дистракційний спосіб, який використовується при відкритих переломах із значним дефектом м'яких тканин, супутніх запальних процесах, несправжніх суглобах та ін.). Принципи остеосинтезу: точно

співставлення відламків, стабільне їх утримання на весь період зрощення, рання лікувальна гімнастика - реабілітаційне лікування.

При відкритих переломах проводять первинну хірургічну обробку рани, активне дренування рани з постійним промиванням її асептичними розчинами протягом 8–10 днів, антибіотикотерапію.

Види остеосинтезу:

- 1) погрузний – фіксатор вводять безпосередньо в зону перелому;
 - внутрішньокістковий (за допомогою різних стрижнів);
 - накістний (платівки з гвинтами);
 - черезкістний (гвинти, шпичі);

2) зовнішній черезкістний – за допомогою спиць, проведених у відламки і закріплених в будь-якому апараті.

Крім того, виділяють первинний і відстрочений остеосинтез.

Основні принципи полягають у наступному:

– Анатомічне вправлення фрагментів перелому, особливо при внутрішньосуглобових переломах.

– Стабільна фіксація, призначена для поновлення місцевих біомеханічних порушень.

– Запобігання крововтрати з фрагментів кістки і з м'яких тканин шляхом атравматичної оперативної техніки.

– Активна рання безболісна мобілізація м'язів та суглобів, прилеглих до перелому і запобігання розвитку "переломної хвороби".

Для утворення сприятливих умов зрощення переломів необхідне повноцінне харчування з включенням білків, вітамінів, мінералів (кальцію, фосфору).

Утворення кісткової мозолі

У процесі зрощення кістки виділяють чотири стадії.

Перша стадія репаративної регенерації – катаболізм тканинних структур та диференціація, проліферація кісткових елементів. Гематома в ділянці перелому наповнюється шматками м'яких тканин, окістя, кісткового мозку, ендосту, різними клітинними та складовими їх елементами, частками ядерної оболонки, плазматичного вмісту ДНК, фракціями РНК, елементами крові. Внаслідок спазму судин, розвитку анаеробних процесів у ділянці перелому клітини цих тканин перебувають в стані парабіозу. Утворюються органічні кислоти, виникає ацидоз. Збільшується вихід лейкоцитів, білків, накопичується значна кількість деградованих кислих муко- і глікопротеїдів, відбувається денатурація колагену, підвищення концентрації іонів водню. Порушується обмін води у тканинах, які втрачають калій, що призводить до гіперкаліємії в ділянці перелому. Виникає дезінтеграція міжклітинної субстанції з утворенням гістаміну, брадикініну, серотоніну, ацетилхоліну. При посиленні катаболізму – розпад жирів,

вуглеводів, активація глюкокортикоїдів, тироксину, порушується мінеральний та енергетичний обмін. На непошкоджені клітини, які перебувають у стані інтерфазу діють біологічно активні речовини, що утворюються внаслідок катаболізму. Біологічно активні речовини є не тільки подразниками інтерорецепторів, але й прямими хімічними індукторами клітин, що перебувають у інтерфазі відносно проліферації та диференціації в молоді поліпатентні клітини – полібласти.

Друга стадія – утворення та диференціювання тканинних структур. Перебіг другої стадії залежить від загальних та місцевих умов: стану потерплого, супутніх захворювань, якості співставлення відламків, їх рухомості, відновлення капілярного кровообігу. При активному проростанні капілярів у напрямку кінців відламків, забезпеченні поживними речовинами та киснем полібласти диференціюються в остеобласти, які продукують остеїдну тканину. В таких випадках процес репаративної регенерації відбувається за типом прямого остеогенезу. У випадках травмування капілярів рухомими відламками полібласт диференціюється в хондробласт, у якого нижчі енергетичні потреби. Хондробласти продукують хондрїдну проміжну тканину, яка шляхом метаплазії перетворюється на остеїдну тканину. Цей непрямий шлях репаративної регенерації значно довший. При значному зміщенні відламків, їх рухомості і постійному травмуванні капілярів полібласт диференціюється у фібробласт з подальшим розвитком між відламками сполучної тканини. На місці перелому формується несправжній суглоб.

Третя стадія – процес активного укладання остеобластів за напрямком проростання капілярів. Відновлюється аеробний процес, зменшується кількість біологічно активних речовин (гістамін, брадикінін, серотонін), вирівнюється онкотичний тиск, збільшується синтез білка, наростає мінералізація колагенових фібрил.

Четверта стадія – формування пластинчастої кісткової структури, окістя, ендосту, кортикального шару під фізіологічним тиском м'язів, дозованим силовим навантаженням.

Порушувати процес репаративної регенерації можуть загальні чинники (хронічні захворювання, авітаміноз, період реконвалесценції, гіпоксія в високогірних районах, множинність травм, комбіновані ураження та ін.) і місцеві (нестабільне співставлення відламків або їх вторинне зміщення, значне пошкодження навколишніх м'яких тканин, судин, нервів, ранне навантаження на ангіогенну кісткову мозоль). Затримка та порушення процесу репаративної регенерації внаслідок дії несприятливих загальних і місцевих чинників може відбуватися на кожній стадії.

Кісткова мозоль може бути чотирьох типів

Інтермедіарна мозоль утворюється між щільно контактуючими відламками кістки, якщо дотримана максимальна знерухомленість її фраг-

ментів. Цей простір заповнюється клітинами гаверсових систем і проростає судинами. Так відбувається справжнє загоєння кістки. При збереженні рухливості відламків, а також діастаза проростання судин стає значно ускладненим, якщо взагалі можливим. У такому випадку кісткова мозоль представлена наступними видами: параоссальною, періостальною, ендостальною.

