

ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЇ

Навчально-методичний посібник

до практичних занять

(за кредитно – модульною системою)

Запоріжжя

2014

УДК 616-001(075.8)

ББК 54.58 Я 73

О – 51

Авторський колектив:

М.Л.Головаха, Ю.М. Нерянов, О.П.Москальков, І.В.Шишка, А.В.Кудієвський,
В.М.Чорний, М.О.Кожем'яка,

Рецензенти:

Г.Г.Голка Завідувач кафедри травматології та ортопедії Харківського
національного медичного університету,
д.мед.н., професор професор

Л.Ю.Науменко проректор з науково – педагогічної роботи, зав. кафедри
медико – соціальної експертизи і реабілітації ФПО,
професор

Окремі питання травматології: навчально – методичний посібник. –
М.Л.Головаха, Ю.М. Нерянов, О.П.Москальков та ін. – Запоріжжя, 2014. – 203 с.

Затверджено МОН України 1/11 – 5841 від 18.04.2014 р.

ТЕМА 1

УШКОДЖЕННЯ ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА, КІСТОК ТА СУГЛОБІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

МЕТАЗАНЯТТЯ

Навчити студентів методам діагностики пошкоджень кісток та суглобів плечового пояса та верхніх кінцівок, способам надання першої допомоги. Ознайомити з основними методами лікування постраждалих із пошкодженнями кісток та суглобів плечового пояса та кісток верхніх кінцівок.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ

Ушкодження лопатки. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Вивихи та переломи ключиці. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Вивихи плеча. Класифікацію. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, перша допомога, лікування.

Переломи проксимального відділу плечової кістки. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи діафіза плечової кістки. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи дистального кінця плечової кістки. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Вивихи передпліччя. Механогенез. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи ліктьового відростка. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи та вивихи головки променевої кістки. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи діяфізів кісток передпліччя. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи дистального кінця променевої кістки та їх типи. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи та вивихи кісток зап'ястка. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Переломи та вивихи п'ясткових кісток та фаланг пальців кисті. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

Ушкодження сухожилків пальців. Механізм травми. Класифікацію, діагностику, першу допомогу, лікування.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ВМІТИ

1. Обстежити постраждалих з ушкодженнями кісток та суглобів плечового пояса та верхньої кінцівки.
2. Виконати тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі при пошкодженнях судин верхньої кінцівки.
3. Виконати анестезію місця перелому кісток плечового поясу та верхньої кінцівки.
4. Забезпечити транспортну іммобілізацію стандартними шинами при пошкодженні кісток плечового пояса та верхньої кінцівки.
5. Виконати одномоментну репозицію переломів дистального відділу верхньої кінцівки.
6. Виконати лікувальну іммобілізацію нескладними гіпсовими пов'язками—дистальний відділ верхньої кінцівки.
7. Оцінити стан верхньої кінцівки в гіпсовій пов'язці.
8. Зняти гіпсову пов'язку.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН БУТИ ОЗНАЙОМЛЕНИЙ

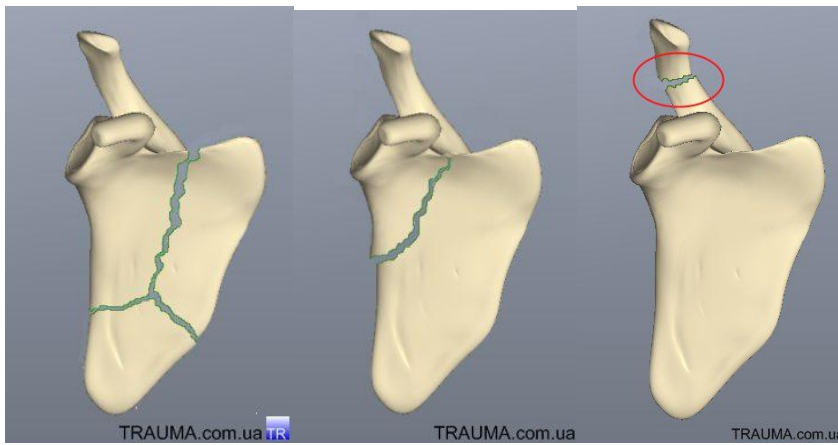
1. З організацією медичної допомоги постраждалим з пошкодженнями кісток плечового пояса та верхньої кінцівки.
2. З основними методами консервативного та оперативного лікування постраждалих із пошкодженнями плечового пояса та верхньої кінцівки.
3. З методами рентгенологічного обстеження.
4. З методами реабілітації хворих із пошкодженнями верхньої кінцівки.

ЗМІСТ ТЕМИ

ПЕРЕЛОМИ ЛОПАТКИ

Переломи лопатки становлять 0,3 – 1,5% від усіх переломів кісток скелета.

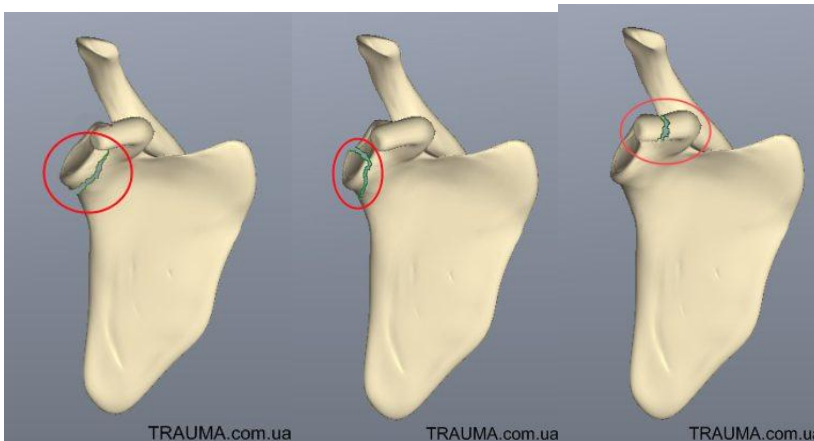
Механізм травми. Падіння на спину, на лікоть, прямий удар. Лінія перелому може проходити через різні анатомічні утворення лопатки. Згідно з цим виділяють різні види пошкоджень(рис.1.1):



а

б

в



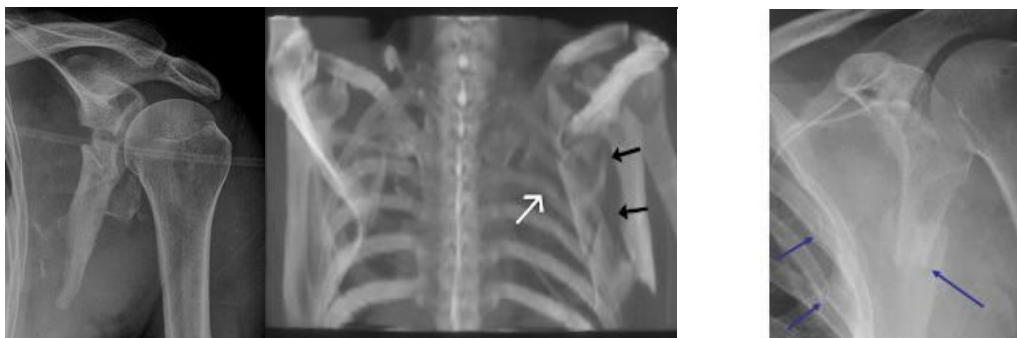
г

д

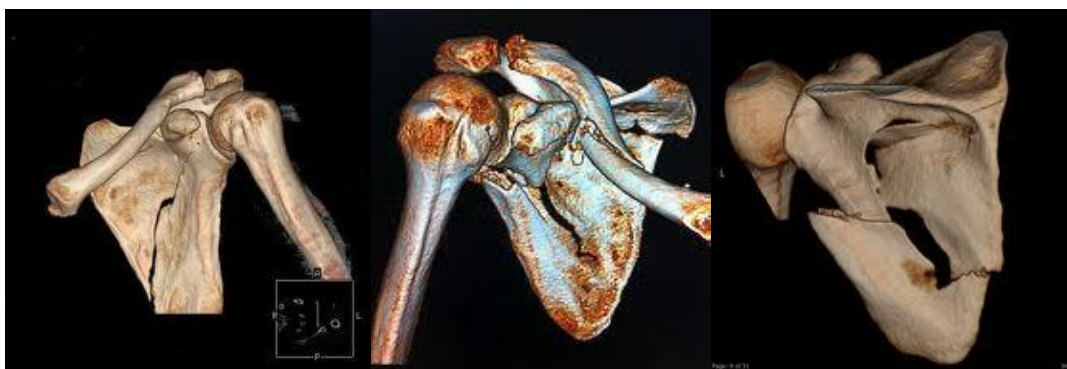
е

Рис.1.1. Види переломів лопатки: а – переломи через fossa supra- та infraspinatus; б – переломи лопатки через incisuro scapulae; в – переломи акроміального відростка лопатки; г – перелом шийки лопатки; д – внутрішньосуглобовий перелом лопатки; е – перелом дзьобовидного відростка лопатки

Клінічні ознаки. Крововилив, набряк, локальний біль при пальпації і рухах у плечовому і ліктьовому суглобах. Переломи шийки і суглобового відділу лопатки супроводжуються гемартрозом плечового суглоба. Пальпація шийки лопатки з боку пахвової западини різко болісна. Діагноз уточнюють за допомогою рентгенографії або КТ(рис. 1.2).



а



б

Рис.1. 2.Переломи лопатки:а– рентген; б – КТ

Перша допомога. Введення анальгетиків центральної дії, транспортна іммобілізація кінцівки м'якою пов'язкою або дротяною шиною Крамера.

Лікування. Перелом лопатки передбачає переважно консервативний метод лікування. Анестезія проводиться введенням у місце пошкодження 10 – 40 мл 1%-вого розчину новокаїну. У процесі травми відламки тіла, ості і кутів лопатки зміщуються незначно і в репозиції не потребують. Основним способом консервативного лікування перелому лопатки є накладення пов'язки Дезо з валиком у пахвовій западині строком на 3 – 4 тижні. Працездатність відновлюється через 4 – 5 тижнів. У разі перелому шийки лопатки або її відростків без зміщення, кінцівку фіксують відвідною шиною або гіпсовою торакобрахіальною пов'язкою. Здійснюють відведення плеча на 80 – 90 ° і відводять до заду від осі надпліччя на 10 – 15 °. Термін іммобілізації становить від чотирьох до шести тижнів.

Для лікування перелому шийки лопатки зі зміщенням для репозиції можливе застосування методу постійного витягнення. На скелетному витягненні хворий перебуває 3 – 4 тижні, потім накладають гіпсову торакобрахіальну пов'язку або ортез з відведенням кінцівки ще на 3 тижня. Обов'язковим є рентгенологічний контроль стояння відламків у процесі витягнення. У період іммобілізації проводять функціональне і фізіотерапевтичне лікування, по її закінченні призначають курс відновлювальної терапії.

Оперативний метод лікування переломів лопатки використовується рідко.

Показання до відкритої репозиції відламків:

- перелом лопатки з не усуненим значним зміщенням уламків, особливо кутовим;
- відрив вентрального фрагмента суглобового відростка, що приводить до нестабільності плечового суглоба (фрагмент Банкарта);
- пошкодження судинно-нервових пучків.

Після відкритої репозиції виконують остеосинтез (рис.1.3).

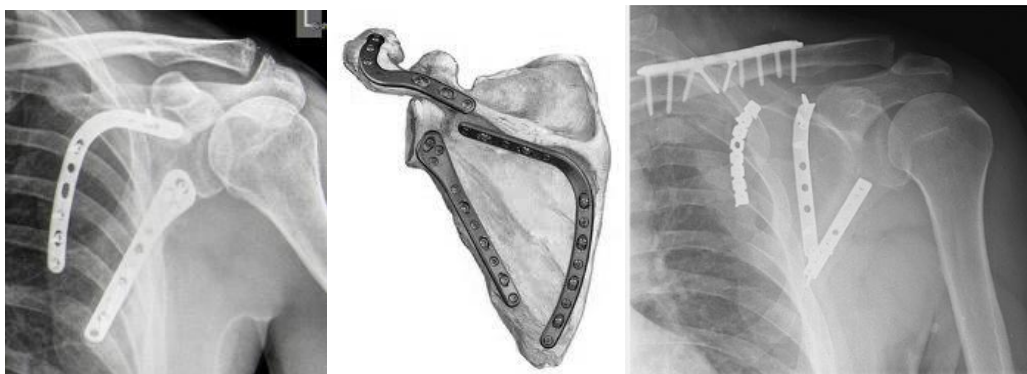
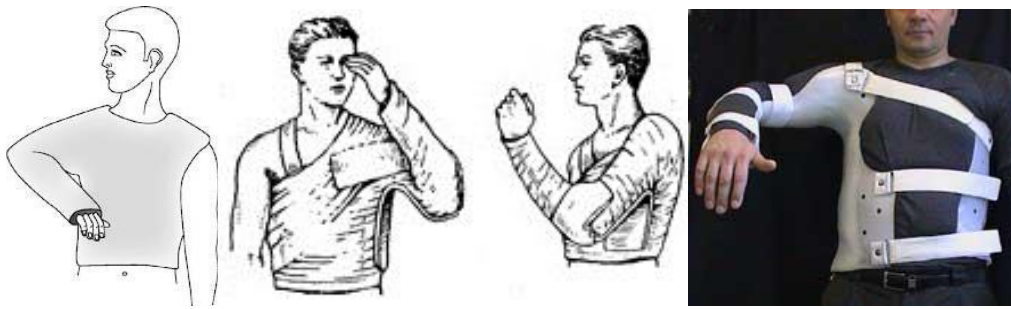


Рис.1.3. Остеосинтез переломів лопатки

Далі фіксують верхню кінцівку торакобрахіальною пов'язкою або ортезом із відведенням (рис 1.4).



а б

Рис. 1.4. а – торакобрахіальна пов'язка; б – ортез з відведенням

Металеві конструкції видаляють через 6 – 12 місяців після операції. Повне навантаження на плече можливе через 7 – 8 тижнів.

ПЕРЕЛОМИ КЛЮЧИЦІ

Механізм травми. Удар у ділянку ключиці, падіння на витягнуту руку, на лікоть, на бічну поверхню плеча. Під час перелому ключиці в середній третині утворюється кістковий відламок, який може пошкодити розташовані під ключицею артерію, вену та пучки плечового сплетіння. Розрізняють закриті і відкриті переломи.

Згідно з класифікацією АО (рис. 1.5), виділяють три типи перелому діяфіза ключиці: простий (А), з клиноподібним відломком (В) і складний (С).

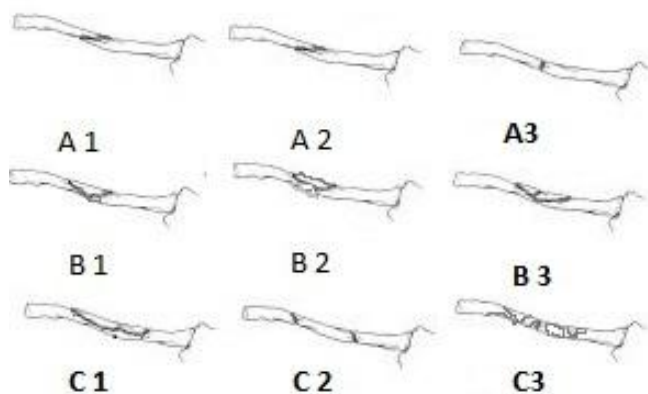


Рис. 1.5. Класифікація переломів ключиці за АО

А – ключиця, діафіз, простий:

- А1 – спіральний;
- А2 – косий;
- А3 – поперечний.

В – ключиця, діафіз, з клиноподібним відламком:

- В1 – зі спіральним клином;
- В2 – зі згинальним клином;
- В3 – з осколковим клином.

С – ключиця, діафіз, складні:

- С1 – спіральні;
- С2 – сегментарні;
- С3 – осколкові.

Клінічні ознаки. Локальна болючість, припухлість, крововилив і деформація, надключична ямка згладжена, плече опущене і зміщене присередньо, надпліччя вкорочене. Потерпілий утримує здоровою рукою передпліччя і лікоть пошкодженої кінцівки, притискуючи її до тулуба. Активні і пасивні рухи в плечовому суглобі викликають біль в ділянці перелому. Під час пальпації ключиці визначається патологічна рухливість уламків і крепітація. Типовий зсув – грудинного фрагмента догори і дозаду під дією тяги грудино-ключично-сосцеподібного м'яза, а акроміального — допереду і донизу під дією тяги грудного та дельтоподібного м'язів і ваги кінцівки. При уламкових переломах виникає небезпека пошкодження підключичних судин і нервів або перфорації шкіри. Рентгенограма дозволяє уточнити характер перелому і зсуву відламків (рис.1.6).



Рис. 1.6. Уламковий перелом ключиці зі зміщенням уламків, який може ускладнитися пошкодженням судинно-нервового пучка

Перша допомога. Введення анальгетиків центральної дії.

Обидва плечові суглоби максимально відводять дозад (до зближення лопаток) і фіксують м'якою 8-подібною пов'язкою, кільцями Дельбе або готовим ортезом-реклинатором (рис. 1.7). Транспортування в положенні сидячи.

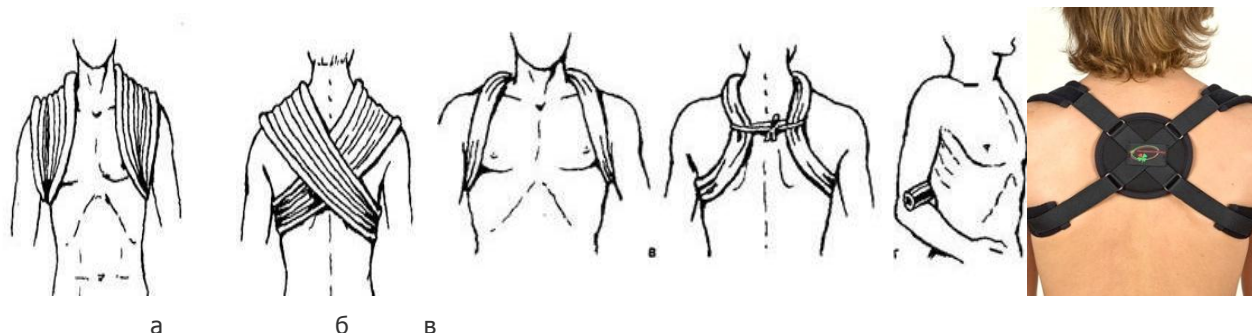


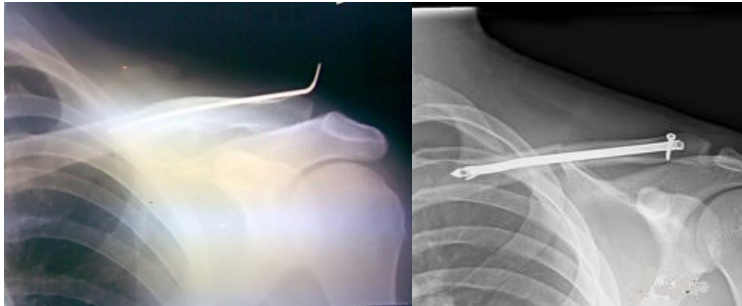
Рис. 1.7. а – пов'язка 8-ми подібна, б – кільця Дельбе, в – готовий ортез-реклинатор

Лікування. Спочатку проводять спробу одномоментної репозиції. Хворого усаджують на табурет, виконують анестезію ділянки перелому розчином анестетика (лідокан 0,5% 10 мл). Голову хворого нахиляють у бік пошкодженого надпліччя, що веде до розслаблення груднинно-ключично-соскового м'яза. Це забезпечує низведення груднинного уламка. Помічник стає ззаду хворого, коліном упирається в нижній край лопатки на стороні пошкодження, кладе руку на надпліччя і тягне плечові суглоби дозад. Травматолог підводить у пахвову ямку кулак, піднімає плече, ротує його назовні і приближає ліктювий суглоб до тулуба. Іммобілізація проводиться кільцями Дельбе і косинковою пов'язкою, після чого виконується рентгенологічний контроль.

Оперативне лікування показане при несприятливому стоянні уламків, при неможливості утримати їх після репозиції, при пошкодженні судинно-нервового пучка. Уламки репонують і фіксують накістковими або внутрішньокістковими фіксаторами (рис. 1.8). У деяких випадках показана позавогнищева фіксація.



а



б

Рис. 1.8.Остеосинтез ключиці:а – накiстковий,
б – внутрiшньокiстковий

Працездатнiсть вiдновлюється через $\frac{1}{2}$ – 2мiсяцi. З 2-го дня проводять ЛФК, масаж м'язiв кiнцiвок, магнiтотерапiю.Фiксатори видаляють пiсля зрощення переломiв, не ранiше за 8 мiс.

ВИВИХИ КЛЮЧИЦI

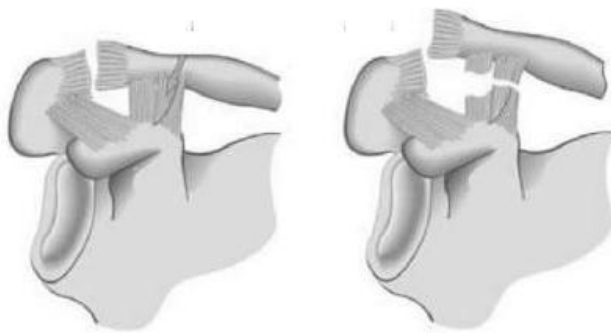
ВИВИХ АКРОМIАЛЬНОГО КIНЦЯ КЛЮЧИЦI

Механiзм травми. Вивих вiдбувається в результатi падiння з опорою на верхню кiнцiвку або на дiлянку плечового суглоба (рис. 1.9).



Рис.1.9.Класичний механізм розриву зв'язки вивиху акроміального кінця ключиці

Повний вивих буває з розривом акроміально-ключичної і дзобовидно-ключичної зв'язок, неповний – тільки акроміально-ключичної (Рис.1.10).



а б

Рис. 1.10. Варіанти пошкодження:
а – акроміально-ключична зв'язка;
б – акроміально-ключична та
ключично-дзобовидна зв'язки

Серед фахівців, які лікують травми плеча, прийнято використовувати класифікацію Rockwood (рис. 1.11), яка виділяє шість типів пошкоджень.

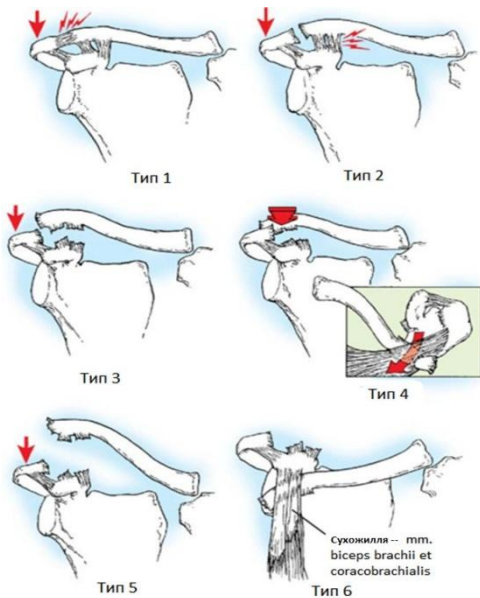


Рис. 1.11 Класифікація пошкоджень акроміально-ключичного зчленування за Rockwood

Тип I – акроміально-ключична дзьобовидна зв'язка не розірвана.

Тип II – акроміально-ключична зв'язка розірвана, а дзьобовидна не пошкоджена.

Тип III – обидві зв'язки розірвані.

Тип IV – зв'язки розірвані і дистальний кінець ключиці зміщений дозад під або через трапецієвидні м'язи.

Тип V – зв'язки та м'язи розірвані, а ключиця і акроміон широко віддалені.

Тип VI – зв'язки розірвані і дистальний кінець ключиці зміщується під дзьобовидний відросток, за двоголовий м'яз плеча і сухожилля дзьобовидно-плечового м'яза.

Клінічні ознаки. Випинання кінця ключиці над надпліччям, при натисканні на нього визначається симптом «клавіші». Активні рухи в плечовому суглобі болючі і обмежені. Пальпація ділянки акроміально-ключичного зчленування різко болюча. Діагноз підтверджується рентгенографічно. Знімки проводять при положенні хворого стоячи з вантажем 4 кг у руці і з обох боків для порівняння (рис. 1.12).



Рис. 1.12. Методика рентгенографії з навантаженням по вісі кінцівки

Перша допомога. Вводять анальгетики, іммобілізують кінцівку косинкою або пов'язкою Дезо.

Лікування. Консервативне лікування можливе тільки при неповних вивихах, накладається косинковий бандаж на 6 тижнів. (рис. 1.13).



Рис. 1.13. Косинковий бандаж

При повних вивихах проводиться відкрите вправлення і фіксація ключиці до відростків лопатки спицями, гвинтом, металевими конструкціями, лавсановими стрічками, алосухожилками тощо. Діафіксація спицями в теперішній час застосовується рідко(рис.1.14,а). Зазвичай використовують стабільні методи: лавсанопластика зв'язок(рис. 1.14, б),напружений шов на фіксаторі «Тай-троп»(рис. 1.14, в) або гачкоподібну пластину(рис.1.14, г).