Параоссальна мозоль утворюється з м'яких тканин, які прилягають до місця перелому. Така кісткова мозоль виражена більшою мірою, якщо ці тканини були значно травмовані при переломі або безпосередньо в процесі самого лікування. Параоссальна мозоль являє собою своєрідну перемичку або "міст", перекинутий між кістковими відламками. Іноді вона може досягати значних розмірів, але це не гарантує міцності зрощення.

Періостальна мозоль утворюється шляхом розмноження камбіальних клітин кісткової оболонки. Така кісткова мозоль розташовується зовні кістки.

Ендостальна мозоль утворюється з ендостальних клітин, а також клітин кісткового мозку. Розташовується вона зсередини, з боку каналу кісткового мозку.

При створенні сприятливих умов для зрощення кістки спочатку відбувається формування періостальної і ендостальної кісткових мозолів, які забезпечують утримання кісткових відламків нерухомо доти, поки не буде сформована інтермедіарна мозоль, після чого вони редукуються. Інтермедіарна мозоль потім змінюється, приймаючи структуру нормальної кістки. Дане зрощення є оптимальним: забезпечується найкраще відновлення кістки за мінімальні терміни.

Ускладнення переломів

А. Ранні:

- шок;
- циркуляторні розлади, що призводять до гангрени кінцівки (підколінна ділянка при роздроблених переломах кісток гомілки);
- пошкодження нервів (променевого, загального малогомілкового);
- жирова емболія (частота 0,5–1 %);

Б. Пізні:

- сповільнене зрощення відламків;
- формування несправжніх суглобів;
- дефекти кісток;
- остеомієліт;
- деформації;
- нейродистрофічні розлади;
- порушення функції в суглобах (контрактури, анкілози, обмеження рухів);
- укорочення кінцівки.

Сповільнена консолидація відламків характеризується наявністю рухомості в місці перелому, збільшенням терміну зрощення перелому в 1,5–2,0 рази; рентгенологічно: є щілина між відламками, вільна прохідність кістково-мозкового каналу відламків.

Несправжній суглоб характеризується можливою рухомістю відламків, збільшенням терміну зрощення в 1,5–2 рази, рентгенологічно – щілиною між відламками, склерозом і зарощенням кістково-мозкового каналу.

Якщо лікування сповільненої консолидації можна продовжити консервативно (продовження іммобілізації, масаж, електрофорез, дозоване подразнююче навантаження кінцівки), то лікування несправжнього суглоба тільки оперативне – видалення сполучної тканини між відламками, розкриття прохідності кістково-мозкового каналу, фіксація апаратами зовнішньої фіксації, застосування кісткової ауто- та алопластики.

Вивихи

Вивихом називається повне зміщення суглобових кінців кісток з пошкодженням капсули і зв'язок суглоба (*luxatio*). Підвивих – це часткове зміщення суглобових кінців кісток (*subluxatio*)

Класифікація вивихів

Розрізняють:

- а) вроджені вивихи, які виникають внаслідок порушення розвитку суглоба;
- б) травматичні вивихи, причиною яких є травма;
- в) патологічні – внаслідок руйнування суглоба запальним процесом, пухлиною тощо;
- г) звичні вивихи, які часто повторюються при звичайних рухах без травми.

Розрізняють вивихи свіжі – до 3 діб після травми, несвіжі – від 3 діб до 2 тиж, застарілі – більше 2–3 тиж.

Механізм виникнення

Завжди відбувається вивих дистального сегмента кінцівки по відношенню до проксимального. Так, якщо стався вивих у плечовому суглобі, то слід його називати вивихом плеча, вивих у ліктьовому суглобі – вивих передпліччя, вивих у кульшовому суглобі – вивих стегна, вивих у колінному суглобі – вивих гомілки та інші. Вивих верхніх хребців відбувається по відношенню до нижніх

Патологічна анатомія. При вивиху завжди розривається капсула та зв'язки суглоба, відбувається крововилив в порожнину суглоба і навколишні тканини. Виключенням є вивих нижньої щелепи, який не супроводжується розривом капсули, а також вроджені вивихи. При вивиху травмуються навколишні тканини, нерви, кровonosні і лімфатичні судини, м'язи.

Частота вивихів в різних суглобах залежить від анатомічних і фізіологічних особливостей суглоба, його форм, розмірів, еластичності суглобової капсули, розміщення і міцності зв'язок, об'єму активних і пасивних рухів в суглобах. Найчастіше відбувається вивих в кулястих і блокоподібних суглобах. Вивих у плечовому суглобі складає 50–60 % всіх вивихів. Частота його обумовлена анатомічною будовою – плоска, мала суглобова поверхня і значних розмірів голівка плеча. Друге місце за частотою займає вивих передпліччя – до 20 %.

Клініка, диференційна діагностика вивихів

Основною скаргою при вивихах є біль і обмеження руху в суглобі.

З виявлених об'єктивним дослідженням хворого симптомів можна виділити дві групи: загальні і патогномонічні симптоми. До перших належать біль при обмацуванні області ушкодженого суглоба, зміни довжини кінцівки; відсутність активних рухів у постраждалому суглобі; різке обмеження пасивних рухів і функції всієї кінцівки. До других симптомів, характерних для вивихів, відносяться деформація (дані зовнішнього огляду); відсутність головки на нормальному місці і знаходження її на новому місці (дані пальпації); так званий "симптом пружною рухливості" (дані дослідження пасивної рухливості).

З перерахованих клінічних даних симптом деформації має першорядне значення. Деформація у переважній більшості випадків буває настільки характерна, що дуже часто можна поставити діагноз вже при зовнішньому огляді хворого. Більш того, в ряді випадків, ґрунтуючись на особливостях деформації, можна не тільки розпізнати вивих, але і визначити його вид. Наприклад, приведення і внутрішня ротація ноги характерні для групи задніх вивихів стегна, а відведення і зовнішня ротація – для групи передніх вивихів стегна. При цьому вираженість цих особливостей дозволяє встановити місце розташування голівки: чим більш виражені окремі компоненти зазначеної деформації, тим голівка стегна розташована нижче (задньоверхній або задньонижній, передньоверхній або передньонижній вивихи стегна). Деформація залежить від зсуву суглобового кінця вивихнutoї кістки. Внаслідок цього суглоб втрачає свою нормальну форму, утворюються незвичайні виступи, згладженості, западини. Напрямок осі кінцівки змінюється, положення кінцівки стає вимушеним і пасивним. Зовнішнім оглядом можна визначити зміну довжини кінцівки, яке пізніше підтверджується вимірами.

Пальпацією майже завжди вдається визначити відсутність голівки на нормальному місці. Пальпація з цією метою повинна бути обов'язково порівняльною і проводитися одночасно в однакових ділянках обох суглобів. Наприклад, при вивиху плеча потрібно встановити вказівні пальці на симетричні точки плечових суглобів, при цьому на здоровій стороні палець

залишається на поверхні, тоді як на хворій стороні поглиблюється через відсутність головки. Найчастіше можна визначити і нове місцезнаходження голівки. Для цього однією рукою потрібно обмацувати передбачуване місце розташування голівки, а іншою обережно робити дрібні пасивні ротаторні рухи постраждалої кінцівки: пальпуюча рука при цьому відчує супутній рух голівки. Якщо, не змінюючи положення рук, замість ротаторних рухів зробити пасивне приведення або відведення постраждалої кінцівки, то виявляється характерний опір, нагадує хіба що розтяг пружини. Ця патогномонічна для травматичних вивихів ознака має назву "симптом пружної рухливості". Активні рухи в свіжих випадках відсутні. На 2–3-й день вони можуть з'явитися лише в межах хитальних рухів. Пасивні рухи різко обмежені, болочі і виявляють, як було зазначено, дуже характерну для вивихів пружинистість.

При огляді хворого спостерігається незвичайне вимушене положення кінцівки, або її сегмента, пружинисті рухи в суглобі, деконфігурація і деформація суглоба. Інколи можна намацати вивихнутий кінець кістки. При вивиху акроміального кінця ключиці виникає і позитивний симптом клавіші (при натискуванні на дистальний кінець ключиці зникає деформація в ділянці ключично-акроміального зчленування, а при відпусканні – з'являється).

При обстеженні хворого з вивихом необхідно визначити пульсацію периферійних судин, яка може зникати внаслідок притиснення або розриву судин, перевірити порушення чутливості і рухів сегментів кінцівки.

Рентгенографія підтверджує передбачуваний діагноз, проте описаних вище симптомів у величезній більшості свіжих, неускладнених випадків буває цілком достатньо для правильного розпізнавання вивиху і без рентгенографії.

Потрібно підкреслити, що рентгенівське дослідження в усіх випадках вивихів має вважатися неодмінним. Це особливо стосується випадків, ускладнених переломами або відривом апофізів, а також хворих з несвіжими вивихами, коли утворюються нетипові зміни. Слід зазначити, що рентгенографія необхідна і на початку, і в кінці лікування.

При диференційній діагностиці варто мати на увазі удари, дисторзії поблизу суглобів і переломовивихи. При останніх двох видах ушкоджень особливу увагу привертає суворо локалізована хворобливість. Тут же слід вказати на те, що в широкій хірургічній (особливо поліклінічній) практиці досить часто ставлять діагноз підвивиху. Необхідно пам'ятати, що в таких суглобах, як плечовий і кульшовий, травматичних підвивихів не буває, а ті поодинокі випадки, які описані в літературі (якщо це дійсно були підвивихи), можуть бути віднесені до рідкісної казуїстики.

Рентгенологічне обстеження дозволяє встановити положення суглобових поверхонь та вид вивиху, наявність можливих переломів кісток.

Основні ознаки перелому – лінія перелому і зміщення відламків – це наскільки характерні рентгенологічні симптоми, що загальна диференційна рентгенодіагностика лише у виключних випадках являє собою деякі труднощі. Найбільш серйозними причинами діагностичних помилок при трактовці рентгенограм є деякі анатомо-фізіологічні і патологічні утворення в кістках і розмішених навкруги них м'яких тканинах, які інколи можуть симулювати лінію перелому, тріщину або кістковий відламок.

Перш за все причиною помилки можуть бути апофізарні і епіфізарні хрящові зони росту, в рентгенівському зображенні дуже схожі на лінію перелому. Вирішенню діагностичної задачі допомагає знання термінів скостеніння різних кісток, використання спеціальних таблиць, врахування клінічних і анамнестичних даних. Основною диференційно-діагностичною ознакою переломів в ділянці апофізарних і епіфізарних хрящових зон росту слугує більш чи менш виражене зміщення відламків, особливо ядра скостеніння.

Симулювати лінію перелому або тріщину може також судинний канал, який є практично в кожній кістці і часом різко виділяється на рентгенограмі.

Найбільш частими причинами рентгенодіагностичних помилок є такі:

Недостатнє знання нормальних рентгеноанатомічних картин і варіантів розвитку скелета. В таких випадках, як правило, має місце гіпердіагностика, виявляються рентгенологічні симптоми там, де їх немає.

Недооцінка анамнезу. Спроби розпізнати захворювання чи травму, які основані тільки на одних рентгенологічних даних, як правило, призводять до діагностичних помилок. В правильно зібраному анамнезі повинно бути відображено, як проходив початок захворювання, як воно розвивалось, відмічена температурна реакція, характер болі, її інтенсивність та зв'язок з опорною функцією та функцією руху суглоба чи хребта, час їх появи на протязі доби. При зборі анамнезу часто не надається значення тим захворюванням, які мали місце раніше, а також недооцінюються ті травми, які мали місце в минулому.