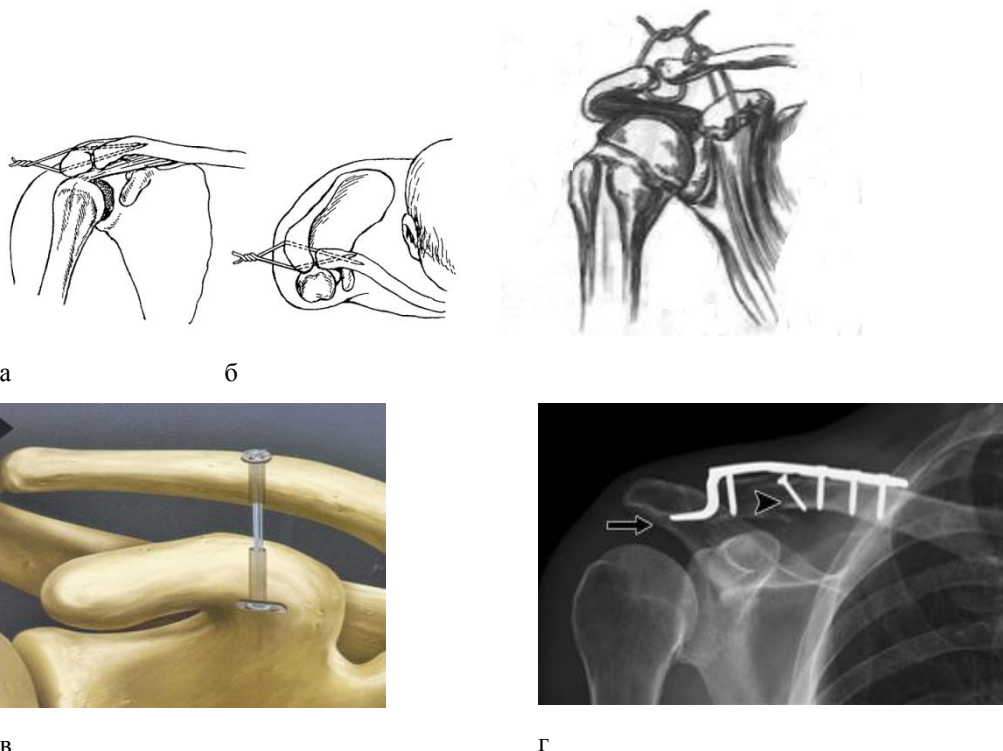


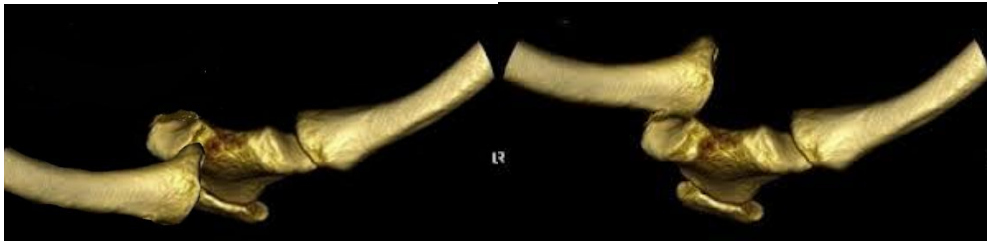
Рис. 1.14. Методи оперативного лікування: а – черезшкіряна діафіксація спицями, б – лавсанопластика за Беннетом, в – Фіксатор «Тай-троп», г – гачкоподібна пластина

Після операції кінцівку фіксують у косинковому биндажі на 3 – 4 тижні. Реабілітація — 4 тижні. з активним використанням фізіотерапевтичного і функціонального лікування. Працездатність відновлюється через 7 – 8 тижнів при лікуванні повного вивиху і через 5 – 6 при лікуванні неповного.

ВИВИХ ГРУДНИННОГО КІНЦЯ КЛЮЧИЦІ

Механізм травми. Вивих виникає в результаті непрямой травми (падіння на відведену руку).

Клінічні ознаки. Деформація в ділянці груднинно-ключичного зчленування за рахунок зсуву кінця ключиці догори і вперед (рис. 1.15), надключична і підключична ямки поглиблені, надпліччя вкорочене. Активні і пасивні рухи верхньою кінцівкою болючі і обмежені. При пальпації визначається вивихнутий кінець ключиці. Застарілі вивихи необхідно диференціювати від синдромів Тітце і Фрідріха.



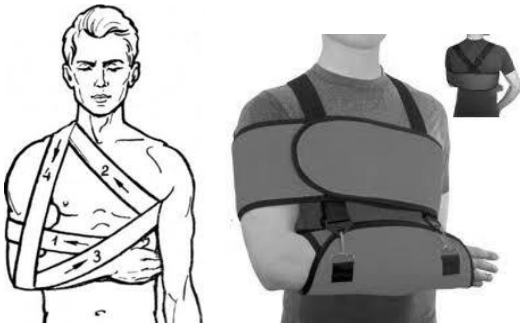
а

б

Рис. 1.15. Типи вивиху груднинного кінця ключиці:

а – передгруднинний; б – позагруднинний

Перша допомога. Введення анальгетиків. Фіксація кінцівки пов'язкою Дезо або ортезом (рис. 1.16). Транспортування хворого в положенні сидячи в травматологічний стаціонар.



а

б

Рис. 1.16 Пов'язка Дезо: а – бинтова;

б – готова знімна

Лікування. При наявності зміщення консервативні методи лікування позитивних результатів не дають. Хворі з подібними пошкодженнями потребують операції, яка полягає у відкритій репозиції і фіксації груднинного кінця інтраосальними капроновими швами або алоосухожилком (рис.1.17).

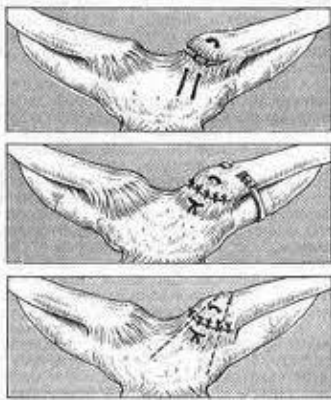


Рис. 1.17. Фіксація
трансасальними

швами

Після операції протягом 4 тижнів іммобілізація пов'язкою Дезо для обмеження рухів у плечовому поясі. Потім – активна реабілітація протягом 2—3 тижнів. Працездатність відновлюється через 7—8 тижнів.

ВИВИХИ ПЛЕЧА

Механізм травми. Непряма травма (падіння на відведену і витягнуту руку або на лікоть). Пряма травма (удар по плечу ззаду або спереду) спостерігається рідко. Частота вивихів плеча пояснюється кулястою формою суглоба, значною рухливістю в ньому, невідповідністю суглобових поверхонь, слабкістю і невеликою кількістю зв'язок, вільною і недостатньо міцною суглобовою капсулою.

Класифікація вивихів:

Уроджені вивихи плеча.

Придбані вивихи плеча.

Нетравматичні вивихи плеча:

- а) довільний вивих плеча;
- б) патологічний хронічний вивих плеча.

Травматичні вивихи плеча:

- а) неускладнені вивихи плеча;
- б) ускладнені вивихи плеча:
 - із пошкодженням судинно-нервового пучка;
 - із розривом сухожиль;
 - переломовивихи.

За відношенням до пошкодження шкіри ділянки суглоба поділяються на:

- відкриті;
- закриті.

За термінами, які пройшли з моменту травми, вивих плеча ділять на:

- свіжий (не більше трьох днів);
- несвіжий (від трьох днів до трьох тижнів);
- застарілий (більше трьох тижнів).

Залежно від напрямку зсуву головки плечової кістки розрізняють передні (98% від всіх вивихів плеча), задні і нижні вивихи (рис. 1.18).

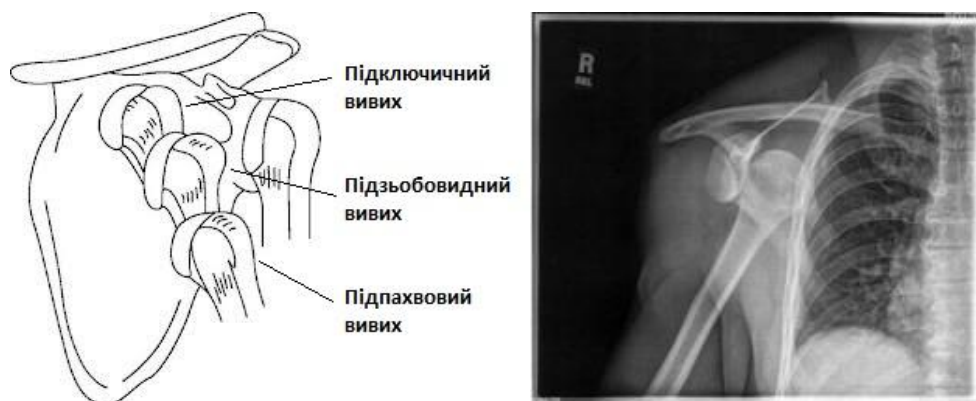


Рис.1.18. Схема та рентгенограма переднього вивиху плеча

Клінічні ознаки. При передніх вивихах головка зміщена допереду і знаходиться під ключицею або під дзубовидним виростком, де добре пальпується.

Визначається сплющення дельтоподібного м'яза, акроміон виступає, під ним є западиння м'яких тканин. Кінцівка зігнута в ліктьовому суглобі, відведена,

потерпілий підтримує її здоровою рукою. Голова і тулуб постраждалого нахилені у бік пошкодження.

Активні рухи в суглобі неможливі, пасивні різко обмежені і пружинять.

При нижніх вивихах головка зміщена донизу і розташовується під суглобовою западиною. При цьому плече більше відведене, головка його пальпується у пахвовій ямці, відмічається відносно подовження кінцівки.

При задніх вивихах головка плечової кістки зміщена дозаду. Основні симптоми такі ж, що при передньому вивиху, проте головка плечової кістки пальпується позаду суглобової западини, дзьобовидно-ключична зв'язка помітно напружена, плече фіксоване в положенні згинання.

Вивихи можуть супроводжуватися відривом великого горбка або переломом хірургічної шийки плечової кістки, на що вказують виражений набряк плеча, крововилив, різка локальна болісність. У всіх потерпілих слід обов'язково перевірити рухливість і чутливість пальців і всієї руки (можливе здавлення судинно-нервового пучка).

Перша допомога. На місці події вправляти вивих не слід. Пошкоджену кінцівку фіксують транспортною шиною або косинкою (рис.1.19).

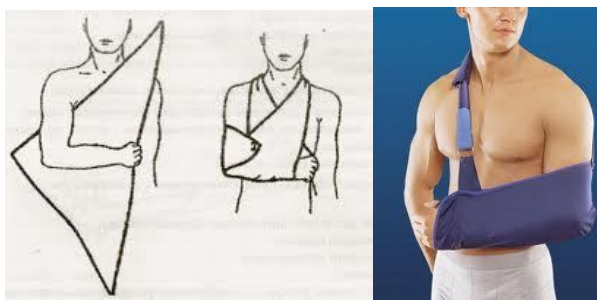


Рис. 1.19. Іммобілізація кінцівки

Хворого направляють до травм пункту, де проводять повне клінічне обстеження.

Лікування

Вправляти вивих необхідно при повноцінному знеболенні. Підшкірно вводять 1 мл 2%-вого розчину промедолу, 1 мл 1%-вого розчину димедролу, в порожнину

суглоба – 40 мл 1%-вого розчину новокаїну або 0,5% лідокаїну (рис. 1.20). Але краще для знеболення застосовувати провідникову анестезію плечового сплетення або наркоз.

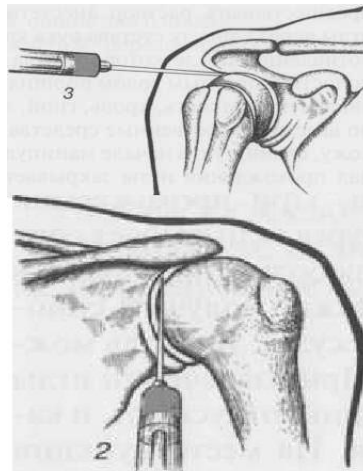


Рис.1. 20. Знеболення плечового суглоба

Спосіб вправлення вивиху плечової кістки за *Кохером*. Складається з чотирьох етапів (рис.1.21).

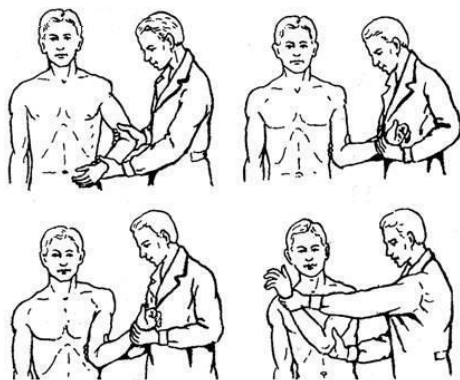


Рис. 1.21. Спосіб Кохера

1-й етап—травматолог захоплює кінцівку за нижню третину плеча і променево-зап'ястковий суглоб, згинає передпліччя під кутом 90° і, здійснюючи тягу по вісі плеча, приводить кінцівку до тулуба. Помічник у цей час фіксує надпліччя хворого.

2-й етап — не послабляючи витягнення по вісі плеча, травматолог ротує кінцівку дозовні, притискаючи лікоть до тулуба.

3-й етап — зберігаючи тягу по вісі плеча, лікоть виводять вперед.

4-й етап — не змінюючи положення кінцівки, травматолог проводить внутрішню ротацію плеча. При цьому кисть постраждалої кінцівки переміщується на здоровий плечовий суглоб, а передпліччя лягає на грудну клітку. При вправленні вивиху відчувається характерне клацання.

Спосіб Гіппократа — Купера (рис.1.22) використовується при передньонижніх і нижніх вивихах плеча. Хворого укладають на спину. Травматолог сідає обличчям до потерпілого з боку вивиху, захоплює його руку за кисть і за ділянку променево-зап'ясткового суглоба, своєю п'ятою упирається в пахвову западину хворого і одночасно тягне кінцівку поосі.

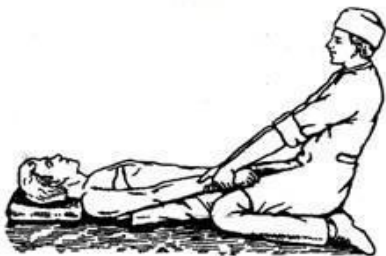


Рис. 1.22. Вправлення вивиху за Гіппократом-Купером

Спосіб Джанелідзе. Хворого укладають на бік на край столу так, щоб постраждала рука звисала, а лопатка упиралася в край столу. Голову хворого укладають на інший стілець (рис.1.23). Через 10—15 хв. настає розслаблення м'язів плечового пояса. Потім травматолог згинає передпліччя до 90° і проводить тягу донизу (натискаючи на зігнуте передпліччя), одночасно ротуючи його то назовні, то всередину.

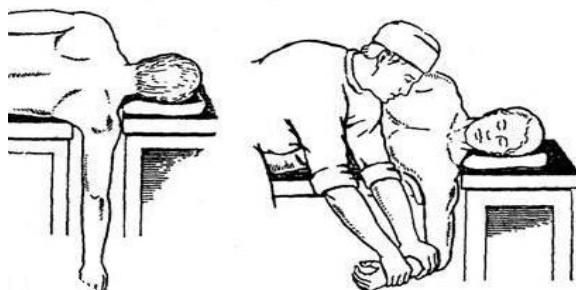


Рис. 1.23. Вправлення вивиху за Джанелідзе

Спосіб Мухіна — Мота може бути застосований при будь-якому виді вивиху (рис. 1.24). Хворий лежить на столі або сидить на стільці. Помічник фіксує лопатку за допомогою рушника, перекинутого через пахвову западину постраждалої руки. Травматолог захоплює передпліччя і плече хворого і поступово відводить руку хворого, зігнуту в ліктьовому суглобі, до горизонтального положення, здійснюючи помірну тягу по вісі плеча і проводячи легкі струшування, обертальні і привідно-відвідні рухи руки до вправлення вивиху. Запропоновані різні варіанти цього методу.



Рис. 1.24. Вправлення вивиху за Мухіним-Мотом

Після вправлення вивиху руку фіксують пов'язкою Дезо. В підкрильцеву западину необхідно вкласти ватно-марлевий валик. Тривалість іммобілізації – 3 тижні, реабілітації – 2 – 4 тижні. Показані всі види функціонального лікування, масаж, теплові процедури.

Працездатність відновлюється через 6 – 8 тижнів. Передчасне припинення фіксації і форсована розробка рухів можуть сприяти розвитку звичного вивиху, лікування якого тільки оперативне. Відкрите вправлення показане також при невправимих і застарілих вивихах, переломовивихах, вивихах з переломами проксимального кінця плечової кістки.

В останні роки в зв'язку з удосконаленням методів діагностики та атравматичних (артроскопічних) методів лікування, а також зважаючи на великий відсоток розвитку патологічної нестабільності, хворим з первинним вивихом у віці до 25 років включно слід рекомендувати оперативне втручання. У ході операції проводять відновлення хрящового лімбаусу суглобової западини лопатки та виконують реінсерцію капсули суглоба до місця її кріплення. В залежності від наявності сімультантних пошкоджень (розрив ротаторної манжети, вивих сухожилка довгої головки біцепсу, SLAP) проводять також їх відновлення.

У хворих віком від 25 до 50 років перший вивих плеча лікують консервативно. Оперують, якщо трапився повторний вивих. Виключення складають професійні спортсмени.


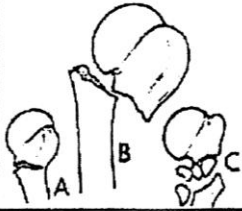
















У хворих, старших за 50 років, лікування, як правило, консервативне.

Показаннями до оперативного лікування незалежно від віку є:

1. Пошкодження судинно-нервового пучка.
2. Випадки, коли вивих не вправляється закрито.
3. Застарілі вивихи.
4. Супутні ушкодження ротаторної манжети плеча.
5. Супутній вивих сухожилка довгої головки біцепсу.
6. Перелом вивихи.

ПОШКОДЖЕННЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Класифікація за Ніром

	2-фрагментарні	3-фрагментарні	4-фрагментарні	Пошкодження суглобової поверхні
Анатомічна шийка				
Хірургічна шийка				
Великий горбик				
Малий горбик				
Переломовивих передній				
				
Переломовивих задній				

ПЕРЕЛОМИ ГОЛОВКИ І АНАТОМІЧНОЇ ШИЙКИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Падіння на лікоть або прямий удар по зовнішній поверхні плечового суглоба. При переломі анатомічної шийки зазвичай відбувається вклинення дистальної частини плечової кістки в головку. Іноді головка плеча розчавлюється і деформується. У деяких випадках головка плеча вивихується.

Клінічні ознаки. Плечовий суглоб збільшений в об'ємі. Активні рухи в суглобі обмежені або неможливі через біль. Пальпація ділянки плечового суглоба і биття по ліктю болючі. При пасивних ротаційних рухах великий горбок рухається разом з плечем. При супутньому вивиху головки остання не пальпується на своєму місці. Клінічні ознаки менше виражені при вколоченому переломі: можливі активні рухи, при пасивних рухах головка слідує за діяфізом. Діагноз уточнюється рентгенологічно (рис.1.25). Обов'язковий знімок в аксіальній проекції. Можливі судинні і неврологічні порушення!



а б

Рис.1.25. а – переломовивих ; б – перелом анатомічної шийки плеча

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до лопатки протилежної кінцівки або бинтуванням кінцівки до тулуба.

Лікування. Постраждалих із вбитими переломами головки і анатомічної шийки плеча лікують амбулаторно. У порожнину суглоба вводять 20—30 мл 1%-вого розчину новокаїну, руку іммобілізують гіпсовою лонгетою в положенні

відведення на 45—50°, згинання в плечовому суглобі – до 30°, у ліктьовому —до 80—90°. Всередину призначають анальгетики, седативні препарати, з 3-го дня — магнітотерапію, УВЧ на ділянку плеча, з 7—10-го дня— активні рухи в променевоzap'ястковому і ліктьовому і пасивні – в плечовому суглобах (зйомна лонгета!), електрофорез новокаїну, кальцію хлориду, УФО, ультразвук, масаж. Через 4 тижня гіпсову лонгету замінюють на косинкову пов'язку, підсилюють відновне лікування. Реабілітація — до 5 тижнів, працездатність відновлюється через 2—2,5 місяці.

Переломи зі зміщенням та переломовивихи потребують оперативного втручання – відкрите вправлення, репозиція і остеосинтез або навіть ендопротезування (рис.1.26).

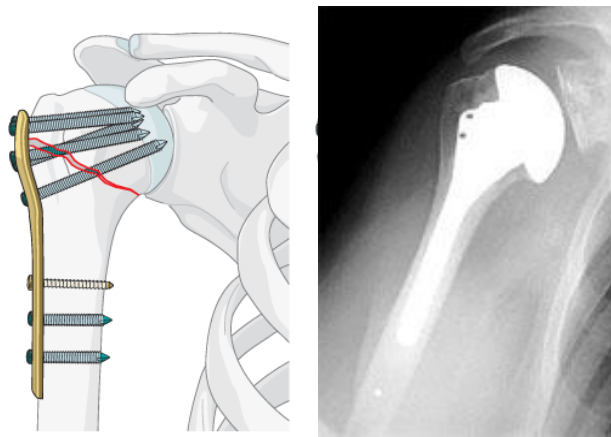


Рис. 1.26.Остеосинтез та ендопротезування головки плеча

ПЕРЕЛОМИ ХІРУРГІЧНОЇ ШИЙКИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Аддукційні переломи виникають при падінні з упором на витягнуту приведену руку: центральний відламок відведений і ротований дозовні, а периферичний—зміщений дозовні, вперед і ротований до середини. Відламки утворюють кут, відкритий до середини і дозаду.

Абдукційні переломи виникають при падінні з упором на витягнуту відведену руку: центральний відламок приведений і ротований всередину, а периферичний — всередину і наперед із зсувом вперед і догори, між відламками утворюється кут, відкритий дозовні і дозаду.

Клінічні ознаки. При переломах без зсуву визначається місцева болісність, що посилюється при осьовому навантаженні і ротації плеча, функція плечового суглоба можлива, але обмежена. При пасивному відведенні і ротації плеча головка слідує за діафізом. При переломах із зсувом відламків основними ознаками є різкий біль, порушення функції плечового суглоба, патологічна рухливість на рівні перелому, вкорочення і порушення вісі плеча. Характер перелому і ступінь зсуву відламків уточнюють рентгенографічно. Переломи із зсувом відламків ділять на аддукційні і абдукційні (рис.1.27).

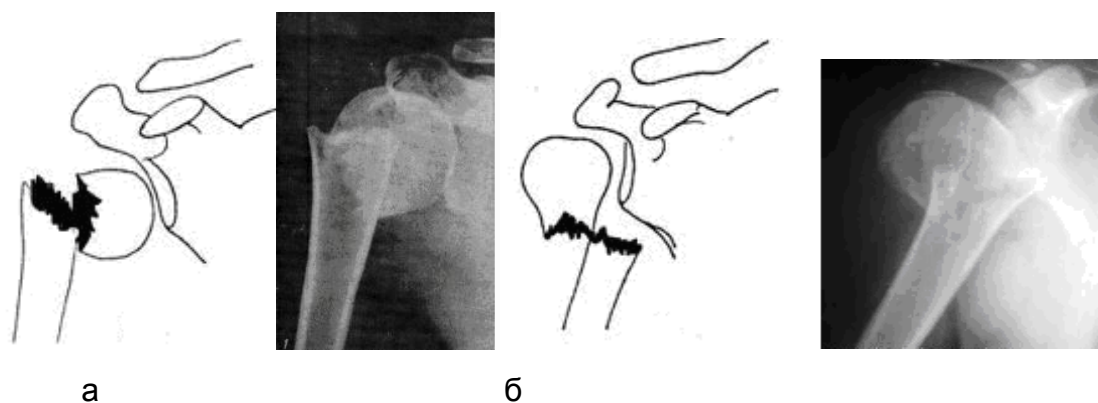


Рис. 1.27. Переломи хірургічної шийки плеча: а – аддукційний; б – абдукційний

Перша допомога. Включає введення анальгетиків (промедол), іммобілізацію транспортною шиною або пов'язкою Дезо.

Лікування. Знеболення місця перелому, репозиція і іммобілізація кінцівки лонгетою (при вбитих переломах) або торакобрахіальною пов'язкою з обов'язковим рентгенографічним контролем після висихання гіпсу і через 7—10 днів.

Особливості репозиції. При аддукційних переломах помічник піднімає руку хворого вперед на 30—45° і відводить на 90°, згинає передпліччя до 90°, ротує плече назовні на 90° і поступово плавно проводить тягу по осі плеча.

Травматолог контролює репозицію і проводить коригуючі маніпуляції в ділянці перелому. Тяга по осі плеча повинна бути сильною, іноді для цього помічник здійснює протидію стопою в ділянці пахвової западини. Після цього руку фіксують торакобрахіальною пов'язкою в положенні відведення плеча до 90—100°, згинання передпліччя до 80—90°, розгинання кисті до 160°.

При абдукційних переломах травматолог руками виправляє кутовий зсув, потім репозицію і іммобілізацію здійснюють так само, як і при аддукційних переломах.

Терміни іммобілізації від 6 до 8 тижнів. Терміни реабілітації 3—4 тижнів, працездатність відновлюється через 2—2,5 тижня. З першого дня іммобілізації хворі повинні активно рухати пальцями.

Якщо закрита репозиція відламків не вдається, то показане оперативне лікування – відкрита репозиція та остеосинтез (рис. 1.28).

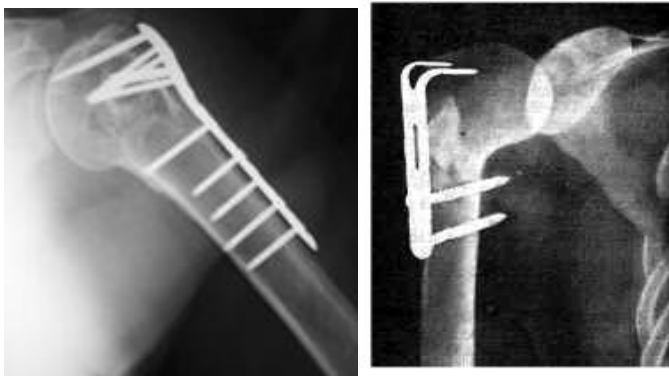


Рис. 1.28. Остеосинтез переломів шийки плеча
накістковими пластинами

ПЕРЕЛОМИ ГОРБКІВ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Перелом великого горбка часто виникає при вивиху плеча. Відрив його із зсувом відбувається в результаті рефлекторного скорочення надостного, підостного і малого круглого м'язів.

Клінічні ознаки. Обмежена припухлість, болісність при пальпації. Активне відведення і ротація плеча дозовні неможливі, пасивні рухи різко болісні. Діагноз уточнюють рентгенологічно (рис.1.29).

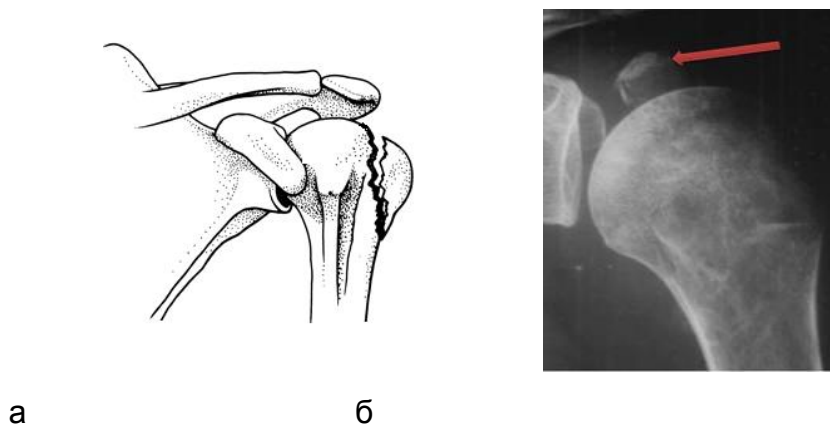


Рис. 1.29. Перелом великого горбка: а – схема;
б – ретгенограмма(стрілкою показаний зсув
кісткового відламку)

Перша допомога. Включає введення анальгетиків (промедол), іммобілізацію транспортною шиною або пов'язкою Дезо.