Недооцінка рентгенологом чи експертом клінічних і лабораторних даних, переоцінка одних клінічних симптомів і недооцінка інших можуть стати причиною діагностичних помилок. Так, навіть досвідчені рентгенологи на основі тільки однієї рентгенологічної картини виставляють інколи діагноз артрити, в той час як при клінічному дослідженні легко встановлюється повна відсутність запальних змін в суглобі.

Порушення методики рентгенологічного дослідження. Всяке порушення методики дослідження несе за собою діагностичні помилки.

Лікування вивихів

Лікування хворих з травматичними вивихами аж ніяк не полягає тільки у вправленні, як це можна досить часто спостерігати в широкій практиці. Лікування складається з трьох етапів:

- 1) вправлення;
- 2) іммобілізація кінцівки;
- 3) відновлення функції.

Такий підхід до лікування хворих з травматичними вивихами єдино правильний, бо недотримання цих елементарних правил веде до ускладнень, що викликають у подальшому біль, деформуючі зміни в суглобах, обмеження рухів і зниження функції. В лікуванні травматичних вивихів розрізняють 4 етапи: допомога на місці пригоди, вправлення, іммобілізація і відновлення функції.

При наданні першої медичної допомоги необхідно знеболити (ввести розчин промедолу або анальгін – 50 % 2,0), накласти транспортну іммобілізацію. Важливою умовою малотравматичного вправлення вивиху є повне знеболення і розслаблення м'язів. У більшості випадків для знеболення вводять в суглоб 15–20 мл 1–2 % розчину новокаїну або лідокаїну, які використовують при вивихах плеча, передпліччя, кисті, ступні, пальця. Вивих стегна, гомілки вправляють під наркозом, навіть з використанням м'язових релаксантів.

Вивих плеча

Розрізняють: а) передні (піддзьобоподібні, рідше підключичні); б) нижні (аксиллярні); в) задні; г) верхні – у випадках перелому акроміального кінця ключиці.

При порівняльному огляді плечового поясу спостерігається зміна контурів дельтовидного м'яза, виступ акроміального паростка, під ним западання м'яких тканин через відсутність голівки плеча в суглобі, плече відведене до 30–40°, пасивні рухи пружинисті.

Для вправлення вивихнутого плеча використовують способи: Кохера, Мота–Мухіна, Джанелідзе, Гіппократа.

Після вправлення вивиху кінцівка фіксується гіпсовою пов'язкою типу "Дезо" терміном на 4 тижні. Реабілітаційне лікування включає масаж, ЛФК, озокерит, електрофорез.

Вивих передпліччя

Частіше бувають задні, задньобоківі, рідше передні, розхідні, ізолювані вивихи головки променевої кістки. Характерною ознакою задніх вивихів є випинання ліктьового паростка, при передніх вивихах – блоку плечової кістки, порушення рівнобічності трикутника Гютера (під прямим кутом передпліччя з'єднуємо вершину ліктьового відростка і два надвістки плечової кістки). При вправленні заднього вивиху асистент тягне за кисть по осі передпліччя, лікар великими пальцями натискує на вершину ліктьового паростка з протитягою на дистальний кінець плеча. При

передніх вивихах необхідно стягнути рушником передпліччя на дистальний кінець плечової кістки. Після вправлення вивиху передпліччя рекомендується іммобілізація гіпсовим лонгетом на 12 – 14 днів.

Вивих стегна

Буває рідше – 4 – 5 % у зв'язку з глибоким розташуванням голівки у вертлюжній западині, розвиненими навколишніми м'язами і міцними зв'язками.

За зміщенням голівки стегна вивихи поділяються на:

- а) задні: верхній (клубовий), нижній (сідничний);
- б) передні: верхній (лобковий), нижній (обтураційний);
- в) центральні вивихи стегна з переломом дна вертлюжної западини.

Клініка вивиху стегна залежить від того, куди зміщується голівка. Так, при задніх вивихах відмічається згинання кінцівки в колінному і кульшовому суглобах, приведення і внутрішня ротація стегна. При передніх вивихах – відведення кінцівки, згинання в кульшовому і колінному суглобах, зовнішня ротація стегна. При центральних вивихах голівка стегна заглиблюється в порожнину малого таза через перелом дна вертлюжної западини. При огляді відмічається западання ділянки великого вертлюга.

Вправлення вивиху стегна проводиться під загальним знеболенням, при необхідності з міорелаксацією. Є два способи вправлення вивиху стегна: Джанелідзе і Кохера. При вправленні за методом Джанелідзе хворий лежить на столі животом донизу з опущеною ногою. Зігнувши гомілку під прямим кутом лікар натискує її донизу в зовнішній ротації, асистент при цьому фіксує таз. По методу Кохера хворого укладають на спину, асистент фіксує за таз. Лікар згинає кінцівку в колінному і кульшовому суглобах під прямим кутом, в приведенні і внутрішній ротації тягне по осі стегна.

При вивиху стегна пошкоджуються навколишні судини, центральна артерія голівки, в зв'язку з чим порушується кровообіг в голівці. На період його відновлення рекомендується повне розвантаження голівки до 3 міс. Для профілактики асептичного некрозу голівки стегна рекомендується скелетний витяг 4–5 тиж, ходіння при допомозі милиць до 3 міс, фізіотерапевтичне лікування (озокерит, масаж, ЛФК).

Вивих гомілки

Вивих гомілки буває задній, передній, боковий. Він, як правило, супроводжується значними пошкодженнями зв'язкового апарату, нерідко суглобовими переломами, а також порушеннями судинно-нервового пучка і загрозою розвитку некрозу кінцівки.

Вправляти вивих гомілки необхідно терміново, під наркозом, без грубого насильства. Перевіряється наявність відновлення кровообігу гомілки. Після вправлення гомілки накладається глибокий задній гіпсовий лонгет до верхньої третини стегна терміном на 4 тиж.

Вивихи наколінника частіше бувають на фоні дисплазії латерального виростка стегнової кістки. При вправленні вивиху наколінника необхідно повністю розслабити чотирьохголовий м'яз, розігнувши гомілку в колінному суглобі і зігнувши в кульшовому; іммобілізація гіпсовою пов'язкою до 6 тиж.

Вивихи і підвивихи у гомілковостопному суглобі, як правило поєднуються з переломами кісточок, великогомілкової кістки. Рідше зустрічаються вивихи ступні в підтаранному, Шопаровому, Лісфранковому, плеснофаланговому суглобах.

Вивих пальців

Частіше зустрічається вивих першого пальця. Розрізняють тильний, долонний, рідше зовнішній вивих. При огляді пальця відмічається деформація його у вигляді курка. Вправлення: тягнуть по направленню осі основної фаланги, яку зміщуємо на кінець голівки п'ясної кістки. При одномоментному натискуванні на п'ясну кістку зі сторони долоні згинаємо палець в долонну сторону. Після вправлення міжфалангових вивихів рекомендується іммобілізація до 10 днів.

Хірургічному лікуванню підлягають звичні вивихи (плеча, надколінника), застарілі вивихи, ускладнені вивихи, деякі свіжі вивихи (вивих акроміального і стерального кінця ключиці) та ін.

ОРІЄНТОВНА ОСНОВА ДІЇ

Діагностичний алгоритм при переломах кісток

I етап

Мета – зібрати анамнез.

Для цього збираються скарги, анамнез захворювання, час, обставини травми, при цьому приділяється увага наявності і виявленню супровідних захворювань, таких як цукровий діабет, атеросклероз, супровідних пошкоджень.

II етап

Мета – виявити симптоми, характерні для перелому кісток:

а) припухлість (збільшення в об'ємі), деформація, патологічна рухливість, укорочення кінцівки;

б) різкі болі в місці деформації, крепітація, порушення цілісності кістки.

Для цього проводяться фізикальні дослідження, вимірювання кінцівки.

III етап

Мета – визначити вид і характер перелому.

а) відкритий (закритий);

б) зі зміщенням (без зміщення).

Для цього визначається локалізація процесу, характер розташування відламків, наявність ранової поверхні.

Вивих плеча

Для вправлення вивихнутого плеча використовують способи: Кохера, Мота–Мухіна, Джанелідзе, Гіппократа.

1. Спосіб Кохера складається з 4 етапів:

- згинання передпліччя під прямим кутом, витягування плеча донизу, приведення до грудної клітки;
- максимально не послабляючи витягування і приведення, зовнішня ротація плеча до грудної клітки;
- максимальне переміщення ліктя до верху по передній поверхні грудної клітки;
- швидка внутрішня ротація плеча з приведенням кисті на здорове плече.

У цей момент, як правило, вивих вправляється. Перші три етапи проводять повільно, з інтервалом 1–2 хв. Помічник перед вправленням утримує хворого за надпліччя.

2. Спосіб Мота-Мухіна (атравматичний). Помічник перекинутим рушником по задній поверхні надпліччя фіксує лопатку і робить протитягу. Лікар за зігнуте передпліччя робить витягування і відведення плеча, при необхідності ротацію і натискування кулаком на голівку знизу.

3. Спосіб Гіппократа. Потерпілий лежить на спині, лікар сідає поряд на стороні вивиху і тягне кінцівку донизу, одночасно натискуючи середнім відділом своєї ступні в пахві на голівку, витискуючи її догори і назовні.

Після вправлення вивиху кінцівку фіксують гіпсовою пов'язкою типу "Дезо" терміном на 4 тиж. Реабілітаційне лікування включає масаж, ЛФК, озокерит, електрофорез.

Орієнтовна схема накладення гіпсової лонгети при неускладненому переломі

Алгоритм дії		Орієнтаційні прикмети	
Послідовність дії	Інструменти	Теоретичне обґрунтування	Критерії якості
Покладіть хворого на стіл	Гіпсовий стіл	Під час накладання гіпсової пов'язки у хворого можуть посилитися больові відчуття, які інколи супроводжуються колапсом, падінням АТ	
Відведіть кінцівку і положіть її в функціонально вигідне положення	Підставка для кінцівки, кутомір	Це дозволить зберегти функцію кінцівки у випадку тривалої іммобілізації	У колінному і кульшовому суглобах – 165°; в плечовому суглобі відведення 60°, в ліктьовому суглобі згинання 90°, промене-зап'ястковому –

Алгоритм дії		Орієнтаційні прикмети	
Послідовність дії	Інструменти	Теоретичне обґрунтування	Критерії якості
			згинання 15–20°, положення кисті – середнє між пронацією і супінацією
Вимірюйте на здоровій кінцівці довжину майбутньої лонгети	Сантиметрова стрічка, бинт, вата та ін.	Слід врахувати виключення не менше 3 суглобів (плече, стегно), 2 суглобів – для інших кісток. Якщо лонгета закоротка, то не буде виконувати функції іммобілізації	
Закрийте ватно-марлевими прокладками кісткові виступи в ділянках суглобів	Вата, марля	Ватно-марлева підкладка попередить виникнення пролежнів шкіри над кістковими виступами	
Приготуйте лонгету з сухих гіпсових бинтів, складіть їх у 7–8 шарів необхідної довжини	Гіпсові бинти	Для достатньої стійкості лонгети вона повинна мати не менше 7–8 шарів марлі	Перерахуйте шари
Згорніть лонгету у вигляді валика, підверніть її з двох сторін до центра		Це необхідно для запобігання висипання гіпсу з лонгети на всіх етапах її накладання	При пересуванні лонгети гіпс не повинен висипатися на стіл, у миску та ін.
Приготуйте миску з водою кімнатної температури з достатнім рівнем для повного занурення лонгети	Миска, вода	Гіпс при взаємодії з водою приєднує 6 молекул води і набуває властивість тверднути	Температура води в мисці повинна бути кімнатною
Опустіть лонгету в воду на 3–5 хв до повного її просякнення водою	Миска, вода		Після повного просякнення лонгети припиняється поява повітряних міхурів
Обережно двома руками витягніть лонгету з води, легко відтисніть її з країв, розправте на столі і ретельно розгладьте руками			Погладжуючи лонгету долонями, перевірте, чи немає складок, грудочок гіпсу