Лікування. При переломах великого горбка без зсуву необхідно виконати знеболення – ввести анальгетики, у разі сильного болю виконати місцеву анестезію новокаїном (1%-вий 10 мл) або лідокаїном (0,5%-вим 10мл).Після чого руку іммобілізують на відповідній подушці на 4 тижні. Реабілітація 2 тижні, працездатність відновлюється через 6 – 8 тижнів.

При відривних переломах із зсувом більш ніж на 5мм показане оперативне лікування. Виконують відкриту репозицію та остеосинтез гвинтом, черезкістковий шов міцною ниткою або дротом (рис. 1.30.).



Рис. 1.30. Остеосинтез великого горбка гвинтом та дротом

ПЕРЕЛОМИ ДІАФІЗА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Прямий – удар по плечу або непрямий – падіння на лікоть, арм-реслінг тощо.

Клінічні ознаки. Деформація плеча, укорочення його і порушення функції. На рівні перелому визначаються: крововиливи, різка болісність при пальпації і битті по зігнутому лікті, патологічна рухливість і крепітація. Характер перелому і ступінь зсуву відламків уточнюють по рентгенограмах(рис. 1.31).



Рис. 1.31. Переломи діафіза плечової кістки

При переломах плечової кістки в середній і нижній третині необхідно перевірити стан променевого нерва, який на цьому рівні стикається з кісткою. Первинне його пошкодження відламками спостерігається в 10,1% випадків. Клінічно це виявляється у відсутності активного розгинання пальців і

кисті(рис.1.32), а також у порушенні чутливості у відповідній зоні. Найбільш небезпечний утиск променевого нерва між відламками.



Рис.1.32 Положення кисті при пошкодженні променевого нерва

Перша допомога. Іммобілізація кінцівки транспортною шиною і введення анальгетиків наркотичної дії.

Лікування. Переломи діафізабез зміщення лікують методом іммобілізації на відповідній шині (90°) з виведенням плеча наперед до $40\text{—}45^\circ$ або торакобрахіальною гіпсовою пов'язкою. Перед виконанням іммобілізації в ділянці перелому із зовнішньої поверхні плеча вводять 30—40 мл 1%-вого розчину новокаїну. Після іммобілізації обов'язково виконують рентгенологічний контроль.

Переломи зі зміщенням можна лікувати методом постійного витягнення(рис.1.33). При переломах у верхній та середній третині спицю проводять над надвиростками плечової кістки, а при переломах у нижній третині – за ліктьовий відросток. При вдалій репозиції через 1-1,5 місяцівитягнення замінюють гіпсовою шиною або торакобрахіальною пов'язкою до повного зрощення.



Рис. 1.33 Постійне витягнення при переломі плечової кістки

Подальша реабілітація — 4—6 тижнів. Відновлення працездатності — через 3,5 – 4 місяці.

Поперечні переломи, невдала репозиція, вторинний зсув відламків плечової кістки, пошкодження променевого нерва є підставою для відкритої репозиції. Для фіксації відламків використовують остеосинтез (стрижні, пластинки, гвинти) або апарати зовнішньої фіксації (рис. 1.34).

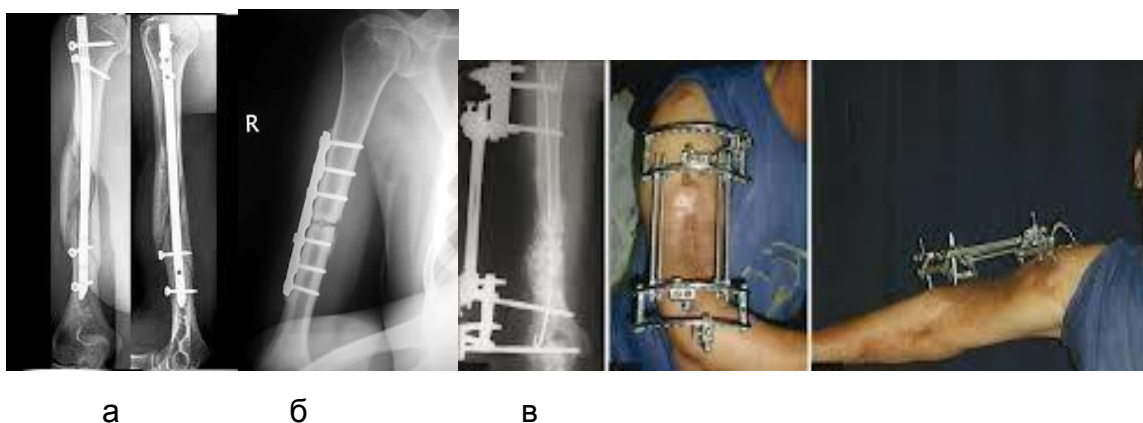


Рис. 1.34 Остеосинтез плеча: а – інтрамедулярний блокуючий; б – накістковий; в – апарат зовнішньої фіксації

Після стабільної фіксації внутрішніми або зовнішніми конструкціями іммобілізація гіпсовими пов'язками не потрібна. Реабілітація починається відразу після операції. Терміни відновлення працездатності скорочуються на 1—1/2 місяця.

НАДВИРОСТКОВІ ПЕРЕЛОМИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Наднадвиросткові (позасуглобові) переломи ділять на розгинальні, що виникають при падінні на витягнуту руку, і згинальні – при падінні на різко зігнутий лікоть. Такі пошкодження зустрічаються частіше у дітей та підлітків(рис. 1.35).



Рис.1.35. Наднадвиросткові переломи: а – розгинальний,
б – згинальний

У дорослих мають місце внутрішньосуглобові черезнадвиросткові переломи. До внутрішньосуглобових переломів належать крізьнадвиросткові переломи, Т- і V-подібні переломи, переломи блоку, перелом головочки плечової кістки (рис.1.36).



а

б

в

Рис. 1.36. а – перелом обох виростків;

б – надвиростковий перелом;

в – черезвиростковий перелом

Клінічні ознаки. Деформація ліктьового суглоба і нижньої третини плеча, передпліччя зігнуте, передньозадній розмір нижньої третини плеча збільшений, ліктьовий відросток зміщений дозаду і догори, над ним є западіння шкіри. Спереду над ліктьовим згином пальпується твердий виступ (верхній кінець периферичного або нижній кінець центрального відламка плечової кістки). Рухи в ліктьовому суглобі болісні. Позитивна ознака Маркса – порушення перпендикулярності перетину осі плеча з лінією, що сполучає надвиростки плеча (рис.1.37). При внутрішньосуглобових переломах також порушується трикутник Гютера (рис. 1.38).

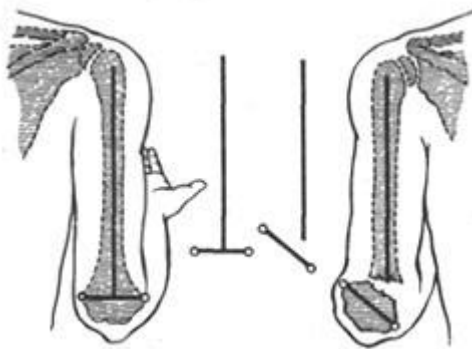


Рис. 1.37. Ознака Маркса

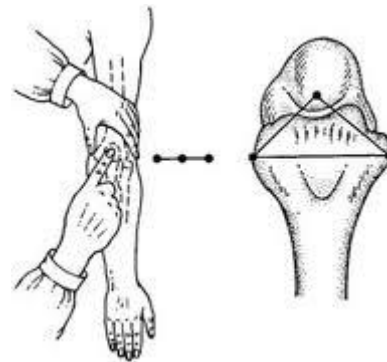


Рис. 1.38. Трикутник Гютера

При внутрішньосуглобових переломах, крім деформації, визначаються патологічна рухливість і крепітація відламків. Диференціювати ці переломи слід від вивихів передпліччя. Обов'язковий контроль за цілістю плечової артерії і периферичних нервів! Остаточний характер пошкоджень визначають за рентгенограмами.

Перша допомога — транспортна іммобілізація кінцівки шиною або косинкою, введення анальгетиків наркотичної дії.

Лікування. Репозицію відламків при наднадвиросткових переломах проводять після анестезії шляхом сильного витягнення по осі плеча (протягом 5—6 хв.) і додаткового тиску на дистальний відламок: при розгинальних переломах наперед і всередину, при згинальних — назад і всередину (передпліччя повинне бути в положенні пронації (рис. 1.39).

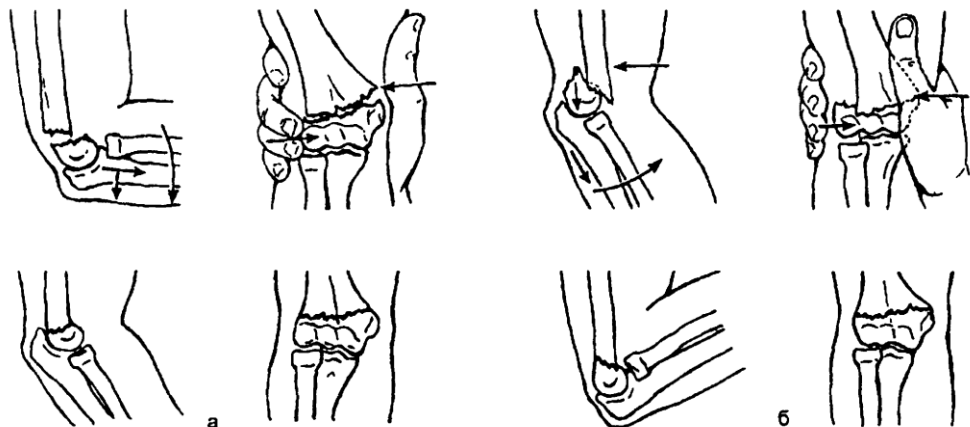


Рис. 1.39. Репозиція наднадвиросткових переломів плечової кістки:

а – при згинальних переломах; б – при розгинальних переломах

Після репозиції кінцівку фіксують задньою гіпсовою лонгетою (від п'ястково-фалангових суглобів до верхньої третини плеча), передпліччя згинають до 70° (при розгинальних переломах) або до 110° (при згинальних).

Якщо репозиція не вдалася (рентгенологічний контроль!), то застосовують оперативне лікування – відкриту репозицію та остеосинтез(рис. 1.40).



а

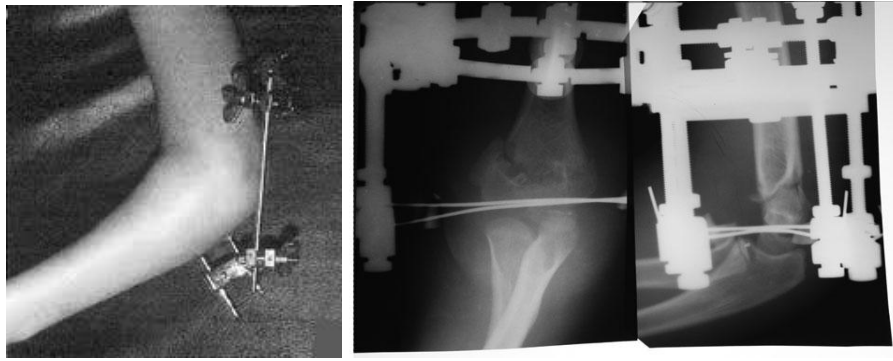


б

Рис. 1.40. Остеосинтез черезнадвиросткового перелому:

а – спицями; б – пластинами

Імобілізації на косинковій пов'язці до 2 тижнів. Реабілітація — 4—6 тижнів. Працездатність відновлюється через 2,5—3 місяці. При відкритих переломів раціональне застосування апаратів зовнішньої фіксації (рис.1.41).



а б

Рис.1.41. Остеосинтез надвиростків плечової кістки: а – стержневим апаратом; б – апаратом Ілізарова

ПЕРЕЛОМ ГОЛОВОЧКИ ПЛЕЧОВОЇ

Механізм травми. Падіння на витягнуту руку, при цьому головка променевої кістки зміщується вгору і травмує головочку плеча.

Клінічні ознаки. Припухлість, гематома в ділянці зовнішнього надвиростка, обмеження рухів. Крупний відламок можна пропальпувати в ділянці ліктьової ямки. У діагностиці вирішальне значення мають рентгенограми в двох проекціях (рис. 1.42).



Рис. 1.42. Перелом головочки плечової кістки з типовим зсувом

Перша допомога — транспортна іммобілізація кінцівки шиною або косинкою, введення анальгетиків наркотичної дії.

Лікування. Проводять перерозгинання і витягнення ліктьового суглоба з варусним приведенням передпліччя. Травматолог вправляє відламок, натискаючи на нього двома великими пальцями донизу і дозаду. Потім передпліччя згинають до 90°, і кінцівку іммобілізують задньою гіпсовою лонгетою на 4—6 тижнів. Контрольна рентгенографія обов'язкова. Реабілітація — 4—6 тижнів. Працездатність відновлюється через 3—4 місяці.

Оперативне лікування показане при неусуненому зсуві, при відриві невеликих фрагментів, блокуючих суглоб. Великий відламок фіксують спицею або гвинтом на 4—6 тижнів. Вільні дрібні фрагменти видаляють (рис.1.43).



Рис.1.43. Остеосинтез головки

плеча гвинтом та спицею

У період відновлення функції ліктьового суглоба протипоказані місцеві теплові процедури і активний масаж, які сприяють утворенню гетеротопічних осифікатів, що обмежують рухливість у ліктьовому суглобі. Показані гімнастика, механотерапія, електрофорез натрію хлориду або тіосульфату, підводний масаж.

ВИВИХИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ

Механізм травми. Вивихи виникають при падінні на витягнуту руку, можуть бути передні, задні, зовнішні і внутрішні. Частіше зустрічаються зміщення одразу у двох площинах, наприклад досередини та дозаду(рис. 1.44).

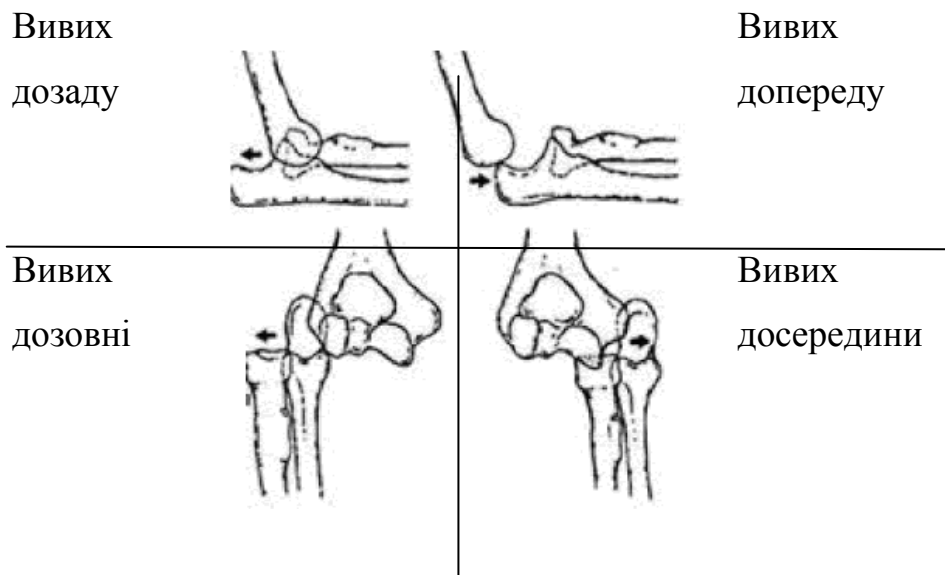


Рис.1.44. Вивихи передпліччя

Клінічні ознаки. Різка деформація суглоба за рахунок різкого випинання ліктьового відростка назад, порушення трикутника Гютера, пальпація в ділянці ліктьового згину болісна. Пасивні і активні рухи в ліктьовому суглобі неможливі. При пошкодженні судин і нервів визначаються ознаки гострої ішемії і (або) порушення чутливості шкіри передпліччя і кисті. Діагноз уточнюють по рентгенограмах (рис. 1.45).



Рис. 1.45. Вивих передпліччя дозаду

та досередини

Перша допомога. При наданні допомоги на місці травми не слід намагатися вправляти вивих. Кінцівку іммобілізують транспортною шиною або косинкою, хворого негайно направляють до травмпункту або стаціонару.

Лікування. Вправлення доцільно проводити під загальним знеболенням або провідниковою анестезією. Можна застосовувати і місцеве знеболення, якщо з моменту травми пройшло не більше доби і у потерпілого слабозвинені м'язи (рис.1.46). Іммобілізація гіпсовою шиною до плечового суглоба під кутом 90° в положенні повної супінації передпліччя на 10 – 14 днів з подальшим курсом ЛФК для відновлення рухів.

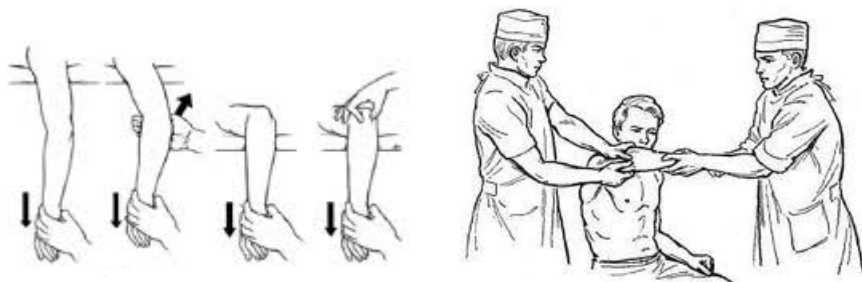


Рис.1.46. Методика вправлення вивиху передпліччя

ПРОНАЦІЙНИЙ ПІДВИВИХ ГОЛОВКИ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Спостерігається у дітей молодшого віку. Травма виникає при потягуванні дитини за руку. При цьому русі головка уцімлюється в кільцеподібній зв'язці (рис. 1.47).



Рис. 1.47. Механізм вивиху головки променевої кістки

Клінічні ознаки. Дитину турбує біль уділянці ліктьового суглоба, передпліччя проновано і частково зігнуте в ліктьовому суглобі. Активні рухи в суглобі неможливі. При пальпації болючість у ділянці головки променевої кістки

Перша допомога. Знеболення і термінове звернення до ортопеда.

Лікування. Усунення підвивиху головки проводять без анестезії. Хірург однойменною рукою захоплює руку дитини (хірург «вітається»), другою рукою утримує плече. Повільно здійснюють супінацію передпліччя і згинання в ліктьовому суглобі. Відчувається клацання, що свідчить про усунення вивиху. Фіксацію кінцівки здійснюють м'якою пов'язкою протягом 3 днів.

ПЕРЕЛОМ ЛІКТЬОВОГО ВІДРОСТКА

Механізм травми. Безпосередній удар об твердий предмет, різке скорочення трицепсу плеча.

Перша допомога. Іммобілізація кінцівки транспортною шиною і введення анальгетиків.

Клінічні ознаки. набряк і деформація ліктьового суглоба, гемартроз, неможливе активне розгинання передпліччя, пальпація відростка різко болісна, визначається западіння між відламками. При переломі без зсуву і пошкодження

розгинального апарату часткове розгинання передпліччя можливе. Діагноз та характер лінії перелому уточнюють рентгенологічно (рис.1. 48).



Рис.1.48. Перелом ліктьового відростка

Лікування. При переломах без зсуву відламків на 4—5 тижнів. накладають гіпсову лонгету по задній поверхні кінцівки від п'ястково-фалангових суглобів до верхньої третини плеча. Передпліччя при цьому знаходиться в середньому положенні між пронацією і супінацією, кисть – у положенні легкого розгинання, у ліктьовому суглобі 100 – 120°. Через 3 тижні лонгету роблять знімною. Реабілітація – 3 – 5 тижнів.

Оперативне лікування показано при переломах ліктьового відростка із зсувом. Фіксацію відламків проводять за допомогою пластини, довгого шурупа, спиць і серкляжів (рис.1.49). Зовнішня іммобілізація не застосовується, реабілітація – 4 – 6 тижнів.

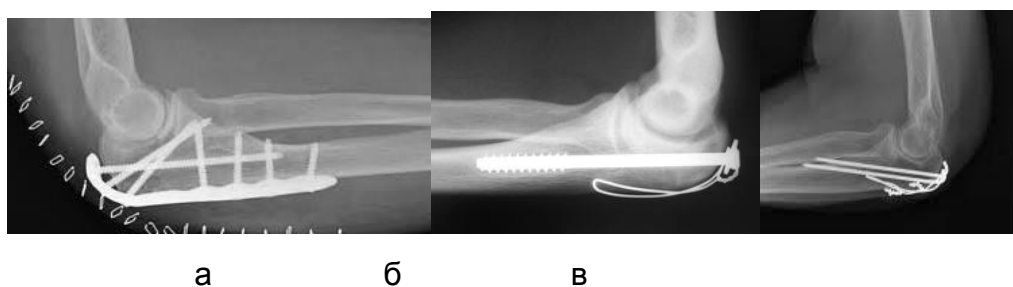


Рис.1.49.а – остеосинтез ліктьового відростка спеціальною пластиною;
б – гвинтом; в – за Вебером

ПЕРЕЛОМИ ВІНЦЕВОГО ВІДРОСТКА ЛІКТЬОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Перелом вінцевого відростка ліктьової кістки відбувається частіше у поєднанні із заднім вивихом передпліччя. Ізольовані відриви його зустрічаються рідко при різкому скороченні плечового м'яза.

Клінічні ознаки. Невеликий набряк у ділянці ліктьового згину, гемартроз, болісність при пальпації і рухах у суглобі. Діагноз уточнюють по рентгенограмі в бічній проекції (рис.1.50).

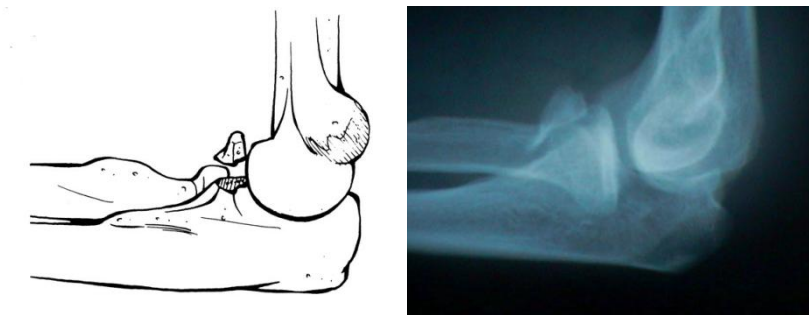


Рис.1.50. Перелом вінцевого відростка

Перша допомога. Імобілізація суглоба транспортною шиною в положенні згинання.

Лікування. При переломі вінцевого відростка з невеликим зсувом на 2 тижні накладають гіпсову лонгету (від п'ястковофалангових суглобів до верхньої третини плеча). Передпліччя зігнуте до 90° . При великому зсуві вінцевого відростка показано оперативне лікування – рефіксація. Імобілізація суглоба лонгетою на 2 – 4 тижні (у положенні згинання до $80\text{—}90^\circ$). Реабілітація – 6 – 8 тижнів.

ПЕРЕЛОМИ ГОЛОВКИ І ШИЙКИ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Переломи головки і шийки променевої кістки відбуваються при падінні на випрямлену руку.

Клінічні ознаки. Болісна пальпація латерального краю ліктьового згину, порушення обертальних рухів передпліччя. Діагноз уточнюють рентгенологічно(рис. 1.51).



Рис.1.51.Перелом головки і шийки променевої кістки

Перша допомога. Іммобілізація кінцівки транспортною шиною або косинкою, введення анальгетиків.

Лікування. При переломах без зсуву після знеболення накладають гіпсову лонгету від п'ястковофалангових суглобів до верхньої третини плеча в положенні згинання до $90 - 100^\circ$ та повної супінації передпліччя. Термін іммобілізації 7 – 14 днів. При переломах із зсувом відламків проводять репозицію (під наркозом) шляхом тиску на головку в напрямі, зворотньому зсуву. При цьому передпліччя згинають до 90° і супінують. Іммобілізація гіпсовою лонгетою на 2 – 3 тижні. Обов'язково повторити контрольну рентгенограму через тиждень після репозиції. Оперативне лікування показане при невдалій репозиції, при уламкових і краєвих переломах головки променевої кістки. Якщо відламки крупні, то виконують відкриту репозицію та остеосинтез. При краєвих та багатоуламкових переломах показана резекція (видавлення) головки або ендопротезування (рис.1.52).



Рис.1.52. а – остеосинтез; б – видалення; в – ендопротезування головки променевої кістки

ПЕРЕЛОМИ ДІАФІЗІВ КІСТОК ПЕРЕДПЛІЧЧЯ

Механізм травми. Прямий удар, різка кутова деформація, падіння на руку. За локалізацією переломи можуть бути у верхній, середній та нижній третині.

Клінічні ознаки. Деформація, набряк, порушення рухів, болісність при пальпації ділянок перелому, болісність при навантаженні по осі передпліччя, патологічна рухливість і крепітація на рівні перелому. Обов'язково перевірити рухливість і чутливість пальців! При переломі однієї з кісток передпліччя деформація і набряклість виражені не так сильно, а локальна болісність визначається тільки в ділянці пошкодженої кістки. Для уточнення діагнозу дуже важливо проводити рентгенографію кісток передпліччя по всій довжині (рис.1.53).



Рис. 1.53. Переломи кісток передпліччя: а – обох кісток; б – ліктьової кістки; в – променевої кістки

Перша допомога. Іммобілізація транспортною шиною по задній поверхні від головок п'ясткових кісток до верхньої третини плеча, передпліччя — в положенні згинання до 90° .

Лікування. При переломах без зсуву відламків накладають лонгетну гіпсову пов'язку від п'ястковофалангових суглобів до верхньої третини плеча (рис.1.54) на 8 – 10 тижнів. Реабілітація 4 – 8 тижнів.