Алгоритм дії		Орієнтаційні прикмети	
Послідовність дії	Інструменти	Теоретичне обґрунтування	Критерії якості
Накладіть лонгету на пошкоджену кінцівку, захоплюючи необхідні суглоби		Гіпс доброї якості твердіє впродовж 2–5 хв	
Швидко, впродовж 2–3 хв змоделюйте лонгету на пошкодженій кінцівці		Впродовж цього часу, в процесі моделювання лонгети, остання може зламатися і не буде виконувати свою іммобілізаційну функцію	Перевірте, чи немає перелому гіпсу, що свідчить про неякісне його накладання
Зафіксуйте лонгету повзучою бинтовою пов'язкою		Це робиться для того, щоб гіпс рівномірно й одночасно затвердів без надломів, які можуть утворитися при рухах кінцівки	Догляд за кінцівкою постійний, вона повинна бути знерухомленою
Тримайте в такому положенні кінцівку до повного затвердіння гіпсу (15–20 хв)			При затвердінні гіпсова лонгета набуває при постукуванні характерного звуку твердого тіла
Зафіксуйте лонгету остаточно, одним з варіантів бинтової пов'язки, перевіряючи, чи не порушився кровообіг в дистальній частині кінцівки		Порушення кровообігу призведе до некрозу окремих ділянок або навіть до гангрені кінцівки	Частина кінцівки дистальніше гіпсу повинна бути теплою на дотик, шкіра звичайного кольору

СИСТЕМА НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

1. Пацієнтка впала на розгинальну поверхню правого передпліччя – різкий біль, набряк, гематома. Які додаткові методи обстеження слід провести для встановлення діагнозу?

Відповідь: рентгенографію у двох проекціях.

2. Потерпілий 22 років підвернув праву стопу в середину. Відчув різкий біль і неможливість встати на ногу. Об'єктивно: ділянка гомілковостопного суглоба набрякла і деформована. Стопа відхилена назовні. Пальпаторно – різкий біль збоку зовнішньої та внутрішньої кісточок. Який найбільш імовірний діагноз?

Відповідь: перелом обох кісточок правої гомілки зі зміщенням.

3. У хворого саркома м'яких тканин правого стегна. При обстеженні виявлені множинні метастази в легенях, печінці, лімфатичних вузлах. Проведено ряд курсів променевої і хіміотерапії. Через 1 міс при вставанні з ліжка

хворий відчув різкий біль в ділянці правого стегна. При рентген дослідженні діагностований перелом н/3 правого стегна, причиною якого з'явилося поширення пухлинного процесу. Який це перелом на підставі походження?

Відповідь: *патологічний.*

4. Потерпілий, шахтар, доставлений в травматологічну клініку в непритомному стані. Зі слів очевидців був придавлений вагонеткою до стіни на виробництві. При обстеженні діагностовано перелом кісток таза зі зміщенням тазового кільця, тупа травма живота з пошкодженням внутрішніх органів, внутрішньочеревна кровотеча. В ургентному порядку потерпілий оперований. Виявлено розрив селезінки, розрив брижі тонкої кишки і розвиненим унаслідок цього її некрозом. Зроблена спленектомія, резекція некротизованої ділянки тонкої кишки. Який згідно з класифікацією перелом у хворого?

Відповідь: *комбінований.*

5. У потерпілого після падіння на льоду виник біль в ділянці лівого гомілковостопного суглоба, припухлість. Машиною швидкої допомоги доставлений до травматологічного відділення. Який метод діагностики перелому необхідно застосувати?

Відповідь: *рентгенографію в 2 проекціях.*

6. Бригада швидкої допомоги виїхала для надання допомоги потерпілому, збитому автомашиною. При огляді загальний стан важкий. Виражена картина травматичного шоку. Візуально визначається наявність рани в середній третині правої гомілки по передній поверхні розміром 12 × 8 см, з якої виступають кінці великогомілкової кістки, що мають косопоперечний перелом. Малоомілкова кістка в рані не візуалізується. З рани рясна кровотеча. Ліва нижня кінцівка знаходиться в положенні латеральної ротації, помітно вкорочена. Якою буде послідовність надання допомоги потерпілому?

Відповідь: *введення знеболюючих препаратів, припинення кровотечі, транспортна іммобілізація кінцівки, транспортування потерпілого до спеціалізованої клініки.*

7. У хворого після перелому верхньої третини плечової кістки розвинувся параліч задньої групи м'язів плеча і передпліччя. Який нерв пошкоджено?

Відповідь: *променевий.*

8. У чоловіка 70 років унаслідок падіння стався перелом стегнової кістки. Яке найпоширеніше місце перелому цієї кістки в цьому разі?

Відповідь: *шийка.*

9. Хворому із закритим переломом плечової кістки накладено гіпсову пов'язку. Наступного дня з'явилися припухлість, синюшність і похолодання кисті травмованої руки. Про який розлад периферійного кровообігу свідчать ці ознаки?

Відповідь: *венозний.*

10. Які шари розрізняють у первинній кістковій мозолі (всі можливі варіанти)?

Відповідь: *медулярний, періостальний, ендостальний.*

11. Коли починається утворення вторинної кісткової мозолі?

Відповідь: *на 3–6-й тиждень.*

12. Хворий 22 років упав на витягнуту руку. Скаржиться на болі в ділянці верхівки анатомічної табакерки. При огляді визначається набряк анатомічної табакерки, I палець приведений. Активне відведення його неможливе. Осьове навантаження на I палець підсилює біль на верхівці анатомічної табакерки. Який найбільш ймовірний діагноз?