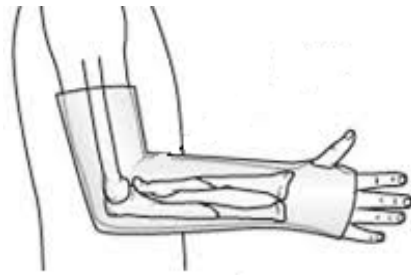


Рис. 1.54. Іммобілізація при переломах кісток передпліччя

При переломах із зсувом відламків проводять репозицію в положенні хворого лежачи. Після знеболення місць переломів руку укладають на приставний стіл, відводять плече і згинають передпліччя до кута 90° . Два помічники поступово (!) здійснюють тягу по осі передпліччя (тяга за пальці і кисть, протитяга— за перекинутий через дистальний відділ плеча рушник або широку стрічку з марлі. Травматолог усуває бічний зсув відламків шляхом здавлення міжкісткового проміжку з передньої і задньої поверхонь передпліччя. Після репозиції накладають задню гіпсову лонгету від п'ястковофалангових суглобів до верхньої третини плеча і додаткову гіпсову шину на долонну поверхню передпліччя і плеча. Ретельно моделюють міжкістковий проміжок (допустимо вставляти поздовжні валики). Лонгети фіксують бинтом і проводять контрольну рентгенограму. Термін іммобілізації – 10 – 12 тижнів. Важливо через 7—10 днів після репозиції відламків перевірити рентгенологічно їх стояння і виключити вторинний зсув. Реабілітація ще 4 – 6 тижнів. Слід зазначити, що такі тривалі терміни іммобілізації при консервативном лікуванні призводять до формування стійких контрактур. У зв'язку

з цим при більшості переломів кісток передпліччя показане оперативне лікування, яке дозволяє не накладати гіпсову пов'язку та швидко відновити функцію кінцівки.

Оперативне лікування показане при невдалій репозиції, вторинному зсуві відламків. Для остеосинтезу використовуютьнакісткові пластини або інтрамедулярні стрижні. При відкритих переломах застосовують апарати зовнішньої фіксації (рис.1.55).



а

б

Рис.1.55. Остеосинтез кісток передпліччя: а – внутрішній;

б – апаратами зовнішньої фіксації

У деяких випадках перелом однієї з кісток поєднується з вивихом головки іншої. Перелом ліктьової кістки в верхній третині з вивихом головки променевої кістки називається пошкодження Монтеджи (рис. 1.56). При цьому проводять остеосинтез відламків ліктьової кістки і вправлення вивиху головки променевої кістки.



Рис.1. 56. Пошкодження Монтеджи

Імобілізація – 2 – 4 тижня в положенні згинання і супінації передпліччя.
Реабілітація – 6 – 8 тижнів.

Перелом променевої кістки у нижній третині з вивихом головки ліктьової кістки називається пошкодженням Галеації (рис.1.57).

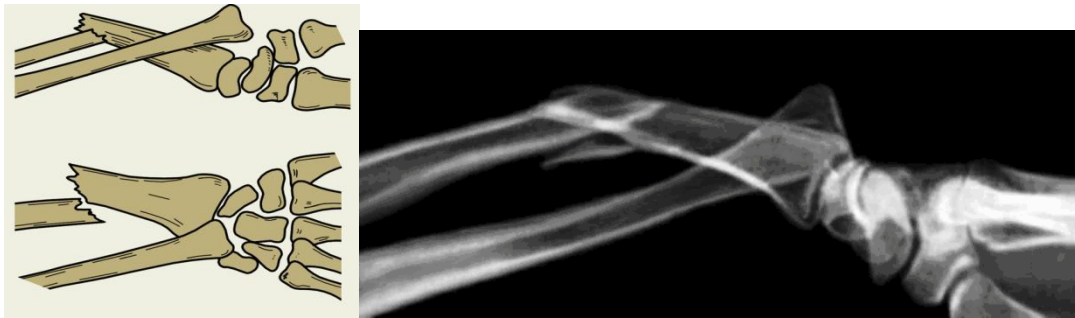


Рис. 1.57. Пошкодження Галеації

При переломах Галеації виконують остеосинтез променевої кістки та вправлення головки ліктьової кістки. Для утримання вправленої головки ліктьової кістки проводять фіксацію обох кісток у дистальному відділі спицею на 3 тижні. Імобілізація – 4 – 6 тижнів, реабілітація – до 6 тижнів.

ПЕРЕЛОМИ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ В ТИПОВОМУ МІСЦІ

У залежності від напрямку зміщення переломи бувають розгинальні (екстензійні) та згинальні (флексійні).

Розгинальний перелом (тип Коліса)

Механізм травми. Виникає при падінні з упором на розігнуту кисть, у 70—80% випадків поєднується з відривом шилоподібного відростка ліктьової кістки.

Клінічні ознаки. Штикоподібна деформація з випиранням дистального фрагмента променевої кістки у бік розгиначів, набряк, локальна болісність при пальпації і навантаженні по осі. Активні рухи в променевоzap'ястковому суглобі неможливі, майже повністю вимикається функція пальців. Діагноз підтверджується рентгенологічно (рис.1.58).

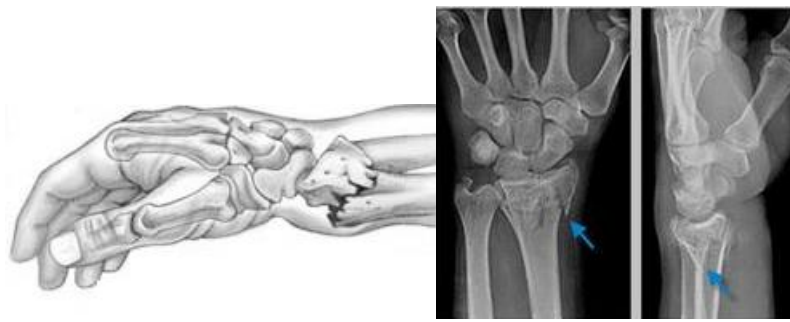


Рис.1.58. Перелом типу Коліса

Перша допомога. Передпліччя і кисть фіксують по долонній поверхні транспортною шиною від пальців до ліктьового суглоба.

Лікування. При переломах без зсуву відламків кисть і передпліччя іммобілізують гіпсовою лонгетою від п'ястковофалангових суглобів до верхньої третини передпліччя на 4 – 5 тижнів. Реабілітація – 3 – 4 тижні.

При переломах із зсувом відламків під місцевим знеболенням проводять репозицію. Хворий лежить на столі, постраждала рука, відведена і зігнута в ліктьовому суглобі, знаходиться на приставному столі. Помічники здійснюють тягу по осі передпліччя (за I і II – III пальці, проти тяга – за плече). При поступово наростаючій тязі кисть перегинають через край столу і відводять її в ліктьову сторону. Травматолог пальпаторно перевіряє стояння відламків і напрям лінії між шилоподібними відростками. Не припиняючи тракції, накладають гіпсову або пластикову лонгету (рис.1. 59 – 1.61).

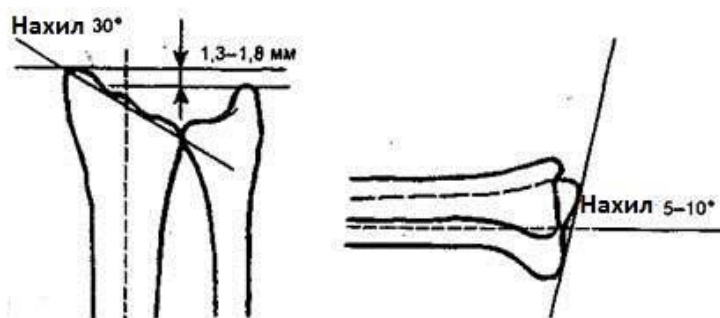


Рис. 1.59. Анатомічні орієнтири для правильної репозиції перелому променевої кістки в типовому місці

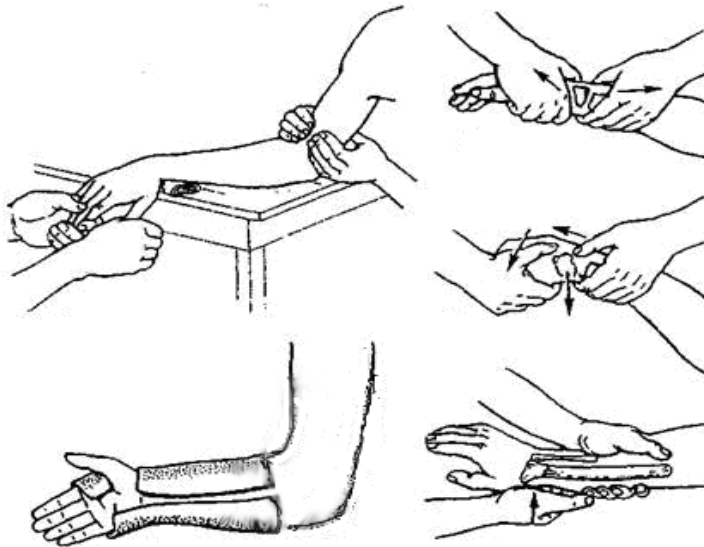


Рис. 1.60. Етапи закритої репозиції перелому типу Коліса



Рис. 1.61. Імобілізація лонгетою при переломі Коліса

У перші дні потрібно стежити за станом пальців. Зайве здавлення гіпсовою пов'язкою призбільшенні набряку може викликати розвиток нейротрофічних розладів. При явищах порушення кровообігу м'який бинт розрізають і краї лонгети злегка відгинають. Активні рухи пальцями хворому дозволяють з 2-го дня. Імобілізація протягом 4 – 5 тижнів, в подальшому медична реабілітація протягом 4 – 6 тижнів.

Згинальний перелом(типуСмітса)

Згинальний перелом(Смітса) є результатом падіння з упором на зігнуту кисть. Зсув дистального відламка разом з кистю відбувається в долонну і променеву сторони, рідше — в долонну і ліктьову (рис.1.62).



Рис.1.62. Перелом Смітса

При репозиції кисті додають положення легкого розгинання і ліктьового відведення. Термін імобілізації — 6— 8 тижнів. Реабілітація — 2—4 тижні. Рухи пальцями дозволяються з 2-го дня після перелому. Після зникнення набряку і больових відчуттів хворі повинні починати активні рухи в ліктьовому суглобі, включаючи пронацію і супінацію (під контролем методиста ЛФК).

Показання до оперативного лікування перелому променевої кістки у типовому місці

При переломах променевої кістки у типовому місці (Коліса, Смітса) при неможливості усунення зміщення закрито необхідно використовувати оперативне лікування. При великих відламках використовують відкриту репозицію та остеосинтез(рис.1.63). При багатоуламкових внутрішньосуглобових переломах метаепіфіза променевої кістки для репозиції і утримання відламків можливе застосування позаосередкового остеосинтезу апаратом зовнішньої фіксації (рис. 1.64).

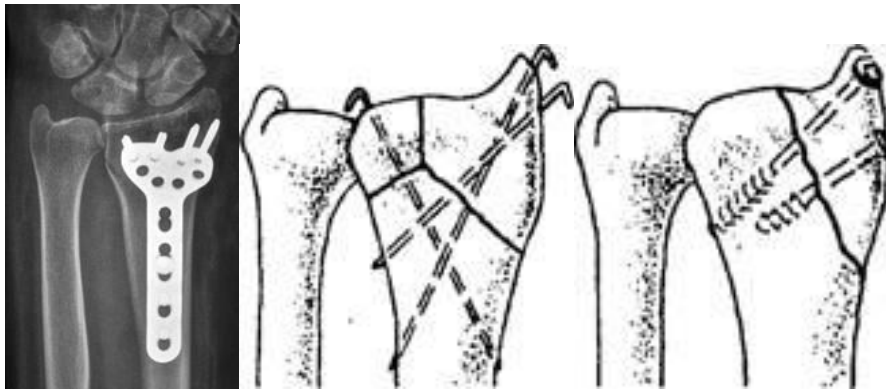


Рис.1.63. Остеосинтез променевої кістки

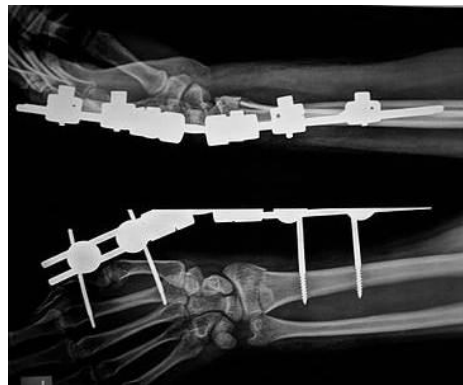
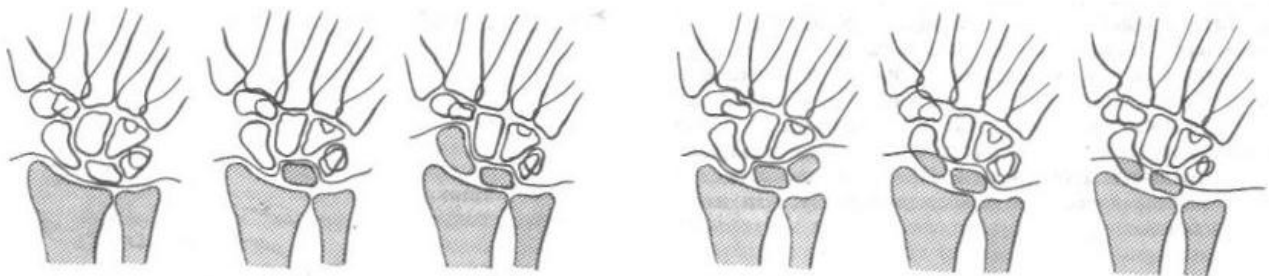


Рис. 1.64 Остеосинтез апаратом зовнішньої фіксації

ВИВИХИ КИСТІ

У залежності від того, на рівні яких кісток зап'ястя відбувається пошкодження, можуть бути різні види вивихів (рис.1.65).



а б

в

г

д

е

Рис.1.65. Види вивихів: а – вивих у променевоzap'ястковому суглобі; б – перипівмісяцевий; в – перичовноподібно-півмісяцевий, г – перитригранно-півмісяцевий, д – черезчовноподібно-півмісяцевий, е – черезчовноподібно-черезпівмісяцевий

ВИВИХИ КИСТІ В ПРОМЕНЕВОЗАП'ЯСТКОВОМУ СУГЛОБІ

Механізм травми. Падіння на розігнуту або зігнуту кисть.

Клінічні ознаки. При тильних вивихах визначається багнетоподібна деформація на рівні променевоzap'ясткового суглоба із зсувом кисті в тильну сторону, рухи в суглобі відсутні. При долонних вивихах кінець променевої кістки пальпується у ділянці тилу кисті, остання зігнута, розгиначі пальців напружені. Ці вивихи необхідно диференціювати від переломів променевої кістки в типовому місці (рис.1.66).



Рис.1.66. Вивих кисті у променевоzap'ястковому суглобі

Перша допомога. Іммобілізація кисті і передпліччя транспортною шиною або імпровізованими засобами.

Лікування. Вивихи кисті вправляють під місцевим або загальним знеболенням шляхом тривалого витягнення по осі і бічного тиску. Гіпсову лонгету накладають по тильній поверхні від п'ястковофалангових суглобів до ліктьового суглоба. Кисть встановлюють у середньому фізіологічному положенні. Термін іммобілізації – 4 – 6 тижнів.

ПЕРИПІВМІСЯЦЕВИЙ ВИВИХ КИСТІ

Механізм травми. При цьому вивиху півмісяцева кістка залишається на своєму місці по відношенню до променевої кістки, а кисть зміщується в тильну сторону і вгору.

Клінічні ознаки. Болі, набряк і обмеження рухів у променевоzap'ястковому суглобі, на тилі кисті виступають головчаста та інші кістки зап'ястка. Діагноз уточнюють рентгенологічно (рис.1.67).



Рис. 1.67. Перипівмісяцевий вивих

Перша допомога. Іммобілізація кисті і передпліччя транспортною шиною.

Лікування. Під наркозом проводять тягу кисті по осі передпліччя і хірург, охоплюючи кисть з обох боків, великими пальцями тисне на виступаючу частину тильної поверхні зап'ястя у напрямі долонної сторони. При вправленому вивиху накладають тильну гіпсову лонгету в положенні легкого згинання кисті.Роблять контрольні рентгенограми. Термін іммобілізації — 3 тижні. Якщо закритий вивих усунути неможливо, виконують відкриту репозицію.

ВИВИХ ПІВМІСЯЦЕВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Виникає при падінні з упором на різко розігнуту кисть. При цьому головчаста кістка упирається в півмісяцеву і зміщує її в долонному напрямі.

Зв'язки, що утримують півмісяцеву кістку, рвуться, і вона зміщується в долонному напрямі, обертаючись на 90°. Головчаста кістка стає навпроти променевої.

Клінічні ознаки. Болісність при пальпації, набряк. Рухи в кистьовому суглобі болісні та обмежені, неможливість стиснути пальці в кулак. Діагноз уточнюють по рентгенограмах (рис.1.68).



Рис. 1.68. Вивих півмісяцевої кістки

Перша допомога. Імобілізація кисті і передпліччя транспортною шиною.

Лікування. Під наркозом проводять поступове тривале витягнення по осі передпліччя (вручну або на апараті). При цьому створюється діастаз між головчастою та променевою кістками. Сухожилки згиначів пальців кисті натягаються, тиснуть на вивихнуту півмісяцеву кістку. Хірург натискає на неї великими пальцями і вправляє вивих. Іноді, особливо при застарілих вивихах, виконують відкрите вправлення. Імобілізація гіпсовою лонгетою— протягом 4—5 тижнів.

ПЕРЕЛОМИ КІСТОК ЗАП'ЯСТКА

Механізм травми. Падіння з опорою на максимально розігнуту кисть, рідше — пряма травма (удар, здавлення). З усіх кісток зап'ястка частіше ушкоджується човноподібна.

Клінічні ознаки. Набряк і згладженість контурів анатомічної табакерки, локальна болісність при пальпації і навантаженні по осі I пальця, обмеження рухів у променевоzap'ястковому суглобі (особливо розгинання і променевого відведення).

Діагноз уточнюють по рентгенограмі «в три чверті» і в тильно-долонному напрямі з відхиленням кисті в ліктьову сторону. Доцільно робити порівняльну рентгенограму здорової руки, а також повторне рентгенологічне обстеження через 10—14 днів, коли щілина перелому виявляється чіткіше(рис. 1.69).



Рис. 1.69. Перелом човноподібної кістки

Перша допомога. Імобілізація транспортною шиною від кінчиків пальців до верхньої третини передпліччя.

Лікування. Оскільки умови для зрощення відламків човноподібної кістки несприятливі (поганий кровообіг, рухливість дистального відламка разом з кістками зап'ястя), необхідна тривала, протягом 12—16 тижнів, імобілізація круговою гіпсовою пов'язкою. Особливістю останньої є фіксація I п'ясткової кістки і основної фаланги I пальця до міжфалангового суглоба. Кисть — у положенні тильного згинання і ліктьового відхилення(рис.1.70, а).

При незрощенні перелому човноподібної кістки – оперативне лікування. Операція полягає у фіксації освіжених відламків човноподібної кістки гвинтом(рис.1.70, б).

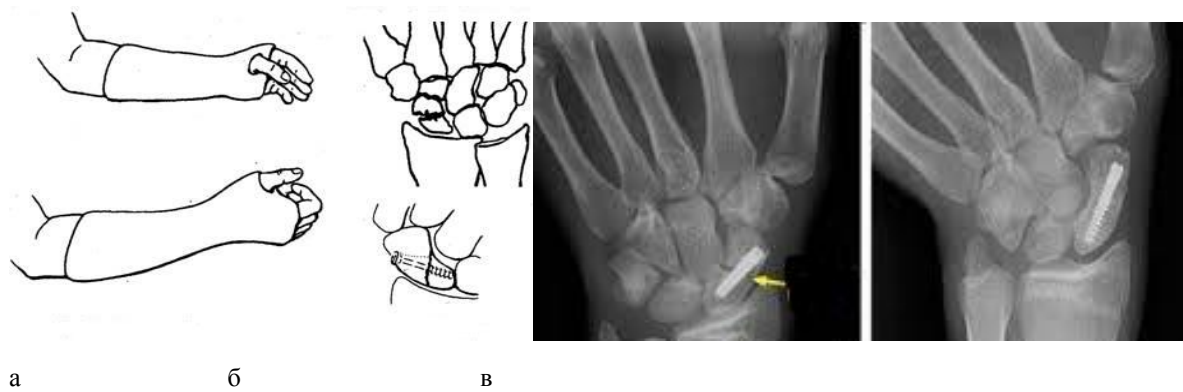


Рис. 1.70. а – фіксація човноподібної кістки гіпсом, б – гвинтом: схема, в – рентгенограма

Для стимуляції зрощення між відламками укладають губчасту тканину, узятую з метафіза променевої кістки. Термін і характер іммобілізації такі ж, як і при консервативному лікуванні.

ВИВИХИ П'ЯСТКОВИХ КІСТОК

Механізм травми. Падіння на зігнуті в кулак пальці.

Клінічні ознаки. Хворий скаржиться на біль і порушення рухів у зап'ястково-п'ясткових зчленуваннях. набряк і деформація у ділянці зап'ястково-п'ясткових зчленуваннях суглобів за рахунок зсуву проксимальних кінців п'ясткових кісток у тильну або, рідше, в долонну сторону, відносно вкорочення кисті, неможливість стиснути пальці в кулак унаслідок натягнення сухожилків розгиначів. Діагноз уточнюють рентгенологічно (рис.1.71).

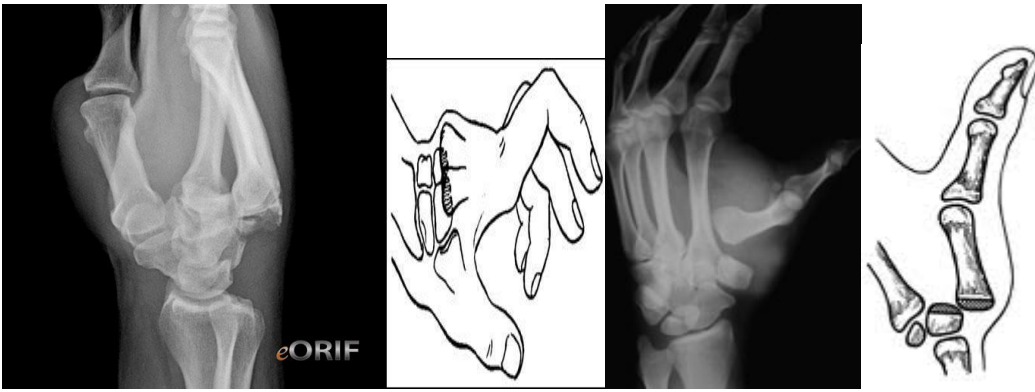


Рис.1.71. Вивихи п'ясткових кісток

Перша допомога. Іммобілізація транспортною шиною від кінчиків пальців до верхньої третини передпліччя.

Лікування. Вправлення вивиху п'ясткових кісток проводять під місцевим або загальним знеболенням. Вивихи II—V п'ясткових кісток вправляють тягою по осі відповідних пальців і тиском на виступаючі проксимальні кінці п'ясткових кісток. Для утримання в правильному положенні доцільно їх фіксувати спицями, проведеними через шкіру на термін 2—3 тижні.

При вправленні вивиху I п'ясткової кістки тягу по осі I пальця потрібно проводити в положенні його відведення. Хірург тисне на основу I п'ясткової кістки в напрямі, зворотному її зсуву. Утримати вправлений вивих важко, тому доцільно фіксувати I і II п'ясткові кістки двома спицями, проведеними крізь шкіру(рис.1.72).



Рис. 1.72. Фіксація
п'ясткових кісток
спицями

ВИВИХИ ПАЛЬЦІВ

Механізм травми. Падіння на розігнутий палець або удар по прямому пальцю уздовж осі. Частіше страждає I палець.

Клінічні ознаки. Вкорочення і деформація за рахунок зсуву пальця в тильну сторону з відведенням і згинанням нігтьової фаланги унаслідок натягнення сухожилля довгого згинача. Палець з I п'ястковою кісткою утворює кут, відкритий в променеву сторону, в ділянці thenar пальпується головка I п'ясткової кістки. Активні рухи відсутні (рис.1.73).

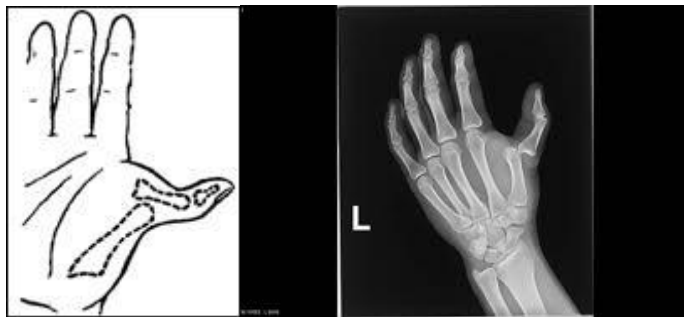


Рис.1.73. Вивих першого пальця

Перша допомога. Іммобілізація спеціальними або підручними засобами.

Лікування. Вправлення вивиху проводять під місцевим або регіонарним знеболенням. Хірург однією рукою перерозгинає палець і здійснює тягу по осі, іншою рукою тисне на головку I п'ясткової кістки в тильну сторону. Як тільки з'явиться відчуття ковзання основної фаланги по верхівці головки I п'ясткової кістки, палець різко згинають в п'ястково-фаланговому суглобі. У цьому положенні накладають гіпсову лонгету. Термін іммобілізації – 2 – 3 тижні.

При інтерпозиції розірваної капсули суглоба або сухожилля довгого згинача, вправлення вивиху може бути досягнуте тільки оперативним шляхом. Після операції накладають гіпсову шину на 2 – 3 тижні. Вивихи II-V пальців в п'ястковофалангових суглобах бувають рідко. Лікування їх не відрізняється від лікування вивихів I пальця.

ПЕРЕЛОМИ П'ЯСТКОВИХ КІСТОК

Механізм травми. Безпосередній удар або здавлення.

Клінічні ознаки. Біль, деформація, порушення функції, патологічна рухливість і крепітація. Розрізняють внутришньо-суглобові, навколосуглобові і діафізарні переломи. Переломи без зсуву, внутрішньосуглобові переломи часто маскуються за рахунок крововиливу і наростаючого набряку. У розпізнаванні перелому вирішальне значення має рентгенологічне обстеження (рис.1.74).



Рис.1.74. Перелом п'ясткових кісток

Перша допомога. Імобілізація транспортною шиною від кінчиків пальців до середньої третини передпліччя.

Лікування. Переломи без зсуву відламків лікують імобілізацією гіпсовою лонгетою, накладеною по долонній поверхні кисті і передпліччя в середньому фізіологічному положенні. Термін імобілізації — 3—4 тижні.