Відповідь: *перелом основи I п'ясної кістки.*

13. У травматологічне відділення поступив хворий після ДТП із скаргами на біль в правому стегні, різке порушення функції. При огляді стегна відмічається значне потовщення м'яких тканин у верхній третині, позитивний симптом "галіфе", кінцівка вкорочена на 5 см. На етапі першої допомоги проведена іммобілізація шиною Дітеріхса. АТ – 80/55 мм рт. ст., пульс – 106 уд/хв.

А. Встановіть попередній діагноз.

Б. План попереднього лікування потерпілого.

В. Яке обстеження необхідно провести?

Відповідь:

А. Закритий діафізарний перелом верхньої третини правої стегнової кістки зі зміщенням фрагментів. Післятравматичний шок II ст.

Б. Знеболення ("фулярна блокада") за рахунок введення в місце перелому 200 мл 0,5 % розчину новокаїну з чотирьох взаємно перпендикулярних точок. Введення гемодинамічних кровозамінників (поліглюкін 500 мл, реополіглюкін 250 мл, розчин Рінгера, ізостерил по 250 мл, внутрішньом'язово кеталон 22 мл). Після виведення з шокowego стану виконати скелетне витягання за надвиростки стегнової кістки або горбистість великогомілкових кісток.

В. Рентгенографічне зображення стегна.

14. Чоловік при падінні з висоти на помірно зігнуті ноги відчув різкий біль нижче колінного суглоба. Скаржиться, що голілки не "слухаються" при виконанні кроку вперед. При пальпації горбистості великогомілкової кістки – значний біль, надколіник зміщений догори.

А. Встановіть попередній діагноз.

Б. Назвіть рентгенологічну ознаку пошкодження.

В. Який метод лікування потрібно використати?

Г. Яка терміновість лікувальних заходів?

Відповідь:

А. Відрив горбистості великогомілкової кістки.

Б. Зміщення надколіника догори.

В. Екстремедулярний остеометалосинтез.

Г. У перші 1–3 дні.

15. Хвора скаржиться на біль в колінному суглобі, яка з'явилась при падінні на передню поверхню суглоба. При огляді визначається деконфігурація колінного суглоба, при пальпації – наколінник знаходиться на зовнішній поверхні суглоба, активні рухи в суглобі відсутні, пасивні – обмежені.

А. Встановіть попередній діагноз

Б. Виберіть метод лікування.

Відповідь:

А. Перелом надколінника.

Б. Фіксаційний метод (гіпсова глуха пов'язка після ліквідації гемартрозу).

16. В клініку звернувся власник автофургона зі скаргою на біль в основі першого пальця правої кисті. Годину тому заводна корба вдарила його по долонній поверхні кисті. При огляді основна фаланга першого пальця знаходиться в тильній флексії під кутом 80°, голівка п'ясної кістки виступає на долонній поверхні, дистальна фаланга зігнута під прямим кутом.

А. Встановіть попередній діагноз.

Б. Вкажіть послідовність дій при вправленні вивиху.

Відповідь:

А. Вивих у фаланго-п'ясному суглобі пальця правої кисті.

Б. Знеболення завдяки проведенню анестезії. Вправлення вивиху.

17. У хворого на рентгенограмі незначне зміщення лівої ліктьової кістки. Чи потрібно проводити репозицію?

Відповідь: якщо зміщення не буде порушувати функцію, то хворого не потрібно додатково травмувати.

18. У хворого внаслідок падіння на ліве плече виник пахвинний вивих голівки плечової кістки. Використовуючи який метод, можна вправити вивих?

Відповідь: метод не має значення, ефективність вправлення залежить від адекватного знеболення та розслаблення.

19. У хворого перелом нижньої третини правої стегнової кістки. Який метод лікування переломів доцільніший?

Відповідь: скелетне витяжіння.

20. Хворий поступив з вивихом у лівому ліктьовому суглобі, що виник місяць тому. Який метод вправлення Ви рекомендуєте?

Відповідь: оперативне лікування.

21. Хворий 35 років упав на праву руку. Скаржиться на біль у правому плечовому суглобі, неможливість активних рухів в ньому. Об'єктивно визначається деформація в ділянці плечового суглоба, відносно вкорочення кінцівки, порушення осі кінцівки. Який найбільш ймовірний діагноз?

Відповідь: вивих плеча.

22. У відділення каретою швидкої допомоги доставлений хворий після падіння з висоти з клінічними ознаками множинних переломів обох кінцівок. Стан хворого тяжкий, свідомість збережена, але психічно загальмований, шкіра блідо-сірого кольору, на лобі холодний піт. Дихання поверхневе, до 30 на хвилину. Артеріальний тиск – 80/60 мм рт. ст., Ps – 120 на 1 хв, слабого наповнення. Яке ускладнення має місце у постраждалого?

Відповідь: травматичний шок 2 ст.

КОРОТКІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНОМУ ЗАНЯТТІ

Підкреслити (розкрити) значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни і професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації для цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований (тестовий) контроль початкового рівня підготовки студентів.

Після вивчення даної теми студенти повинні мати уявлення про особливості клінічного перебігу різних переломів і вивихів; небезпеки і ускладнення при переломах і вивихах; вміти надати допомогу потерпілому з вивихом чи переломом; знати показання до оперативного лікування переломів, методи оперативних втручань при переломах, ймовірні помилки і небезпеки під час лікування переломів; поняття вивиху, класифікацію вивихів; диференційну діагностику між переломом та вивихом; першу допомогу при вивиху; лікування вивиху.