При переломах із зсувом під місцевою анестезією проводять репозицію за допомогою тяги по осі за палець і тиск на відламки. Для утримання в правильному положенні накладають долонну гіпсову шину від верхньої третини передпліччя до кінчиків пальців. Пальцям обов'язково надають середнє фізіологічне положення, тобто згинання в кожному суглобі до кута 120° . Це має значення для здійснення витягнення, а також для попередження малорухомості в суглобах. Результат

репозиції перевіряють рентгенологічно. Термін іммобілізації при діафізарних переломах – 3 – 4 тижні.

При неможливості усунути зміщення консервативно – виконують закриту або відкриту репозицію та остеосинтез (рис.1.75).



Рис. 1.75.Остеосинтез п'ятої п'ясткової кістки

ПОШКОДЖЕННЯ БЕННЕТТА

(переломовивих основи Іп'ясткової кістки)

Механізм травми. Виникають при механічній дії у напрямку подовжньої осі при зігнутому І пальці

Клінічні ознаки. Деформація І п'ястковозап'ясткового суглоба, різка локальна болісність, обмеження функції, болісність при осьовому навантаженні. Діагноз підтверджується рентгенографічно(рис.1.76).

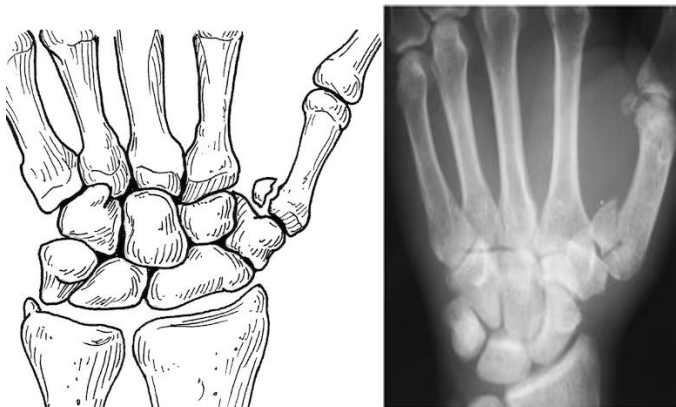


Рис.1. 76. Перелом Беннетта

Перша допомога. Іммобілізація транспортною шиною від кінчиків пальців до середньої третини передпліччя.

Лікування. Під місцевою анестезією проводять репозицію шляхом витягнення по подовжній осі відведеного I пальця і тиску на основу п'ясткової кістки. Для цього марлеву стрічку поміщають на основу I п'ясткової кістки і проводять тягу за кінці її в ліктьовому напрямі. Іммобілізація здійснюється гіпсовою лонгетою, дистальний кінець якої розрізають на дві частини. Лонгету накладають на тильно-променеву поверхню передпліччя, а двома частинами кінця, що розрізають, охоплюють I палець з боків і сплітають їх на долонній стороні основної фаланги. Термін іммобілізації – 6 – 8 тижнів.

В більшості випадків консервативно усунути зміщення не вдається, тому ставлять показання до оперативного лікування – відкритої репозиції та остеосинтезу(рис. 1.77).

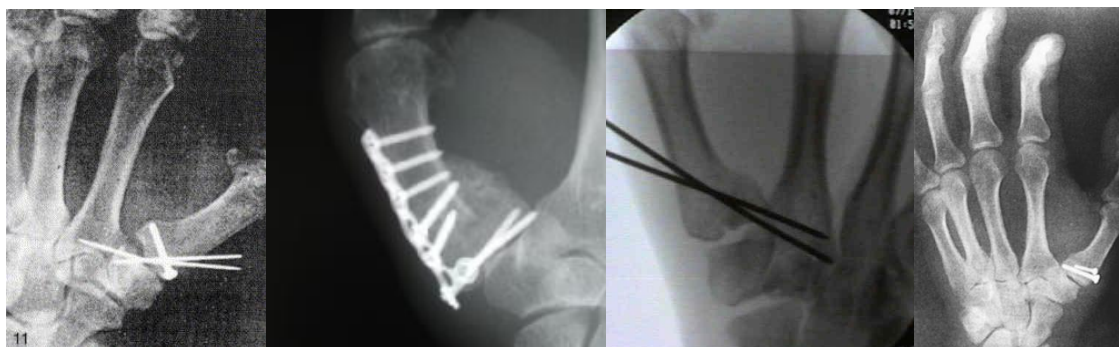


Рис.1.77. Види остеосинтезу при пошкодженнях типу Беннетта

ПЕРЕЛОМИ ФАЛАНГ ПАЛЬЦІВ КИСТІ

Механізм травми. Частіше зустрічається пряма дія сили на відповідну фалангу.

Клінічні ознаки. Біль при пальпації і осьовому навантаженні, набряк, гематома, при переломах із зсувом – деформація. Із фаланг найчастіше ушкоджується нігтьова, потім проксимальна і середня, частіше без зсуву відламків(рис.1.78, 1.79).

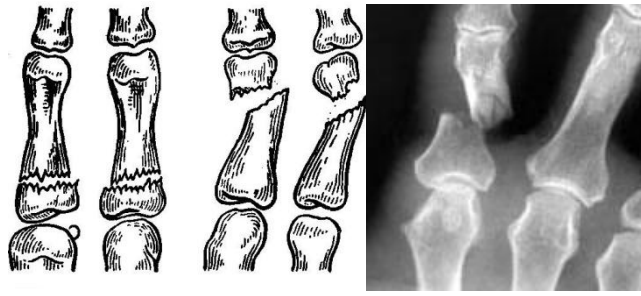


Рис. 1.78. Перелом основної фаланги



Рис. 1.79. Перелом
нігтьової фаланги
пальців

Перша допомога. Іммобілізація транспортною шиною від кінчиків пальців до зап'ястя.

Лікування. Репозицію відламків проводять тягою по осі пальця з одночасним наданням йому функціонально вигідного положення. Іммобілізацію здійснюють двома гіпсовими лонгетами (долонною і тильною) від кінчика пальця до верхньої третини передпліччя.

Оперативне лікування показане при переломах фаланг, що мають тенденцію до вторинного зсуву. Відламки зіставляють і фіксують спицями крізьшкірно або пластинками (рис.1.80). У деяких випадках, при переломах нігтьової фаланги показане видалення піднігтьової гематоми. Для видалення піднігтьової гематоми пластинку нігтя просвердлюють або пропалюють розжареною тонкою спицею або голкою (рис.1.81).

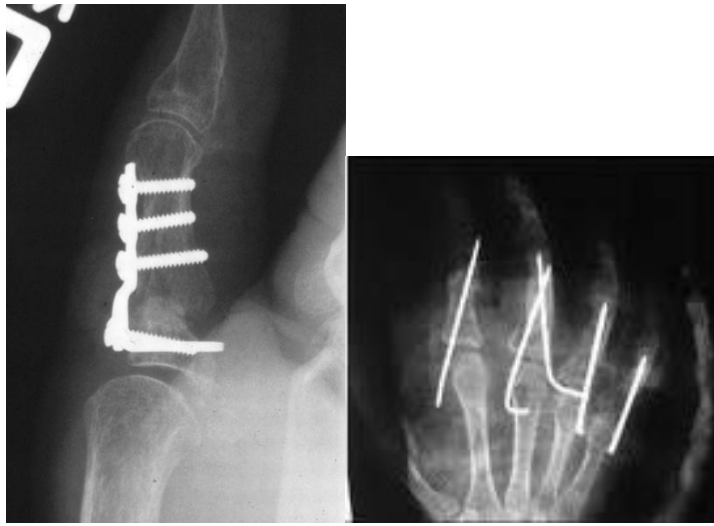


Рис.1.80. Фіксація перелому пластиною та спицями

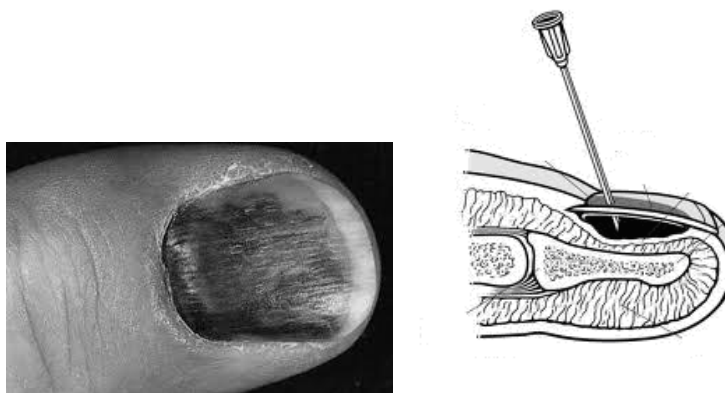


Рис. 1.81. Піднігтьова гематома та її видалення

УШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗОК ПРОМЕНЕВОЗАП'ЯСТКОВОГО СУГЛОБА

Виникають при падінні на витягнуту руку з упором на кисть. Клінічно виявляються біль, припухлість ділянки суглоба, згладжуються його контури, обмежуються активні та пасивні рухи. Пальпаторне дослідження виявляє значне напруження і розлитий біль у м'яких тканинах у ділянці бічних поверхонь променевоzap'ясткового суглоба. На відміну від переломів променевої кістки у типовому місці без зміщення відламків осьове навантаження на променеву кістку загострення болю не викликає.

УШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗОК П'ЯСТКОВОФАЛАНГОВИХ ТА МІЖФАЛАНГОВИХ СУГЛОБІВ

Виникають унаслідок падіння, перерозгинань, відведень чи ротації фаланг. У ділянці ушкодженого суглоба виникають біль, припухлість, обмеження рухів, крововилив. Спроба пасивного відхилення або розгинання фаланги травмованого пальця загострює біль. Після ретельного клінічного обстеження потерпілим обов'язково проводять рентгенологічне дослідження, що дозволяє уникнути діагностичних помилок, адже нерідко виникають відриви зв'язки з фрагментом кістки.

При всіх ушкодженнях зв'язок проводиться іммобілізація травмованої кінцівки не менше ніж на три тижні. При відривах зв'язок з фрагментами кістки без зміщення – не менше ніж на чотири тижні. При зміщенні показано оперативне лікування.

УШКОДЖЕННЯ СУХОЖИЛКІВ

Ушкодження сухожилків – досить часта травма. Механізм розриву сухожилків – це раптове надмірне скорочення м'яза або травмування сухожилків, особливо тоді, коли вони перебувають у стані напруження. Розриви сухожилків бувають: повні і часткові; відкриті і закриті. Раптове надмірне скорочення м'яза часто призводить до відриву сухожилка від місця його прикріплення до кістки або в місці переходу черевця м'яза в сухожилок. Рідше спостерігаються розриви сухожилка по його довжині – переважно у випадку прямих чи відкритих травм.

При відривах сухожилка-розгинача нігтьової фаланги та його апоневрозу фаланга набуває положення долонного згинання і в проксимальному відділі її на тильній поверхні під шкірою виступає валикоподібне утворення. Потерпілий не може активно розігнути нігтьову фалангу. Нерідко сухожилки відриваються з фрагментом верхнього суглобового краю фаланги. Під шкірою в проксимальному відділі виступає і пальпується кістковий фрагмент трикутної форми. Лікування консервативне – перерозгинання фаланги та іммобілізація на 6 – 8 тижнів. У

випадках, коли кістковий фрагмент унаслідок перерозгинання нігтьової фаланги не стає на своє місце і виникає діастаз, показано оперативне лікування.

Ушкодження сухожилків-згиначів пальців часто бувають відкритими, тому в рані їх можна побачити. Симптоми їх ушкодження залежать від місця прикріплення до фаланг пальців: глибокі до нігтьової, поверхні до середньої. Лікування таких ушкоджень здебільшого хірургічне.

СКОРОЧЕНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНОМУ ЗАНЯТТІ

Після невеликого вступного слова викладача про мету і завдання заняття проводиться перевірка початкового рівня знань студентів із вивчення даної теми з використанням тестів.

Студенти отримують хворих для курації. Під контролем викладача проводять огляд постраждалих із пошкодженнями плечового пояса та верхньої кінцівки, збирають скарги, анамнез, проводять обстеження. Вивчають медичну документацію, встановлюють діагноз і план лікування. Викладач підводить підсумки заняття з оцінкою роботи кожного студента.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

№ з.п	Етапи	Час, хв.	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Обладнання	
1.	Вступне слово викладача	5		Навчальний журнал	Навчальна кімната
2.	Перевірка початкового рівня знань студентів	20	Тести початкового рівня знань		Навчальна кімната
3.	Самостійна робота з хворими. Курація хворих. Клінічний розбір. Діагностика. Планування додаткового обстеження	130	Постраждали з пошкодженнями верхньої кінцівки, які знаходяться у клініці та травм пункті	Історія хвороби. Амбулаторна картка. Рентгенограми. Негатоскоп. Муляжі. Таблиці. Кутомір. Сантиметрова стрічка	Палати клініки. Травмпункт
4.	Перевірка підсумкового рівня знань студентів	20	Тестові завдання кінцевого рівня		Навчальна кімната
5.	Завдання для самостійної роботи	5	Ситуаційні задачі		Бібліотека

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ

1. Переломи ключиці. Механізм утворення, класифікація, клініка, діагностика.
2. Методи лікування переломів ключиці і показання до них.
3. Вивихи акроміального і стернального кінців ключиці. Механізм утворення, клініка, діагностика та лікування.

4. Механізм виникнення переломів лопатки та їх класифікація.
5. Клініка, діагностика та лікування переломів лопатки.
6. Вивихи плеча. Механізм утворення, клініка, діагностика та лікування.
7. Механізм виникнення переломів проксимального відділу плечової кістки і їх класифікація.
8. Клініка, діагностика і лікування переломів проксимального відділу плечової кістки.
9. Переломи діяфіза плечової кістки. Клініка, діагностика та лікування.
10. Надвиросткові переломи плечової кістки. Механізм виникнення, класифікація, клініка, діагностика і лікування.
11. Переломи виростків плечової кістки. Механізм виникнення, класифікація, клініка, діагностика і лікування.
12. Вивихи передпліччя. Механізм утворення, клініка, діагностика та лікування.
13. Переломи ліктьового відростка. Класифікація, клініка, діагностика.
14. Показання до консервативного та оперативного лікування переломів ліктьового відростка.
15. Переломи головки променевої кістки. Механізм виникнення, класифікація, клініка, діагностика та лікування.
16. Вивихи головки променевої кістки. Механізм виникнення, клініка, діагностика та лікування.
17. Класифікація переломів кісток передпліччя. Механізм виникнення і особливості зміщення фрагментів при діяфізарних переломах.
18. Ізольовані діяфізарні переломи кісток передпліччя. Клініка, діагностика та лікування.
19. Діяфізарні переломи обох кісток передпліччя. Клініка, діагностика та лікування.
20. Ушкодження Монтеджа і Галеацці. Клініка, діагностика та лікування.
21. Класифікація, механізм виникнення, клініка і діагностика переломів променевої кістки в типовому місці.
22. Лікування переломів променевої кістки в типовому місці.
23. Клініка, діагностика і лікування переломів кісток зап'ястя.

24. Клініка, діагностика і лікування переломів та вивихів п'ясткових кісток і фаланг пальців.

25. Пошкодження сухожилків згиначів і розгиначів пальців. Клініка, діагностика і лікування.

ТЕМА 2

УШКОДЖЕННЯ ТАЗА ТА ХРЕБТА

МЕТАЗАНЯТТЯ

Навчитистудентівметодамдіагностики пошкоджень таза та хребта, способам наданняїмпершоїдопомоги. Ознайомити з основними методами лікуванняпостраждалихіз пошкодженнямихребта та таза.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ

Класифікацію ушкоджень таза та механогенез різноманітних варіантів їх утворення. Клінічну картину при різноманітних ушкодженнях таза. Клінічні особливості ускладнених ушкоджень таза та їх діагностику. Принципинаданнямедичноїдопомогихворим на до госпітальному етапі. Консервативні та оперативніметодилікуванняхворих з різноманітними типами ушкоджень таза.

Класифікацію ушкоджень хребта, їх механогенез, патоморфологію. Поняття «стабільні» та «нестабільні» ушкодження хребта. Клінічні прояви ускладнених та неускладнених ушкоджень залежно від їх локалізації. Наданнямедичноїдопомоги на до госпітальному етапі при різноманітнихушкодженнях хребта.

Консервативні та оперативні методики лікуванняускладнених та неускладненихушкоджень хребтана госпітальномуетапі, їхпоказання та технікувиконання. Соціальну та професійнуреабілітаціюхворих з ушкодженнями хребта.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ВМІТИ

Обстежитипостраждалих з ушкодженнями хребта та таза.

Виконатитранспортнуімобілізаціюпостраждалих ізпошкодженнями хребта та таза.

Оцінити стан кровообігунижніхкінцівок.

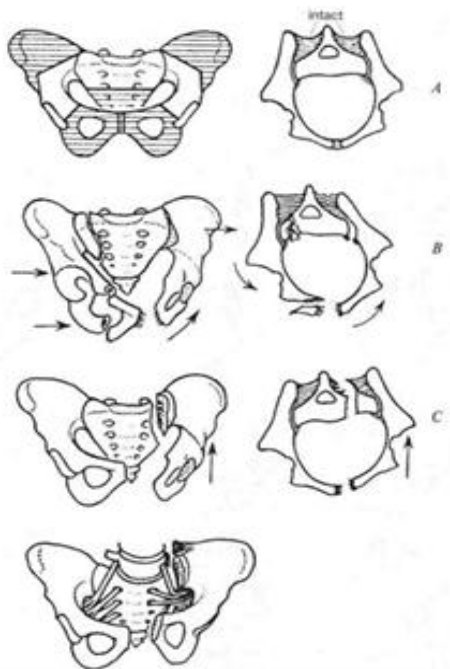
СТУДЕНТ ПОВИНЕН БУТИ ОЗНАЙОМЛЕНИЙ

Зорганізацієюмедичноїдопомогипостраждалиміз пошкодженнями хребта та таза. Зосновними методами консервативного та оперативного лікуванняхворих із пошкодженнями хребта та таза.

ПОШКОДЖЕННЯ ТАЗА

Усі пошкодження тазатакульшової западини класифікуються за прийнятою міжнародною системою АО / ASIF. В її основу увійшли класифікаційні системи ушкоджень таза заTile та кульшової западини за Letournel, які були модернізовані групою АО.

Класифікація переломів таза заTile – універсальна, враховує напрямок дії пошкоджуючих факторів, локалізацію і характер ушкоджень зв'язкового апарату та стабільність тазового кільця, що значно полегшує діагностику та вибір оптимального методу лікування. Відповідно до даної класифікації, пошкодження таза діляться на 3 типи.



•Переломи типу А – стабільні, з мінімальним зсувом та, як правило, без порушення цілості тазового кільця.

До типу А1 відносять відрив передньоверхнього або передньонижнього гребеня клубових кісток, переломи сідничних горбів.

До типу А2 належать одно, або двосторонні переломи лобкових та сідничних кісток, але без зміщення фрагментів, тому зі збереженим у стабільному стані тазовим кільцем.

До типу А3 віднесені поперечні або крайові переломи крижів та куприка, як без, так і з мінімальним зміщенням.

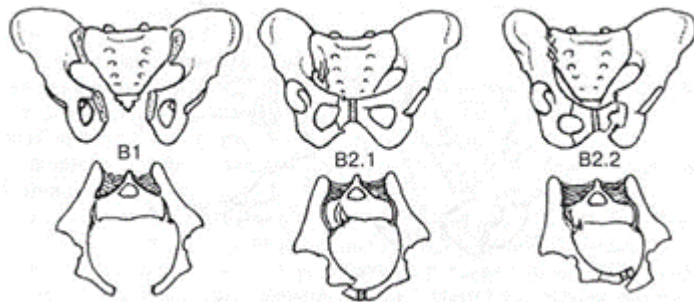
•Переломи типу В – так звані ротаційно-нестабільні, що виникають внаслідок впливу на таз бічних компресійних або ротаційних сил.

При цьому зв'язковий комплекс задніх відділів таза залишається неушкодженим, або частково пошкодженим з одного, або двох сторін.

Переломи типу В1 називаються ушкодженнями типу «відкрита книга», тобто наружньоротаційними. Обидві половини таза нестабільні, розгорнуті з одного або з двох сторін, а лобковий симфіз розірваний. Якщо лонне зчленування розійшлося в межах 20-25мм то, як правило, розриваються лише зв'язки лобкового симфізу. При більшому його розходженні обов'язково пошкоджуються крижово-клубові зв'язки.

При пошкодженнях типу В2 відбувається розрив крижово-клубових зв'язок з одного боку з переломом лобкових та сідничних кісток тієї ж половини таза. При цьому лобковий симфіз може бути як збереженим, так і розірваним, частіше в передньозадньому напрямі. Ззаду може мати місце перелом крижів, але при цьому не відбувається зміщення тазового кільця вертикально.

До типу В3 віднесені двосторонні переломи заднього та переднього напівкілець таза, як правило, з розривом лобкового симфізу за типом «відкрита книга».

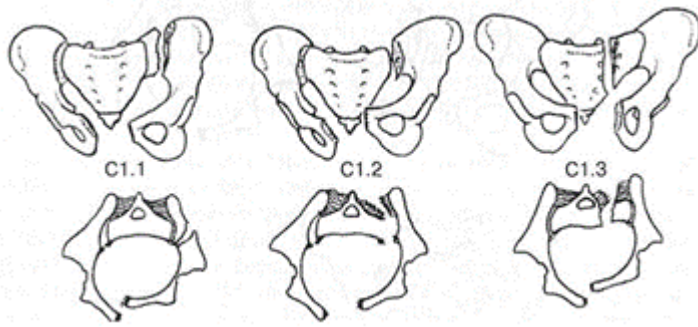


- Переломи типу С – з ротаційною та вертикальною нестабільністю, з повним розривом тазового кільця. Зсув тазового кільця відбувається по горизонталі та по вертикалі. А при переломах типу С2 та С3 зміщення виникає в передньозадньому напрямі.

При пошкодженнях типу С1, з вираженим одностороннім зміщенням, можуть бути односторонні переломи клубової кістки, переломовивихи в крижово-клубовому зчленуванні або повний вертикальний перелом крижів.

При пошкодженнях типу С2 руйнування тазового кільця більш істотні, особливо в задніх відділах. Повністю, зі зміщенням ламаються клубова та крижова кістки, зміщення дозаду більше 10 мм.

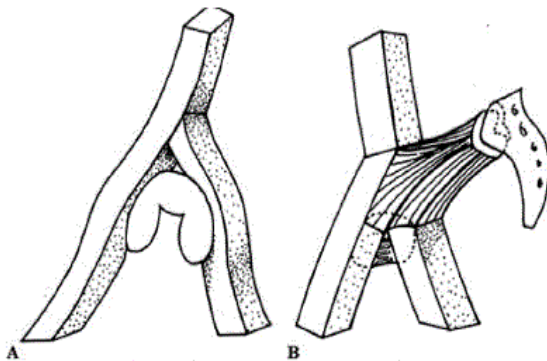
Пошкодження типу С3 обов'язково двосторонні, з більш значним зміщенням однієї половини таза в передньозадньому напрямі, а також у поєднанні з переломом кульшової западини.



Переломи передніх відділів тазу можуть поєднуватися з пошкодженнями сечовипускального каналу та сечового міхура. Рідше страждають пряма кишка, клубові судини та сідничний нерв. Пізні виявлення цих пошкоджень веде до інфекційних та неврологічних ускладнень, які можуть закінчуватися смертю постраждалого.

Пошкодження тазу з порушенням цілості переднього та заднього півкілець у деяких класифікаціях називають переломами типу Мальгеня.

Класифікацію переломів кульшової западини створив французький ортопед Robert Judet, а його співвітчизник Emile Letournel модифікував її, висунувши концепцію двох кісткових колон, які утворюють та підтримують міцність кульшової западини.



А – створення колонами перевернутої букви «Y», В – з'єднання колон з крижом

Класифікація, насамперед, ділить переломи кульшової западини на дві основні групи: прості та складні.

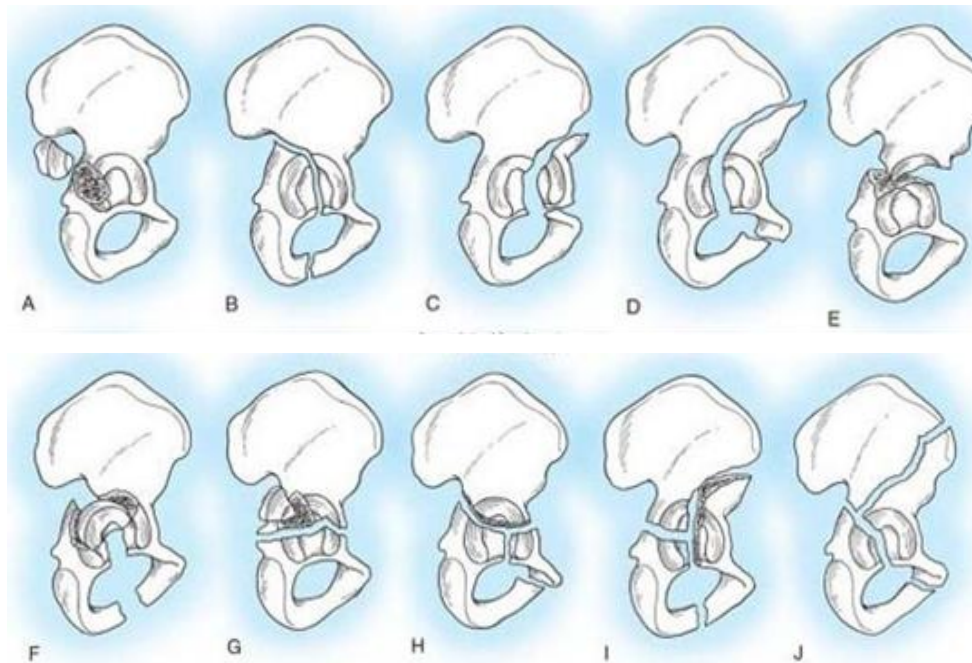
Прості переломи включають у себе:

- Ізольований перелом задньої стінки кульшової западини (А)

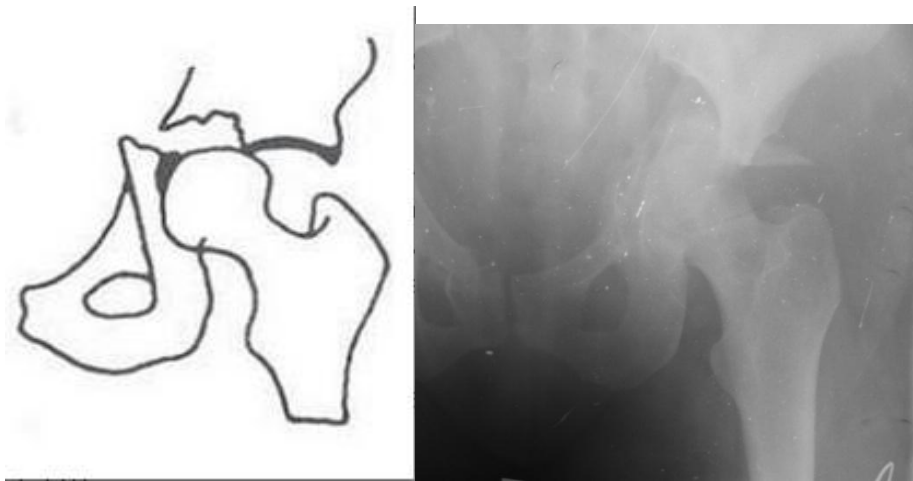
- Перелом задньої колони (B)
- Перелом передньої стінки кульшової западини (C)
- Перелом передньої колони (D)
- Поперечний перелом (E)

Складні переломи мають більш складну конфігурацію та включають у себе:

- Перелом задньої колони та задньої стінки кульшової западини (F)
- Поперечний перелом та перелом задньої стінки (G)
- Т-подібний перелом (H)
- Перелом передньої колони та задній півпоперечний (I)
- Повний перелом обох колон (J)



При значному навантаженні по вісі діяфізу або шийки стегна можуть бути переломи дна кульшової западини, іноді навіть і з вивихом голівки стегна у порожнину таза – центральний вивих стегна (рис 2.1).



а

б

Рис. 2.1. Перелом дна кульшової западини з центральним вивихом стегна: а – схема; б – рентгенограма

Окрім переломів кісток до пошкоджень таза належать розриви крижово-клубового та лонного зчленувань, вивихи куприка (рис. 2.2а, б).



а

б

Рис. 2.2. Приклади пошкоджень таза: а – розрив лонного та крижівклубового зчленувань; б – вивих куприка

Механізм травми. Падіння з висоти, здавлення таза при дорожньо-транспортних пригодах, обвалах, падінні великих вантажів.

Клінічні ознаки. Вимушене положення постраждалого лежачи з напівзігнутими в колінних і кульшових суглобах ногами з відведенням і зовнішньою ротацією стегон, підшкірні крововиливи в ділянці промежини, калитки, лобкового

симфізу; болі при спробі хворого підняти ноги, повернутися або сісти, позитивні симптоми Вернея і Ларрея (рис. 2.3). При поєднаних пошкодженнях переднього та заднього півкілець (типу Мальгеня) спостерігається вкорочення однієї кінцівки, посилюється біль та з'являються патологічні рухи клубової кістки при визначені вертикальної нестабільності (рис. 2.4).

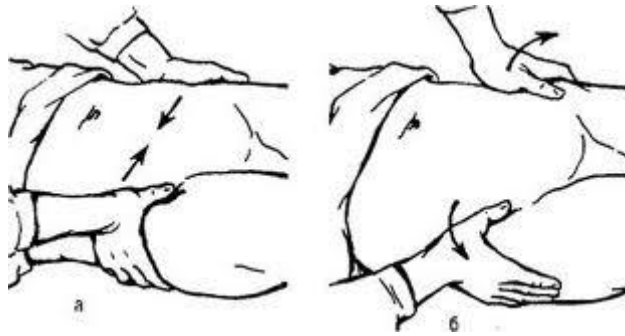


Рис.2.3. Симптоми:а – Вернея ;б–Ларрея

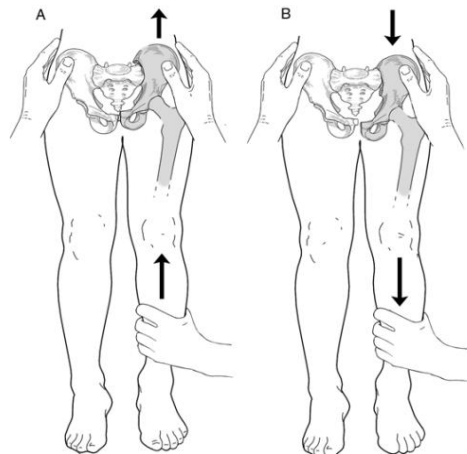


Рис. 2.4. Дослідження
вертикальної
нестабільності таза

Дослідження пальцем через піхву або пряму кишку дозволяє визначити переломи крижня, куприка або кісток переднього відділу тазового кільця, а також характер їх зсуву. Діагноз уточнюють по рентгенограмі всього таза (рис. 2.5, 2.6).



а

б

Рис. 2.5. Приклади пошкоджень без порушення цілості тазового кільця: а– перелом лонної кістки, б– перелом крила клубової кістки



а

б



в

г

Рис. 2.6. Приклади пошкоджень із порушенням цілості тазового кільця: а– розрив лонногозчленування, перелом лонної та сідничної кісток, розрив крижово-клубового зчленування; б – перелом лонної та сідничної кісток та перелом крила клубової кістки; в – змішаний перелом тазового кільця та перелом кульшової западини; г – двосторонні переломилоннихта сідничних кісток, розрив лонного та крижово-клубового зчленувань

При тяжких пошкодженнях таза, особливо при переломах кульшової западини та переломах крижня, для уточнення характеру перелому та зсуву кісткових фрагментів необхідно виконувати комп'ютерну томографію (рис. 2.7).

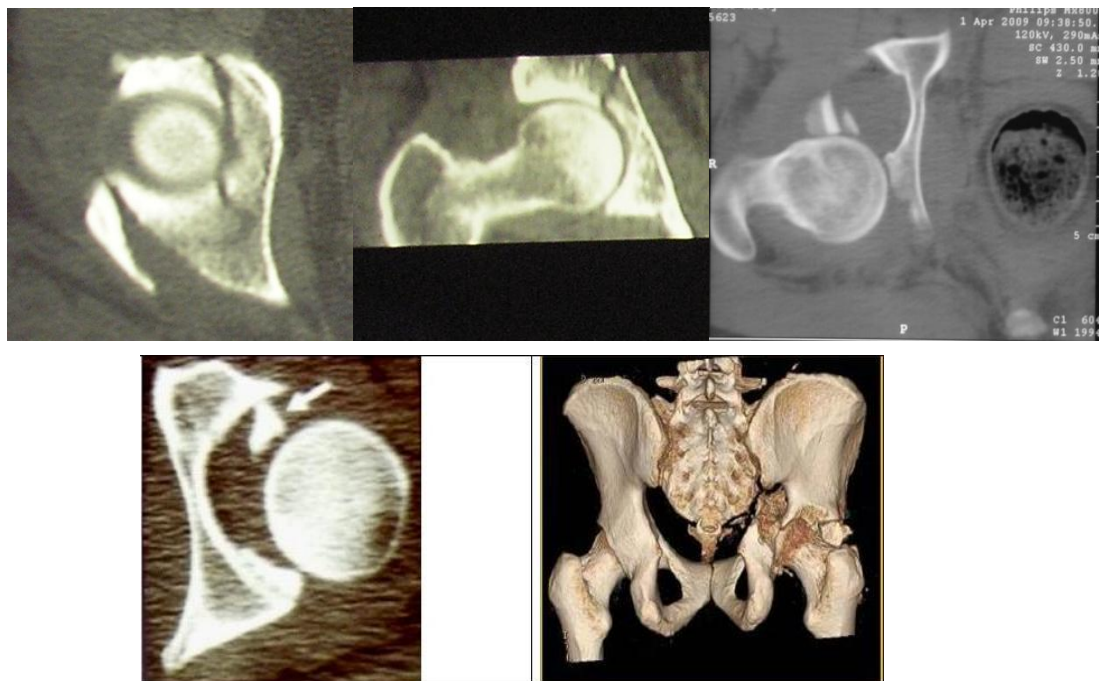


Рис. 2.7. Комп'ютерна томографія при пошкодженнях кульшового суглоба

Слід пам'ятати, що переломи з пошкодженням обох півкілець завжди супроводжуються масивною зачервненою кровотечею (до 2 л і більше), що веде до розвитку у постраждалого важкого шоку. У пологих частинах черевної порожнини визначається притуплення перкуторного звуку, позитивні симптоми подразнення очеревини, парез кишківника. Необхідно обов'язково перевірити функцію сечовивідних органів, при підозрі на їх пошкодження треба виконувати катетеризацію сечового міхура та рентгенографію з контрастом (рис.2.8).

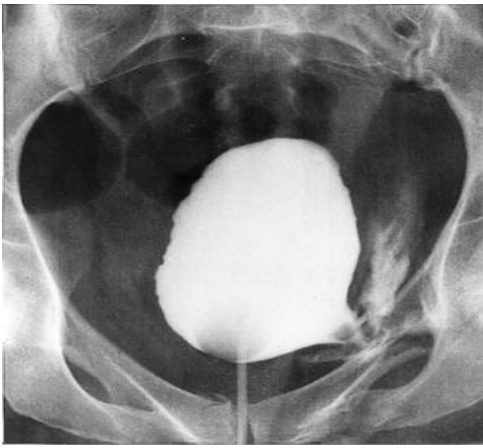


Рис. 2.8. Перелом лонної та сідничної кісток з пошкодженням сечового міхура уретероцистографія

Перша допомога. Постраждалого необхідно укласти на жорсткі ноші, під колінні суглоби підкласти валик із підручних матеріалів або шини Крамера, накласти компресійний бандаж простирадлом на крила клубових кісток при нестабільному ушкодженні для зупинки кровотечі (рис. 2.9), ввести знеболюючі препарати і транспортувати санітарним транспортом або спеціалізованою протишоковою бригадою швидкої допомоги.

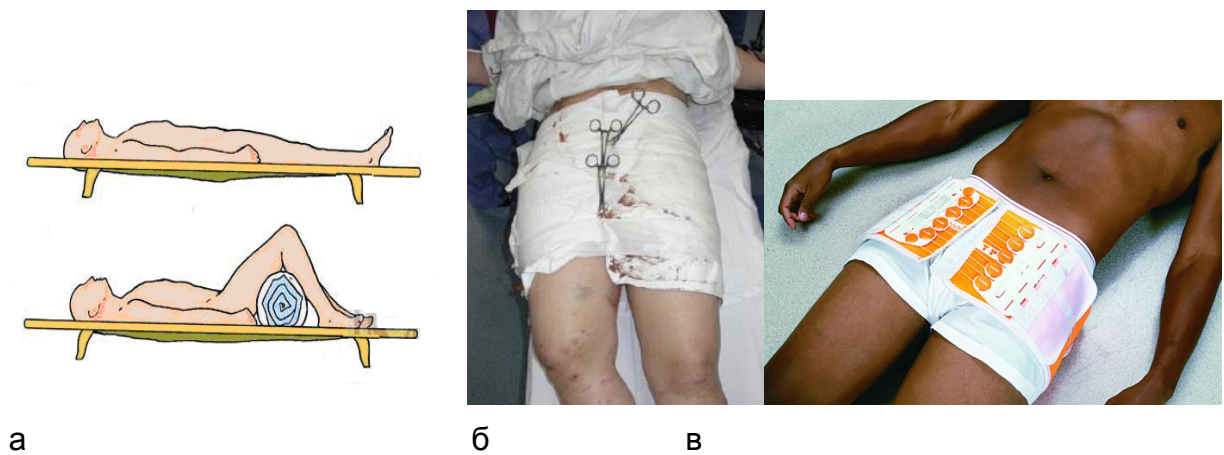


Рис. 2.9 Транспортна іммобілізація при переломах кісток таза:
а - положення хворого; б, в – варіанти компресійних пов'язок для зупинки внутритазової кровотечі

Лікування переломів кісток таза починають з анестезії. При ізольованих переломах можливе використання місцевої анестезії в поєднанні з наркотичними або ненаркотичними анальгетиками. При важких переломах тазаслід виконувати

внутрішньотазову анестезію за Школьніковим – Салівановим, або навіть загальне знеболення в умовах операційної або реанімаційного відділення.

При переломах без порушень цілості тазового кільця призначають ліжковий режим протягом 3 – 4 тижнів. Хворого укладають в положення «жаби» (за Н.М.Волковичем) на 2 – 4 тижні. Працездатність відновлюється через 5 – 6 тижнів.

При переломах із порушенням цілості тазового кільця з великим зсувом відламків репозицію можна виконати за допомогою скелетного витягнення за обидва стегна. Хворого укладуть на ліжко у положенні Волковича, з піднятим нижнім кінцем. Вантаж на стороні зсуву може бути до 10 – 15 кг. На протилежній стороні 4 – 5 кг. Після усунення зсуву по довжині таз підвішують у гамака. Витягнення продовжують протягом 5—6 тижнів (рис. 2.10).

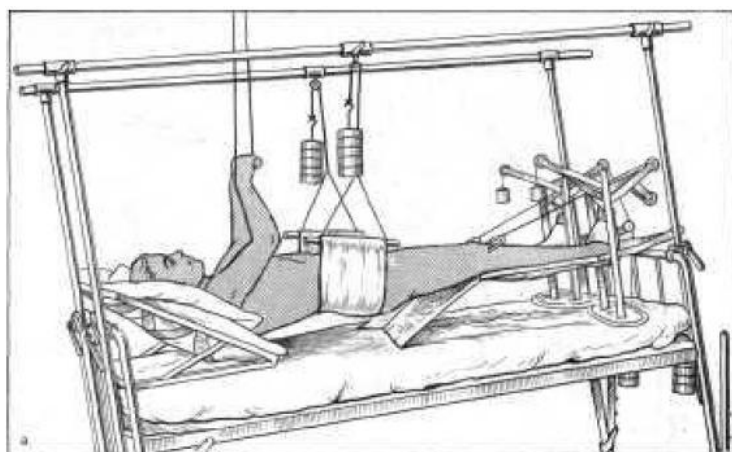


Рис. 2.10. Скелетне витягнення при переломах таза

Для консервативного лікування розривів лобкового симфізу можливе використання гамака та різноманітних корсетів (рис. 2.11).



Рис. 2.11. Корсет на таз

Застосування апаратів зовнішньої фіксації значно прискорює реабілітацію потерпілих. При цьому репозиція може бути виконана одномиттєво під загальною анестезією під час накладання апарату, або поступово(рис. 2.12).



Рис. 2.12. Фіксація кісток таза апаратами зовнішньої фіксації

Ходьба з милицями можлива вже через тиждень, без милиць — через 1 – 2 місяці. Без зовнішньої фіксації таза апаратом ходьбу з милицям дозволяють через 2 – 2,5 місяця, без милиць — через 3 – 4 місяці.

При переломах кісток таза з великим зсувом можливе також оперативне лікування шляхом відкритої одномомиттєвої репозиції та фіксації уламків металевими конструкціями (рис. 2.13).



Рис. 2.13. Приклади остеосинтезу при нестабільних переломах таза

ПЕРЕЛОМИ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ

При переломах дна кульшової западини після анестезії таза і кульшового суглоба накладають скелетне витягнення за надвиростки стегна. При невеликому зсуві відламків витягнення проводять 4 – 6 тижнів вантажами 4 – 6 кг, потім призначають ходьбу з допомогою милиць до 3 місяців з моменту травми.

Якщо головка стегнової кістки, зруйнувавши дно кульшової западини, проникає в порожнину таза, то витягнення повинне бути подвійним: за надвиростки стегна вантажем до 12 – 16 кг і за великий вертлюг вантажем 6 – 8 кг (рис. 2.14).

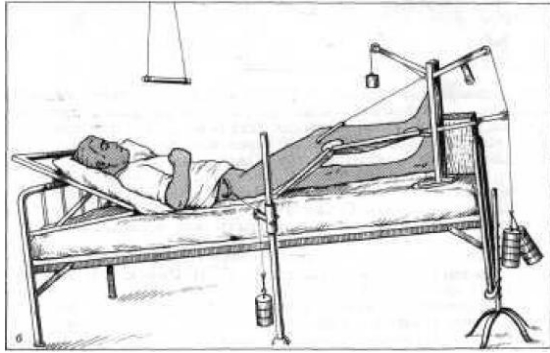


Рис. 2.14. Витягнення при переломі дна кульшової западини

Після вправлення головки зменшують вагу вантажів, витягнення продовжують 8 – 10 тижнів. Хворий 4 – 6 міс. користується милицями, потім тростиною (до 1 – 2 років).

При крайових переломах кульшової западини з підвивихом або вивихом стегна. Спочатку під наркозом усувають вивих стегна, потім налагоджують систему витягнення. Надійніше – оперативне вправлення з фіксацією фрагментів з допомогою металевих конструкцій (рис 2.15).

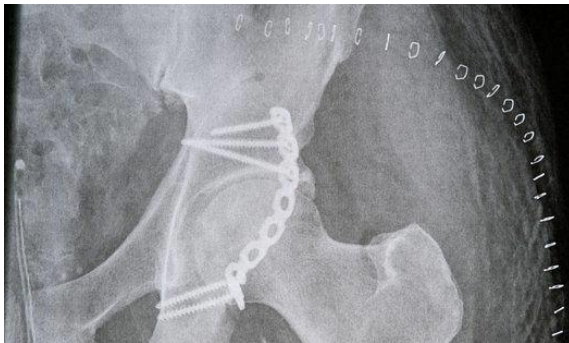


Рис. 2.15. Остеосинтез при переломі кульшової западини

Подальше лікування проводять так само, як і при центральних вивихах стегна.

При поєднанні переломів таза з пошкодженням сечового міхура спочатку виконують оперативне втручання по його відновленню та накладають епіцистостому.

ПОШКОДЖЕННЯ ХРЕБТА

Хребет є кістково-зв'язковим апаратом, що володіє значною міцністю і великою рухливістю, особливо в шийному та поперековому відділах, а також еластичністю.

Стабільність хребта – це властивість, завдяки якій елементи хребта зберігають свої нормальні анатомічні взаємовідношення у всіх фізіологічних положеннях хребта.

Нестабільність, або втрата стабільності, це – патологічний процес, який може призвести до зміщення хребців, що перевищує фізіологічні межі.

F.Denis запропонував триколонну концепцію будови хребта, згідно з якою визначав стабільність ушкодження.

Автор виділив три опорні колони (рис.2.16.):

- передню;
- середню;
- задню.

Передня опорна колона складається з:

- передньої поздовжньої зв'язки;
- передня половина тіл хребців і міжхребцевих дисків.

Середня опорна колона хребта включає:

- задню поздовжню зв'язку;
- задню половину тіл хребців і міжхребцевих дисків.

Задня опорна колона хребта включає в себе наступні елементи:

- поперечні відростки хребців;
- остисті відростки хребців;
- ніжки дужок хребців;
- ламінарні частини дужок хребців;
- фасеткові суглоби;
- міжостисті зв'язки;
- надостисті зв'язки;

- жовті зв'язки.

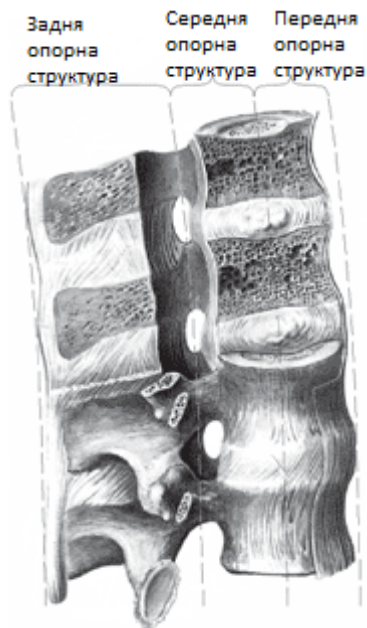


Рис.2.16. Концепція триколонних структур

До нестабільних руйнувань відносять такі, за яких травмуються мінімум дві опорні структури, а саме середня і задня. При нестабільних переломах є тенденція до передньо-заднього зміщення тіл хребців із загрозою здавлення вмісту дурального мішка.

При стабільних ушкодженнях такої тенденції немає.

Ізольовані пошкодження тільки передньої або задньої опорної колони є стабільними і, як правило, вимагають консервативного лікування. Нестабільними є пошкодження одночасно передньої і середньої або середньої і задньої опорних колон і вимагають хірургічного лікування, також як і вкрай нестабільні ушкодження, що зачіпають усі три опорні колони хребта.

Пошкодження хребта належать до найбільш важких пошкоджень опорно-рухового апарату і складають 0,4-0,5% серед усіх переломів кісток скелета. Цей вид пошкодження викликається масивною прямою або непрямою травмою.

Переломи можуть виникати при падінні з висоти або при дорожньо-транспортних пригодах, ударі в спину або здавленні в напрямку ззаду наперед (рис.2.17.).



Рис. 2.17. Види механізмів ушкодження хребта

Найбільш часто відзначається пошкодження хребта внаслідок різкого насильницького згинання шийного, грудного або поперекового відділу, згинання з елементом обертання, навантаження вздовж вісі випрямленого хребта, а також різкого розгинання шийного або поперекового відділу (рис. 2.18.).

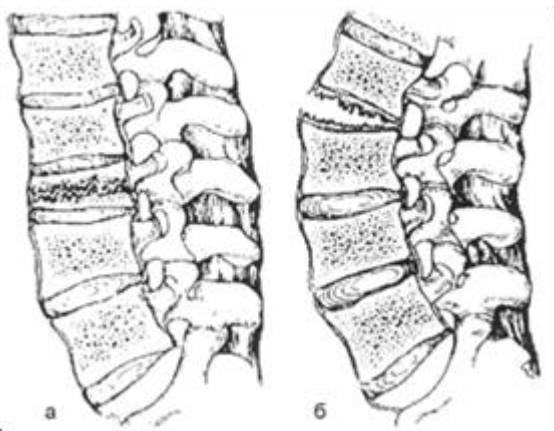


Рис. 2.18. Механізм пошкодження хребта: а – згинальний; б – розгинальний.

Слід зазначити, що згинальний механізм травми частіше призводить до виникнення компресійних клиновидних переломів тіл хребців. Вони переважно

локалізуються в ділянці нижньогрудного і верхньопоперекового відділів хребта. Це стабільні переломи.

Якщо до згинального механізму травми приєднується елемент ротації, виникають переломовивихи, які часто супроводжуються пошкодженням вмісту хребетного каналу. Ці нестабільні ушкодження виникають в більш рухливих відділах хребта – шийному та поперековому. У грудному відділі, завдяки більш жорсткій фіксації грудних хребців реберно-грудним каркасом, такі нестабільні переломовивихи спостерігаються значно рідше.

Переломи хребців можуть бути відкриті та закриті. Закриті найчастіше зустрічаються в мирний час, відкриті – переважно вогнепальні.

Розрізняють такі закриті ушкодження хребта: забій, розтягнення, вивих хребців із повним розривом зв'язок, ізольовані переломи відростків, дуг і тіл хребців.

Відзначаються і різні поєднання пошкоджень: переломовивихи, переломи тіл і відростків хребців та інші. Найбільш часто зустрічаються переломи тіл хребців і поперечних відростків.

Виділяють ушкодження хребта без порушення (неускладнені переломи) і з порушенням цілості спинного мозку і його корінців (ускладнені переломи).

ЗАБІЙ М'ЯКИХ ТКАНИН У ДІЛЯНЦІ ХРЕБТА

Клінічні ознаки. Місцева розлита припухлість, крововилив, незначне обмеження рухів хребта і болючість при пальпації. Для уточнення діагнозу і виключення перелому необхідно провести рентгенологічне дослідження.

Лікування. Обмеження фізичних навантажень до 10 діб, на ділянку гематоми – лід, гелі з гепарином, знеболюючі засоби. Пізніше масаж і теплові процедури.

ПОШКОДЖЕННЯ СУМКОВО - ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТУ ХРЕБТА (ДИСТОРСІЯ)

Механізм травми. Надмірні форсовані рухи тулуба при піднятті тяжкості. Внаслідок цього відбуваються надриви або розриви зв'язок і сумок без зміщення хребців і стійких порушень функції хребта.

Клінічні ознаки.Різке обмеження рухів, болючість при рухах і при натисненні на поперечні та остисті відростки, можуть приєднатися явища радикуліту. Для уточнення діагнозу і виключення перелому необхідно провести рентгенограму.

Лікування. Призначається постільний режим до 6 тижнів,знеболюючі та протизапальні препарати, теплові процедури, масаж. При наявності утиску капсули і дисторсії в шийному відділі можливе застосування витягнення петлею Гліссона з подальшим застосуванням комір Шанця, який може бути саморобним (рис. 2.19.), або виробленим промислово (ортез) (рис. 2.20.). Для зняття болю призначають 15 – 20 мл 1%-вого розчину новокаїну в точку максимальної болючості.

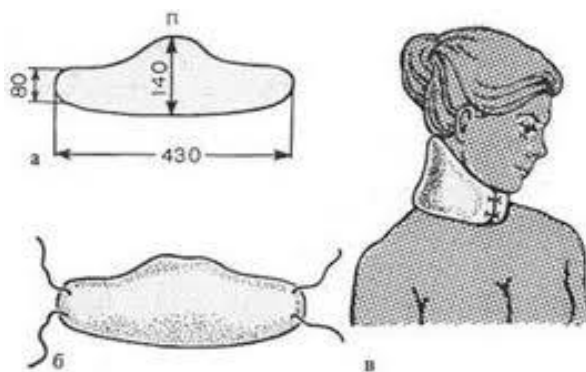


Рис. 2.19. Комір Шанця



Рис. 2.20. Ортез для шийного відділу хребта
(жорсткий та м'який)

ПІДВИВИХИ ТА ВИВИХИ ХРЕБЦІВ

Механізм травми. Форсована ротація хребта з одночасним згинанням та відхиленням у бік (наприклад, при ударі головою об дно під час пірнання). Найчастіше вивихи та підвивихи спостерігаються у шийному відділі, рідше – у поперековому.

Вивихи атланта можуть сполучатися з переломом зуба II хребця, що є великою загрозою для життя.

Клінічні ознаки. Асиметричне положення голови, підборіддя відхилене в здорову сторону, а потилиця — у бік пошкодження, м'язи шийні напружені, хворий скаржиться на різкі болі і підтримує голову обома руками. Активні рухи відсутні, пасивні різко обмежені у бік, протилежний вивиху. При обережній пальпації задньої стінки глотки через рот визначається кістковий виступ зміщеного хребця. Вивихи нерідко супроводжуються здавленням корінців. Для уточнення необхідні рентгенограми в 2—3 проекціях (рис.2.21). При підозрі на пошкодження атланта рентгенографію роблять через відкритий рот(рис.2.22).