Методика проведення заняття та організаційна структура заняття Технологічна карта заняття

№	Етап заняття	Навчальний час, хв	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
1	Визначення початкового рівня знань. Постановка навчальних цілей та мотивація. Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь: – поняття перелому, механізм виникнення перелому; – класифікація переломів; – клінічна картина перелому; – діагностика перелому; – перша допомога при переломах; – основні принципи лікування переломів та вивихів; – усунення зміщення; – середні терміни зрощення кісток; – пізні ускладнення переломів	45	Індивідуальне опитування, вирішення ситуаційних завдань. Тести	Таблиця: Імовірні і достовірні клінічні симптоми переломів. Таблиця: Утворення кісткового мозолю	Навчальна кімната

№	Етап заняття	Навчальний час, хв	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
2	Вирішення навчальних завдань теми 1. Показання до фіксаційного методу лікування. 2. Показання до скелетного витягання. 3. Показання до остеометалосинтезу. 4. Методика консервативного та оперативного лікування переломів. 5. Методи вправлення вивихів	25	Практичний тренінг. Індивідуальний контроль навичок	Гіпсові бинти, набір транспортних шин	Операційна та перев'язочна
3	Визначення вихідного рівня сформованості знань та вмій. Підведення підсумків. Контроль та корекція рівня професійних вмій та навичок. Домашнє завдання (основна і додаткова література за темою)	20	Тести. Задачі	Тести. Задачі. "Короткі" методичні вказівки до роботи на практичному занятті	Навчальна кімната

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ

1. Перелом, етіологія, класифікація.
2. Клінічна картина перелому. Методи діагностики.
3. Механізм виникнення перелому. Види зміщень кісткових уламків.
4. Надання першої долікарської допомоги хворому з переломом.
5. Перша допомога потерпілому з переломом. Засоби транспортної іммобілізації.
6. Утворення кісткового мозолу.
7. Ускладнення при переломах.
8. Анкілоз, контрактура, псевдоартроз.
9. Засоби транспортної іммобілізації.
10. Транспортна іммобілізація при окремих видах травми.
11. Основні задачі лікування переломів у стаціонарі.
12. Основні види закритого та відкритого лікування переломів.
13. Знеболення. Фіксаційний і екстензійний методи лікування переломів.
14. Показання до оперативного втручання.
15. Методи оперативних втручань при переломах.
16. Наслідки лікування переломів.

17. Визначення вивиху, класифікація вивихів.
18. Клінічна картина вивиху. Механізм виникнення.
19. Перша допомога потерпілому з вивихом.
20. Принципи лікування вивихів.
21. Диференційна діагностика між переломом та вивихом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Загальна хірургія: підручник / С. Д. Хіміч, М. Д. Желіба, І. Д. Герич та ін. ; за ред. С. Д. Хіміча, М. Д. Желіби. – 3-є вид., перероб. і доп. – Київ : ВСВ "Медицина", 2018. – 608 с.
2. Загальна хірургія : підручник / за ред. Я. С. Березницького, М. П. Захараша, В. Г. Мішалова, В. О. Шідловського. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 344 с.
3. Курс лекцій з загальної хірургії : навч.-метод. посібник / О. І. Дронов, В. О. Сипливий, І. О. Ковальська та ін. – 2-е вид, допов. – Київ : МВЦ "Медіаформ", 2011. – 487 с.
4. Оцінка важкості стану хірургічного хворого / В. О. Сипливий, О. І. Дронов, К. В. Конь, Д. В. Євтушенко. – Київ : Майстерня книги, 2009. – 128 с.
5. Сборник тестов по общей хирургии : учеб. пособие / В. А. Сипливый, Г. Д. Петренко, А. Г. Гузь и др. – Харьков: ХНМУ, 2014. – 156 с.
6. Антибиотики и антибактериальная терапия в хирургии / В. А. Сипливый, А. И. Дронов, Е. В. Конь, Д. В. Евтушенко. – Киев, 2006. – 100 с.
7. Загальна хірургія. Вибрані лекції / за ред. Б. І. Дмитрієва. – Одеса, 1999.
8. Гребенев А. Л. Основы общего ухода за больными / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. – Москва, 1991.
9. Волколаков Я. В. Общая хирургия / Я. В. Волколаков. – Рига : Медицина, 1989.
10. Петров С. П. Общая хирургия / С. П. Петров. – Санкт-Петербург : Изд-во □Лань□, 1999. – 672 с.
11. Методика обстеження хірургічного хворого / за ред. М. О. Ляпіса. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000 – 168 с.
12. Черенько М. П. Загальна хірургія / М. П. Черенько, Ж. М. Ваврик. – Київ : Здоров'я, 2004.
13. Хирургические операции / И. Я. Макшанов, П. В. Гарелик, О. И. Дубровин и др. – Минск, 2004. – 413 с.
14. Чен Г. Руководство по технике врачебных манипуляций : пер. с англ. / Г. Чен, К. Дж. Соннендэй, К. Д. Лилремо. – 2-е изд. – Москва : Медицинская литература, 2002. – 384 с.
15. Практика хирургии : пер. с англ. / под ред. К. В. Манна, Р. Г. Руссея, Н. С. Вильмса – Москва : Медицина, 2000. – 440 с.
16. Збірник нормативно-директивних документів з охорони здоров'я. – Київ, 2000. – 365 с.

Навчальне видання

**Переломи і вивихи.
Класифікація. Клінічні прояви.
Діагностика. Перша медична допомога.
Принципи лікування**

***Методичні вказівки
до практичних занять та самостійної роботи
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів
з дисципліни "Загальна хірургія"***

Упорядники Сипливий Василь Олексійович
Доценко Володимир Васильович
Петренко Григорій Дмитрович
Гузь Анатолій Гаврилович
Петюнін Олексій Геннадійович
Грінченко Сергій Володимирович
Робак Всеволод Ігорович
Євтушенко Дмитро Васильович
Курбатов Вадим Олексійович
Євтушенко Олександр Васильович

Відповідальний за випуск В. О. Сипливий



Редактор Е. Є. Депрінда
Коректор Є. В. Рубцова
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 2,3. Зам. № 20-339329.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com**

Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.