Але рентгенографія хребта у двох проекціях не несе достатньо інформації для встановлення точного діагнозу, тому методом вибору при діагностиці пошкоджень хребта є КТ – комп'ютерна томографія (Рис.2.23).

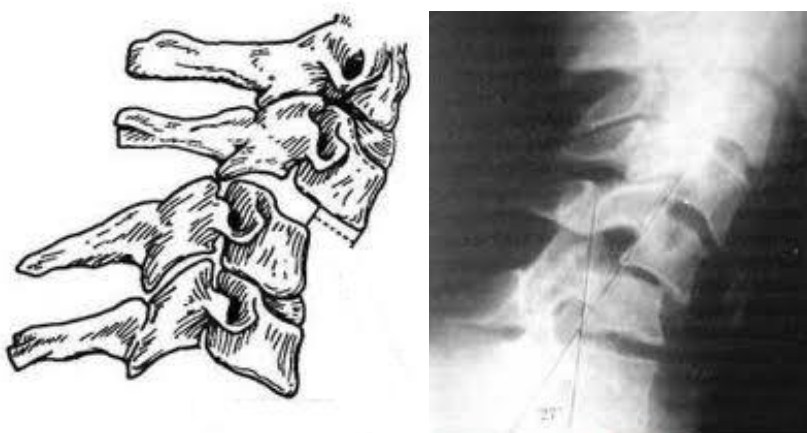
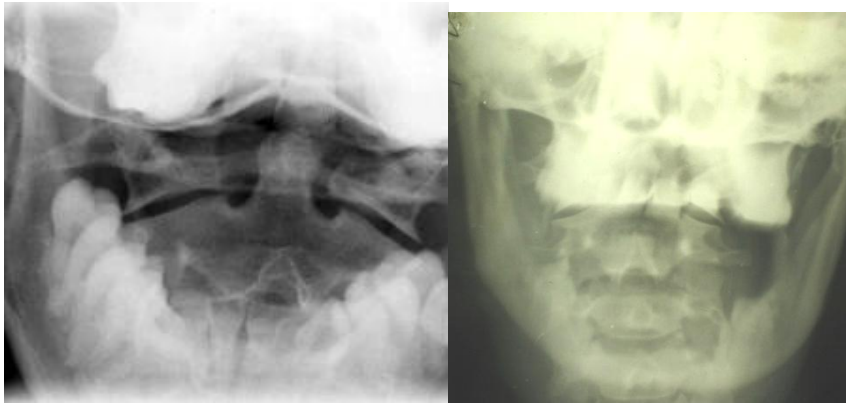


Рис. 2.21. Схематичне зображення та рентгенограма вивиху



Підвивих атланта

Перелом зуба С2

Рис. 2.22. Рентгенограма через рот



Рис. 2.23. КТ шийного відділу хребта

Вивихи і підвивихи шийних хребців можуть супроводжуватися пошкодженнями спинного мозку, крововиливом в його речовину.

Перша допомога. Постраждалого необхідно укласти на жорсткі ноші, накласти комір Шанця (рис.2.24, а) або спеціальний ортез із поліуретану (рис.2.24, б).



комір Шанця

ортезіз поліуретану

Рис. 2.24 Іммобілізація шийного відділу

Лікування підвивихів і вивихів шийних хребців полягає у вправленні і подальшій фіксації. Вправлення проводять або одномоментно, або поступовим витягненням петлею Гліссона (рис.2.25.). Одномоментне вправлення виконують в термінових випадках, що іноді супроводжуються травмою спинного мозку.

Після вправлення накладають гіпсовий напівкорсет із фіксацією голови(рис. 2.26.). Гіпсовий корсет знімають через 4 тижня і замінюють ортезом для шийного відділу на 8—10 тижні.



Рис 2.25. Витягнення за допомогою петлі Гліссона



Рис. 2.26. Гіпсовий
корсет

У деяких випадках застосовують ефективніший метод лікування за допомогою скелетного витягнення за череп за допомогою клеми або скоби, убраншах яких є гвинти з гудзиковими розширеннями на кінцях (рис. 2.27). Роблять розріз шкіри і окістя до кістки в ділянці тім'яних горбів. Трепаном просвердлюють заглибину в зовнішній пластинці черепної кістки. У заглибину вводять кінці клеми з обмежувачами глибини до внутрішньої пластинки черепа. Важелі клем фіксують, прикріплюють шнур і підв'язують вантаж 6—8 кг. Головний кінець ліжка підіймають. Вправлення зазвичай відбувається у першу добу, після чого вантаж зменшують до 2 кг, і хворий залишається на витягненні протягом 4 тижнів. Після зняття витягнення іммобілізація продовжується торако-краніальною пов'язкою або ортезом ще протягом 8—10 тижнів і поєднується з ЛФК для зміцнення м'язів.

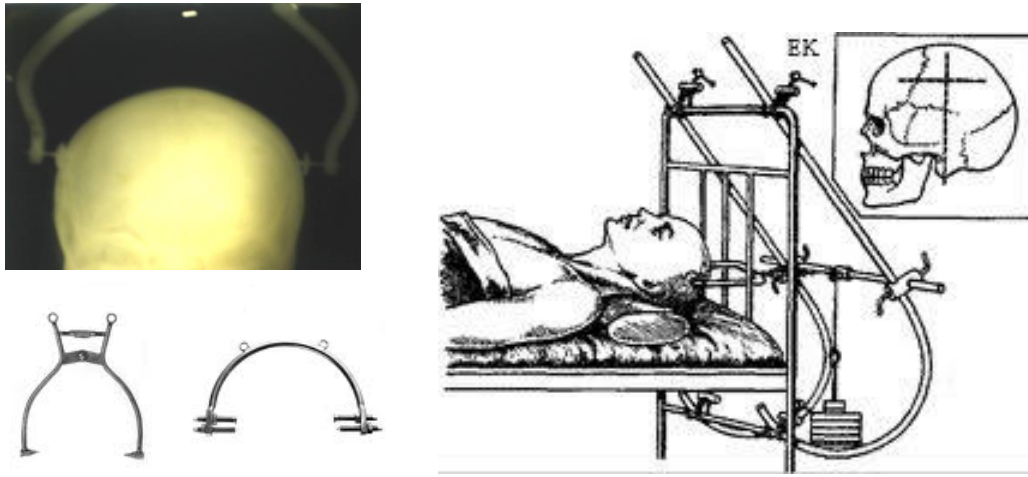


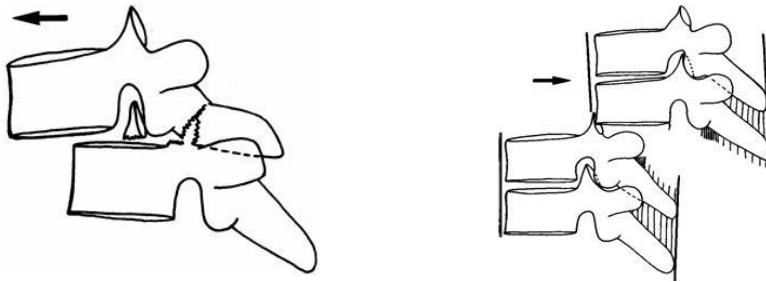
Рис 2.27. Клеми та схема скелетного витягнення за череп

Якщо вправлення не вдається і є здавлення спинного мозку, то показане оперативне втручання – відкрита репозиція з ревізією спномозкового каналу та остеосинтез хребців у вправленій позиції.

При підвивихах і вивихах в шийному відділі, не ускладнених пошкодженням спинного мозку, прогноз сприятливий – функція повністю відновлюється і хворі повертаються до праці. Тривалість реабілітації – 4 – 8 тижнів, непрацездатності - 3,5-4,0 місяців. Прогноз при вивихах, що супроводжуються пошкодженням спинного мозку, несприятливий. Хворі гинуть або залишаються стійкими інвалідами.

ПЕРЕЛОМОВИ ВИХИ ХРЕБЦІВ

Механізм травми. Ідентичний механізму при вивихах (рис. 2.28.).



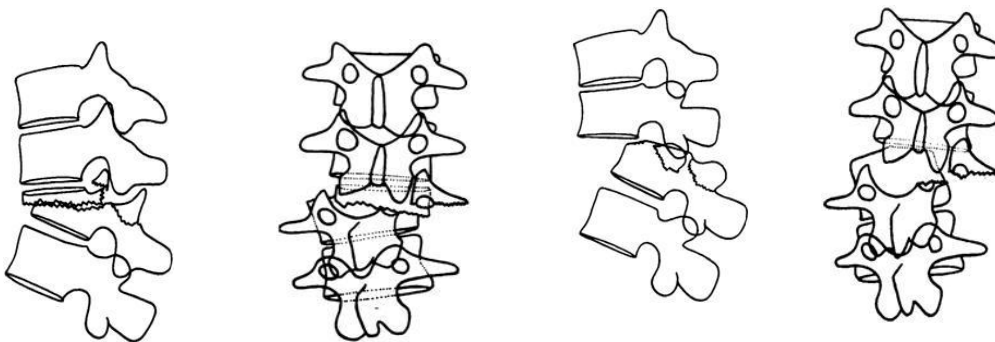
а

Рис. 2.28. а – Зрізуючий розгинальний передній та задній



б

Рис.2.28.б – згинально-дистракційний



в

Рис. 2.28. в – ротаційно-згинальний через кістку або диск

Клінічні ознаки. Різкі болі в хребті, які іррадіюють у ноги, виражена деформація хребта, симптоми ураження спинного мозку. При таких пошкодженнях шийного відділу прогноз несприятливий. При переломовивихах у поперековому відділі прогноз кращий, оскільки більшість хворих виживають. Для уточнення діагнозу і з'ясування характеру перелому необхідні рентгенограми у двох проекціях (рис. 2.29.).

Але рентгенографія хребта у двох проекціях не несе достатньо інформації для встановлення точного діагнозу, тому методом вибору при діагностиці пошкоджень хребта є КТ – комп'ютерна томографія (рис. 2.30.).

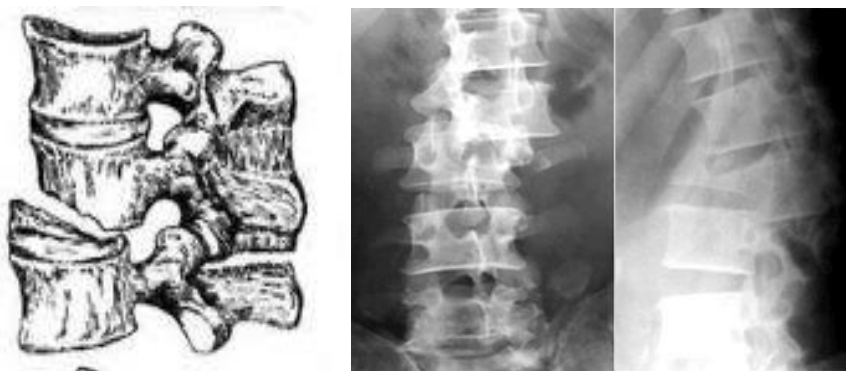


Рис. 2.29. Переломовивих у поперековому відділі

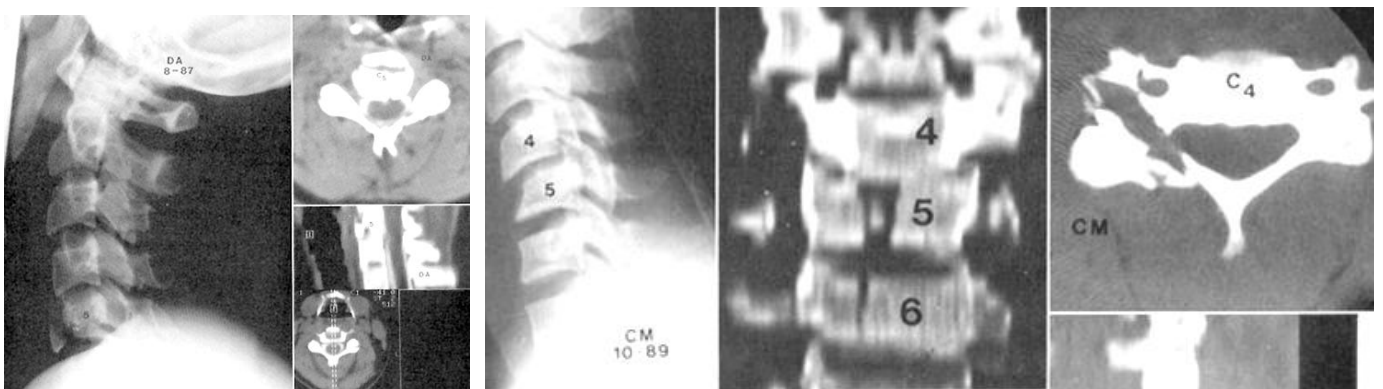


Рис. 2.30. Рентгенограма та КТ шийного відділу хребта

Перша допомога. Транспортувати хворих слід на жорстких ношах, у положенні на спині, підкладаючи під місце пошкодження валик з одягу для створення гіперекстензії.

Лікування полягає в одномоментному вправленні за допомогою тяги і протитяги по довжині хребта з одночасним тиском на виступаючий хребець. Можлива також репозиція методом витягнення з гамаком. Якщо консервативним шляхом вправлення не вдається і є явища здавлення спинного мозку, то необхідно удатися до термінового оперативного втручання (рис. 2.31, а – б).

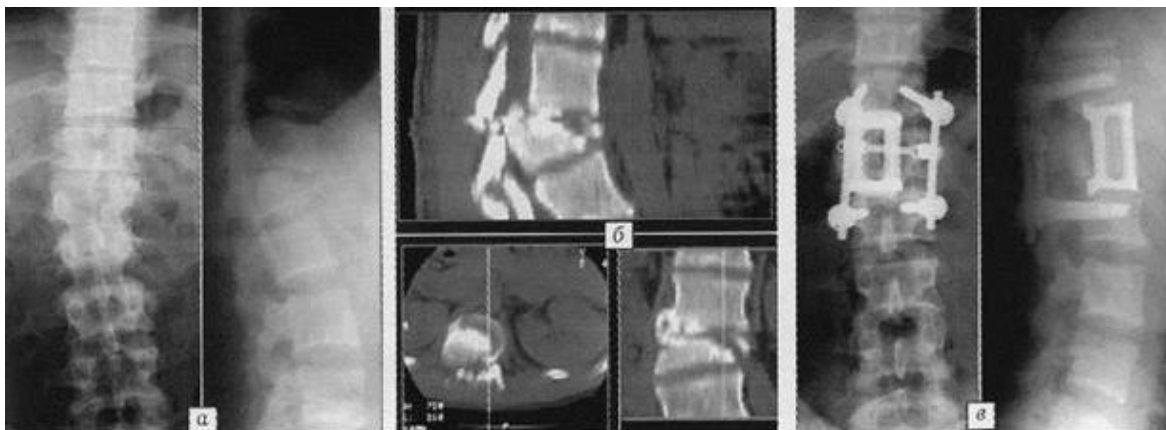


Рис. 2.31, а.

а – рентгенограми до операції: переломовивих Т12 хребця, кіфосколіоз;

б – комп'ютернатомограма до операції;

в – рентгенограми після задньої мобілізації, усунення вивиху, корекції кіфозу

бісегментарного спонділодезу, аутопластики, транспедикулярної фіксації

Т11-L1 хребців

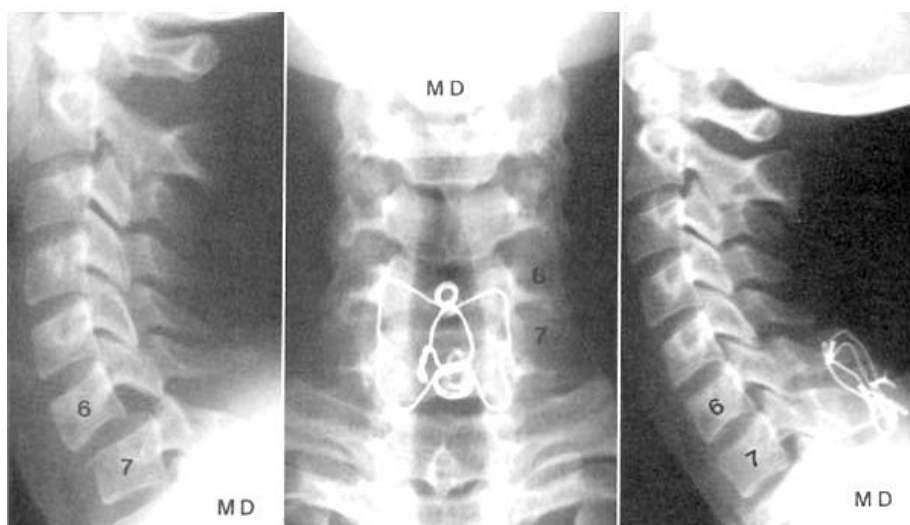


Рис. 2.31, б. Синтез напружаючою дротяною петлею

Порушення функції спинного мозку при переломах хребта залежить від удару, струсу, здавлення, крововиливу, набряку, часткового або повного розриву спинного мозку, а також від пошкодження корінців.

Наводимо приклад лікування хворого з діагнозом: неповний взривний перелом тіла L1 хребця, кіфоз 24° (рис. 2.32.).

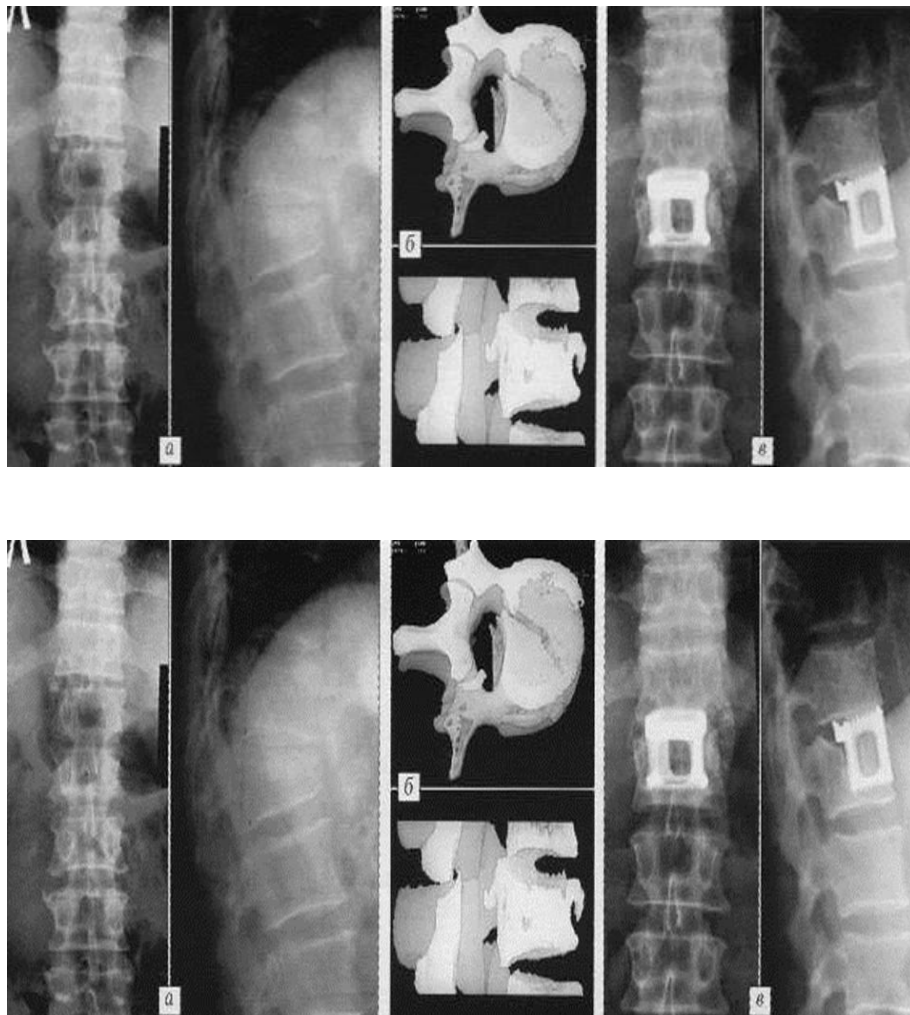


Рис.2.32:а – рентгенограми до операції: неповний взривний перелом тіла L1 хребця,кіфоз 24°;б – стерео томограми до операції: деформація хребетного каналу,каудальна частинатілахребця не пошкоджена; в – рентгенограми через 1 рікпісля коригуючого корпородезу

ПЕРЕЛОМИ ТІЛ ХРЕБЦІВ

Механізм травми. Найбільш часто відзначається пошкодження хребта внаслідок різкого насильницького згинання шийного, грудного або поперекового відділу, згинання з елементом обертання, навантаження вздовж осі випрямленого хребта, а також різкого розгинання шийного або поперекового відділів.

За характером пошкодження можуть бути різні види переломів(рис.2.33.).

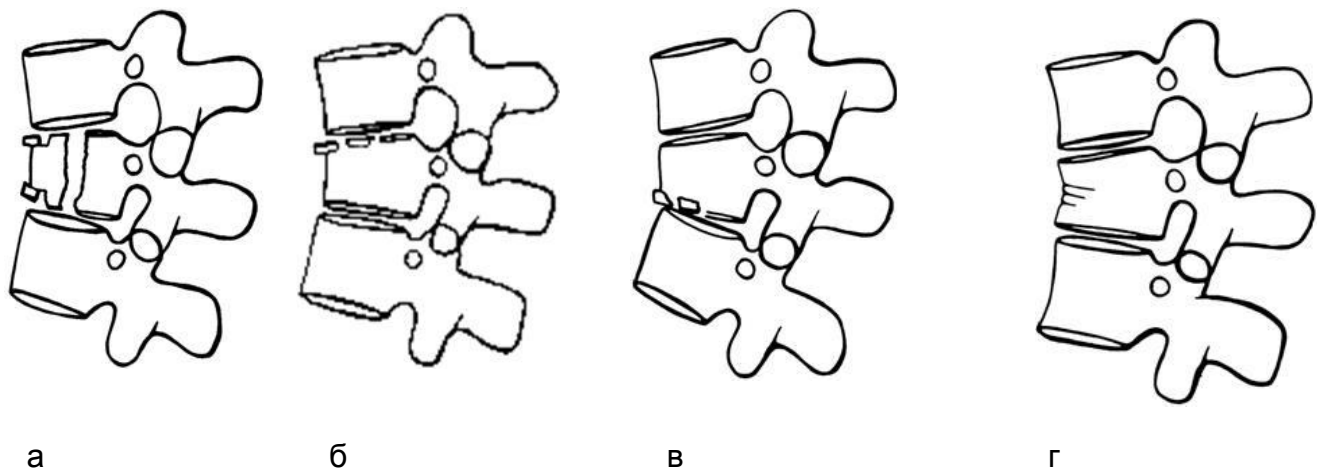


Рис.2.33. Варіанти компресійних переломів хребців по F.Denis: а – компресійний перелом із пошкодженням обох замикальних пластинок тіл хребців;б – компресійний перелом із пошкодженням верхньої замикаючої пластинки тіла хребця;в – компресійний перелом із пошкодженням нижньої замикаючої пластинки тіла хребця; г – компресійний перелом середньої частини тіла хребця

Клінічні ознаки. При переломах шийних хребців хворі скаржаться на болі при будь-яких рухах шиї. Відмічається болісність на рівні перелому при пальпації остистих відростків і осьовому навантаженні. Нерідко спостерігаються корінцеві розлади.

При компресійних переломах грудних і поперекових хребців рухи тулуба обмежені і болісні. Хворі насилу повертаються на живіт і піднімають ноги в положенні лежачи. Напружені м'язи спини. На рівні перелому виявляється кутовий кіфоз за рахунок виступання назад остистого відростка пошкодженого або

вищерозміщеного хребця. Болісне биття по остистих відростках і осьове навантаження на хребет. Корінцеві розлади проявляються в гіпер- або гіпестезії сегментів, розташованих нижче пошкодженого хребця. Іноді спостерігається затримка сечовипускання і дефекації, яка проходить протягом декількох днів, якщо відсутнє пошкодження спинного мозку.

Для уточнення діагнозу і з'ясування характеру перелому необхідні рентгенограми (рис. 2.34).

Але рентгенографія хребта у двох проекціях не несе достатньо інформації для встановлення точного діагнозу, тому методом вибору при діагностиці пошкоджень хребта є КТ – комп'ютерна томографія (рис 2.35).

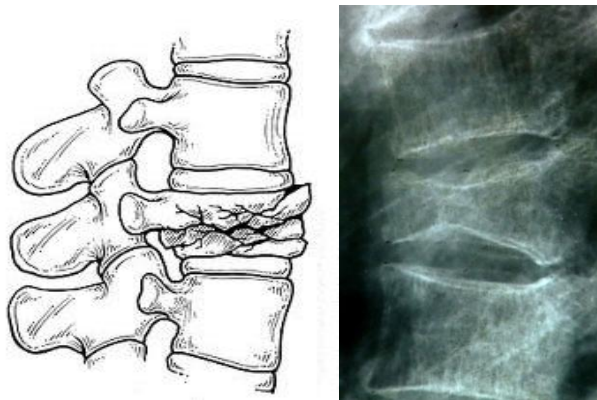


Рис. 2.34. Перелом тіла хребця



Рис. 2.35. КТ хребта (відламковий перелом тіла хребця)

Перша допомога. Транспортувати хворих слід на жорстких ношах у положенні на спині, підкладаючи під місце перелому валик з одягу для створення гіперекстензії (рис.2.36). У деяких випадках можливе транспортування в положенні постраждалого на животі.

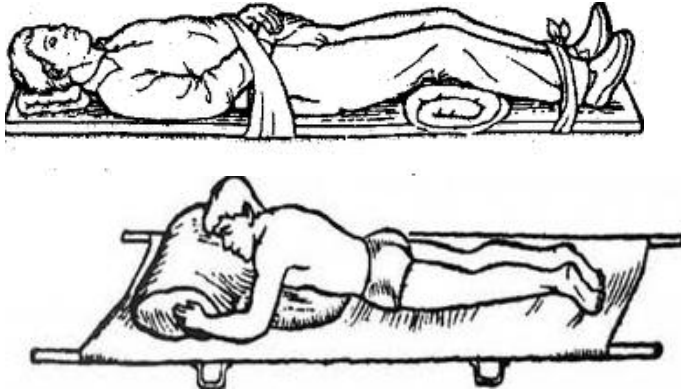


Рис 2.36. Транспортування постраждалих із пошкодженнями хребців

Лікування. Основним завданням при лікуванні компресійних переломів є раннє і повне розвантаження хребта. Цим досягається деяке виправлення кіфозу, попереджається подальше сплющення зламаних хребців і створюються сприятливі умови для регенеративного процесу. Хворого укладають на матрац, розміщений поверх дерев'яного щита. Головний кінець ліжка підіймають. Верхню частину тулуба фіксують лямками (шкіряними, полотняними або ватяно-марлевими), що проходять через пахвові западини до головного кінця ліжка(рис. 2.37,*а*). За рахунок ваги тіла створюється витягнення хребта, він подовжується і розпрямляється. Хворий лежить на спині, і для відпочинку 3—4 рази на день йому дозволяють повертатися на живіт, при цьому підкладають подушку під груди. Одночасно з витягненням застосовують реклинацію за допомогою підкладення під виступаючі остисті відростки валика або реклинатора (рис.2.37,*б*).

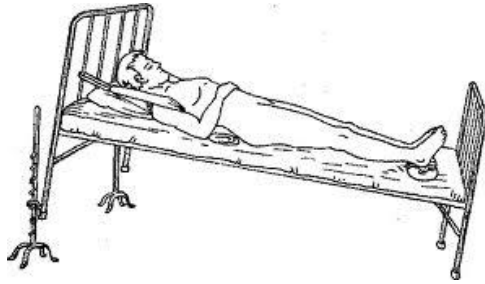


Рис. 2.37, а

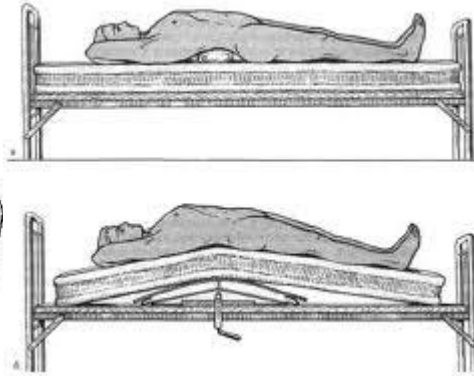


Рис. 2.37, б

Витягнення за пахвову тягу застосовують при переломах унижньому грудному і поперековому відділах хребта. При пошкодженні шийних і верхніх грудних хребців витягнення здійснюють петлею Гліссона або, що найефективніше, за допомогою скелетного витягнення за тім'яні горби (рис. 2.38.).

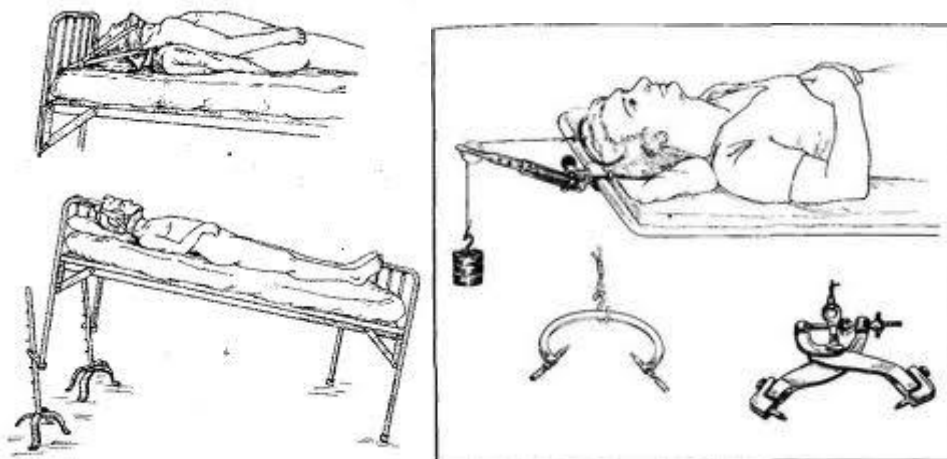


Рис 2.38. Система витягнення при переломах хребців у шийному відділі

Реклинація і витягнення продовжуються протягом 8—10 тиж., одночасно здійснюють функціональне лікування за В.В. Горіневською і Е.Ф. Древінг. З перших днів починають спочатку легку, а потім систематичну гімнастику, що поступово ускладнюється. Комплекс рухів розрахований на розвиток м'язового апарату і набуття хворим навиків утримувати хребет у максимально випрямленому положенні. Вправи проводять залежно від періоду лікування.

Перший період (6—10-й день після травми): дихальні вправи, рухи верхніх і нижніх кінцівок у невеликому об'ємі (кількість вправ не перевищує 10). Другий період (10—20-й день після травми) включає вправи для зміцнення м'язів спини і живота, а також посилені вправи для кінцівок. У кінці цього періоду хворому дозволяють активний поворот на живіт. Кількість рухів зростає до 20. Темп більш прискорений, ніж у першому періоді. Тривалість кожного періоду необхідно строго індивідуалізувати. При ослабленому стані хворого можна затримуватися на перших двох періодах до 1 місяця. Третій період — 20—60-й день після травми. У цьому періоді ставлять завдання створення м'язової опори шляхом значного зміцнення м'язів спини і черевного преса, що досягається повільним виконанням вправ, багатократним повторенням одного і того ж руху і статичною напругою м'язів. Скорочення м'язів спини посилюється роботою рук з гантелями. До кінця третього періоду кількість вправ доводять до 30 і більше за 1 сеанс, причому кожен рух повторюють 10—15 разів. Окрім занять, що проводяться методистом, хворий повинен займатися самостійно ще 2 рази на день. Четвертий період—60—80-й день після травми. Вправи цього періоду є підготовчими до переходу у вертикальне положення і до вправ стоячи. Їх завдання — виробити у хворого правильну поставу при ходьбі і розвинути нормальну рухомість хребта. Хворий перебуває на ногах спочатку 10—20 хв. Поступово цей час доводять до декількох годин. Потім хворого виписують для амбулаторного лікування.

Через 60—80 днів, залежно від тяжкості перелому, хворий вільно пересувається без допомоги корсета, милиць або тростини. Сидіти хворому дозволяють через 3 – 4 місяців. Працездатність відновлюється через 8—10 місяців, але до важкої фізичної праці хворі можуть бути допущені не раніше, ніж через рік після травми.

Функціональний метод забезпечує добрі результати, але не виправляє повністю викривлення хребта. Для цього застосовують одномоми або поступову репозицію компресійних переломів тіл хребців. Принцип вправлення полягає в максимальному розгинанні хребта. Одномоментну репозицію здійснюють під місцевою анестезією за Шнеком, або під загальним знеболенням.

Техніка анестезії за Шнеком. Положення хворого—на боку. Відступивши на 6 см від остистого відростка зламаного хребця вколюють голку під кутом 35° у

напрямку до тіла зламаного хребця. Послідовно анестезуючи 1%-вим розчином новокаїну шкіру, підшкірну клітковину, м'язи, проводять голку до упору в поперечний відросток (або ребро), потім визначають голкою верхній край відростка і просувають її до упору в тіло хребця (Рис. 2.39.) . На правильне положення голки указує поява крові з гематоми в ділянці перелому. Вводять 5—10 мл 1%-вого розчину новокаїну.



Рис. 2.39. Техніка анестезії за Шнеком

Після анестезії проводять форсоване перерозгинання шляхом провисання тіла хворого між двома столами і підтягання за допомогою блока за плечі і за ноги, або застосовують спеціальні реклінатори. У такому ж положенні накладають гіпсовий корсет на 3—4 міс. (рис. 2.40.). Одномоментну репозицію проводять через 8 днів після травми, після ліквідації явищ місцевого і загального шоку і відновлення сил хворого. При переломах, ускладнених пошкодженням спинного мозку і наявністю паралічів, особливо за наявності підвивиха хребця, вправлення слід проводити в 1-шу добу. Є випадки зникнення паралічів і парезів через декілька годин після репозиції.

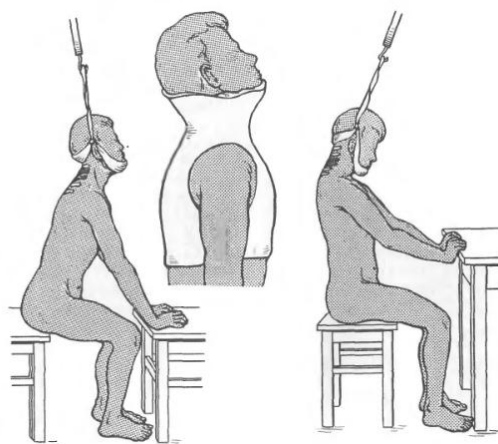
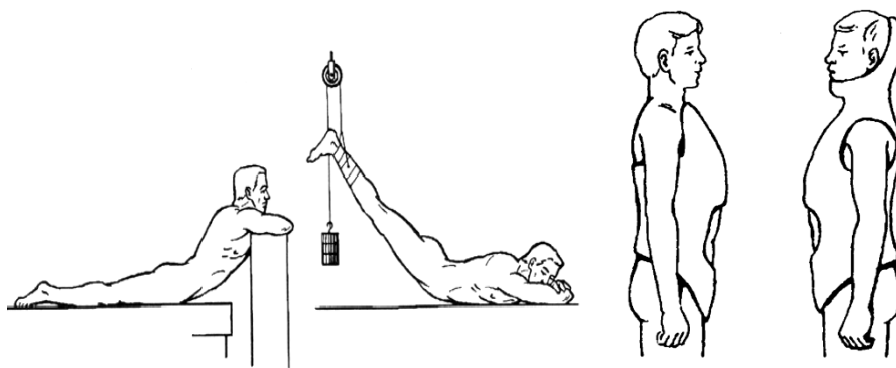


Рис. 2.40. Одномоментна репозиція при пошкодженнях поперекового та шийного відділів хребта

При переломах із компресією хребця більше $\frac{1}{3}$ висоти тіла показане оперативне лікування. Задній спонділодез здійснюють металевими пластинами, стягувачами, лавсановими стрічками, аლოსухожиллями, демінералізованою кісткою (рис 2.41.).

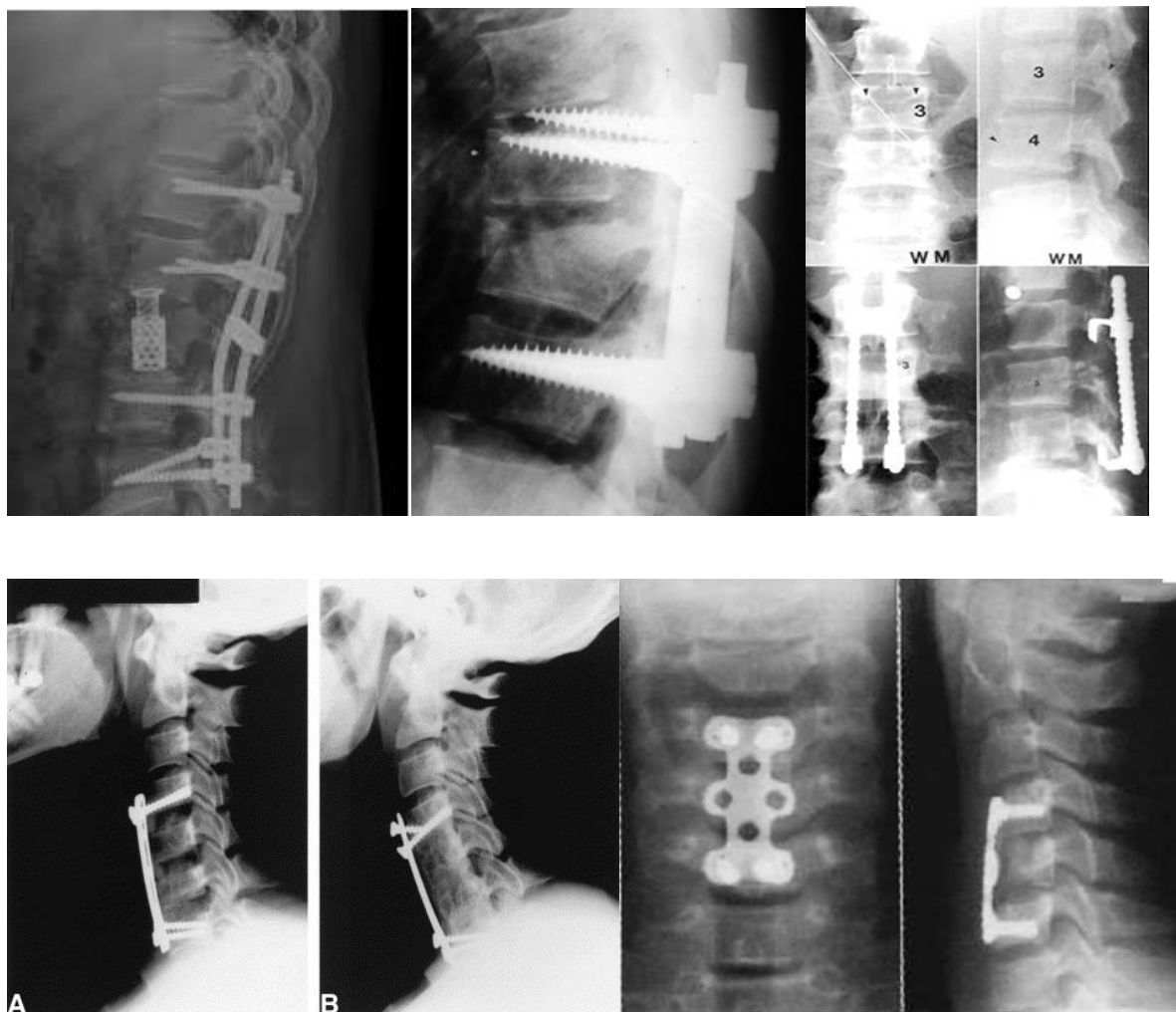


Рис. 2.41. Методи остеосинтезу при переломах хребців

Для формування кісткового блоку між остистими і поперечними відростками використовують кісткові аутотрансплантати з крила клубової кістки (губчасті) або з великогомілкової (кортикальні). При значному руйнуванні тіла хребця застосовують передній спонділодез з кістковою аутопластиком (рис.2.42.).

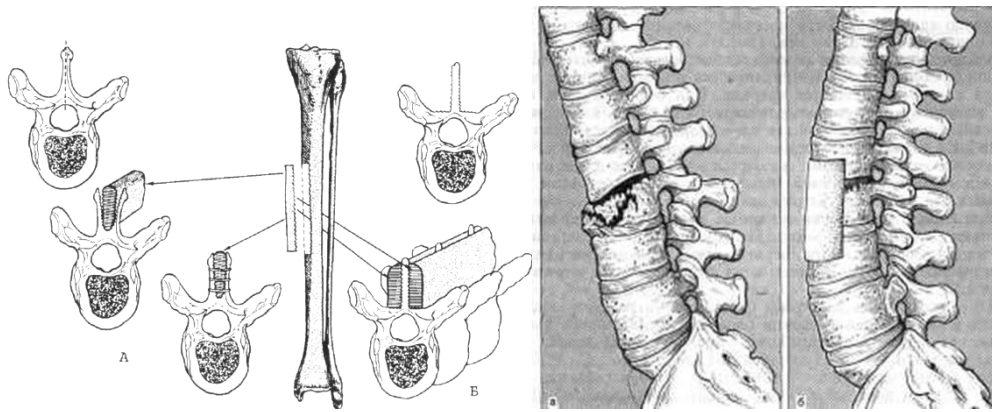


Рис. 2.42. Види кісткової аутопластики

Оперативне лікування сприяє ранній мобілізації хворих, скорочує терміни постільного режиму (на 1—1,5 міс.), дає можливість раніше приступити до активної ЛФК. Тривалість реабілітації — від 2 до 10 міс. залежно від тяжкості переломів.

Одним із сучасних методів лікування переломів тіл хребців є вертебропластика (рис.2.43.). Це втручання належать до так званих малоінвазивних, тобто, супроводжується незначною травматизацією тканин. Сама процедура вертебропластики проводиться через прокол у шкірі (на відміну від відкритого втручання із застосуванням розрізу).

Типова операція вертебропластики, яка описана нижче, займає близько 1 години. Процедура проводиться під місцевою анестезією. До місця перелому під контролем рентгенографії підводиться біопсійна голка. Через неї безпосередньо в місце перелому вводиться особливий акриловий цемент, який заповнює місце між відламками перелому хребця. Після цього голка витягується і цемент застигає протягом 10-15 хвилин, у результаті чого відламки хребця стабілізуються.

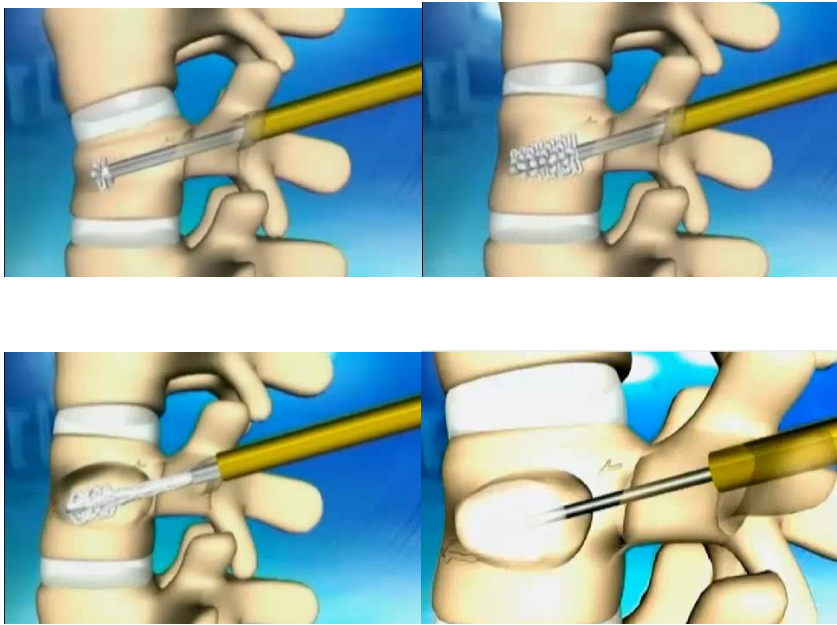


Рис. 2.43.Вертебропластикахребців

ПЕРЕЛОМИ ДУЖОК ХРЕБЦІВ

Механізм травми. Зазвичай поєднуються з переломами інших відділів хребця, зокрема тіл хребців. Найчастіше ушкоджуються дужки шийних хребців унаслідок того, що вони широкі і недостатньо міцні. Переломи дужок виникають у результаті безпосереднього удару або падіння на голову. Можуть бути переломи як однієї з дужок, так і обох (рис.2.44).

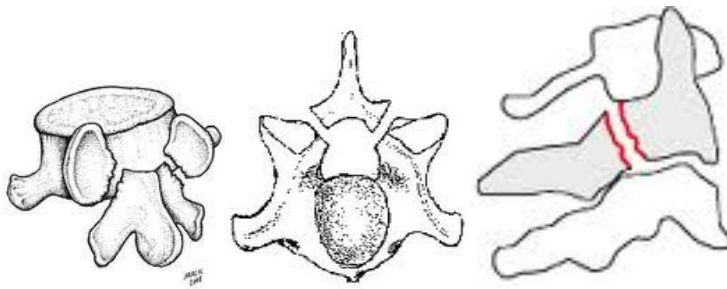


Рис. 2.44. Видипереломівдужок хребців

Клінічні ознаки. Біль та обмеження рухів у ділянці пошкодження. Діагноз ставлять в основному на основі рентгенологічного обстеження та комп'ютерної томографії (рис. 2.45).

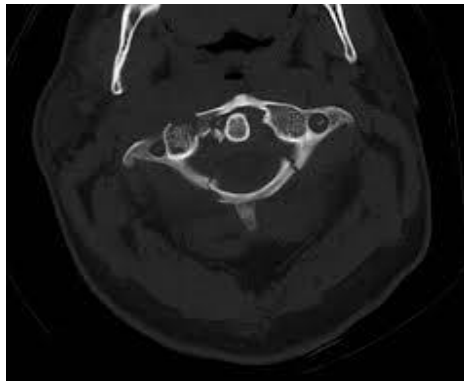


Рис. 2.45. КТ дослідження при переломі дужок хребта

Лікування перелому дужок зводиться до витягнення протягом 2—3 тижнів подальшим носінням коміра Шанця. Уламкові переломи дужок можуть викликати здавлення спинного мозку і вимагають термінового оперативного лікування, що полягає у видаленні осколків, задньому спондилодезі і кістковій пластиці(рис. 2.46).

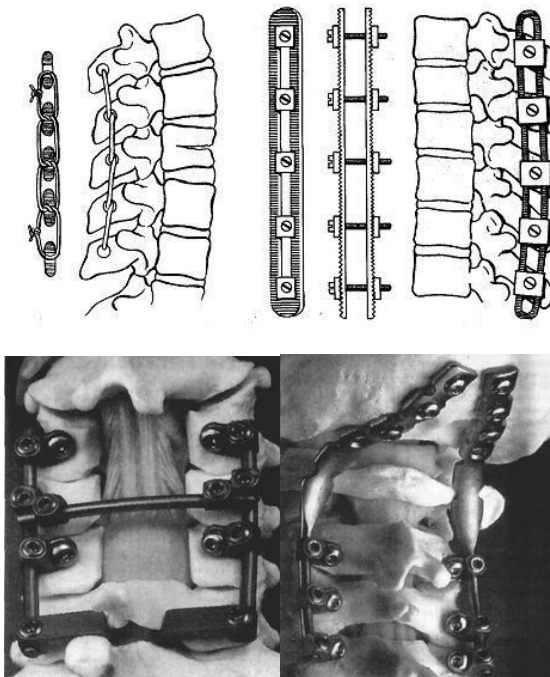


Рис. 2.46. Види заднього спондилодезу

ПЕРЕЛОМИ ОСТИСТИХ ВІДРОСТКІВ

МЕХАНІЗМ ТРАВМИ. Зустрічаються рідко і виникають від безпосереднього прикладання сили або від надмірного м'язового скорочення.

Клінічні ознаки. Діагноз ставлять на підставі різкої болісності при пальпації пошкодженого відростка і його рухливості, а також за допомогою рентгенографії (рис.2.47).

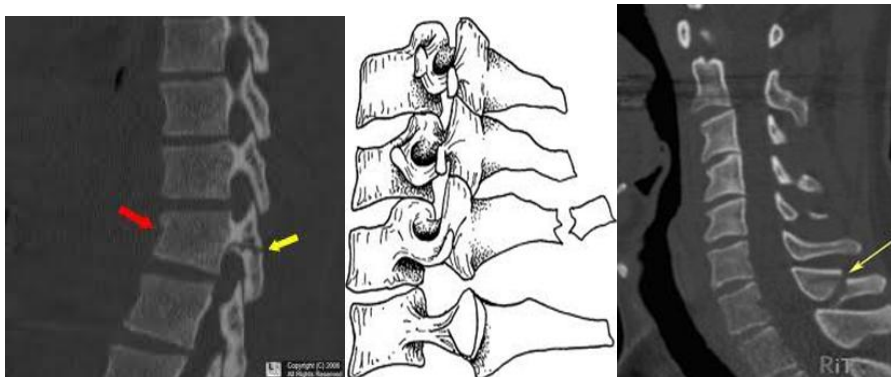


Рис. 2.47. Перелом остистого відростка

Лікування: постільний режим протягом 3—4 тиж., масаж, ЛФК, УВЧ.

ПЕРЕЛОМИ ПОПЕРЕЧНИХ ВІДРОСТКІВ

Механізм травми. Виникають від різкого скорочення м'язів або в результаті безпосереднього прикладання сили.

Клінічні ознаки. Типовий симптом— строго локалізована паравертебральна болісність при бічних рухах у бік, протилежний пошкодженню (симптом Пайра, тримається до 2—3 тиж.). При локалізації пошкодження у поперековому відділі у положенні на спині хворий не може підняти ногу на стороні пошкодження (симптом «прилиплої» п'яти). Пасивна гіперекстензія ноги в кульшовому суглобі викликає різкий біль у місці перелому унаслідок розтягання клубово-поперекового м'яза. Нерідко спостерігаються корінцеві явища, що виявляються гіпер-, або гіпестезією. Діагноз уточнюють по рентгенограмі, або по К- томограмі (рис.2.48).



Рис. 2.48. КТ. Перелом поперечного відростка

Лікування: постільний режим протягом 3 тижнів з одночасним застосуванням ЛФК, масажу, фізіолікування. Під час госпіталізації хворого необхідно зробити новокаїнову блокаду ділянки пошкоджених відростків.

ПЕРЕЛОМИ ХРЕБТА, УСКЛАДНЕНІ ПОШКОДЖЕННЯМ СПИННОГО МОЗКУ

Механізм травми. Найчастіше такі пошкодження виникають при нестабільних переломах і переломовивихах. Переломи хребта, ускладнені пошкодженням спинного мозку є у край важкими, дають високий відсоток летальності і ведуть до стійкої інвалідності. У перші дні після травми важко визначити характер і ступінь пошкодження спинного мозку. Чим вище локалізація і чим значніше пошкодження спинного мозку, тим гірший прогноз. Переломи шийних хребців із пошкодженням спинного мозку, що супроводжуються тетраплегією, часто призводять до смерті. При повних розривах спинного мозку функція його не відновлюється. Розлади функцій, що викликаються здавленням спинного мозку, проходять, якщо своєчасно усунена причина здавлення, видалені вільні кісткові відламки, вправлений перелом, видалена гематома.

За статистикою травми хребта неускладнені пошкодженням спинного мозку та корінців відмічаються у 90% випадків, ускладнені – до 5%.

Клінічні ознаки. Біль у ділянці перелому, деформація, неврологічні розлади. Рівень пошкодження клінічно можливо визначити за рівнем збереження чутливості та рухової функції.

Неврологічні розлади за інтактним рівнем

Збережений рівень чутливості

Інтактний рівень

Робота діафрагми	C3-5	
Знижувати плечі	C4	
Дельтовидні м'язи та згинання в ліктьових суглобах	C5	
Розгинання променевоzap'ясткового суглоба	C6	
Розгинання в ліктьових суглобах / згинання в променевоzap'ясткових суглобах	C7	
Відведення пальців	C8	
Активна екскурсія грудної клітки	T1-12	
Згинання в кульшових суглобах		L2
Згинання в колінних суглобах	L3-4	
Тильна флексія стопи	L5-S1	
Підошовна флексія стопи	S1-2	
Передня поверхня стегна	L2	
Передня поверхня колінного суглоба	L3	
Передньозадня поверхня гомілковостопного суглоба	L4	
Передньозадня поверхня гомілковостопного суглоба	L4	
Тил великого та другого пальців	L5	
Зовнішній край стопи	S1	
Задня поверхня гомілки		S2
Перианальна поверхня (промежина)	S2-5	

Перша допомога. Хворих слід транспортувати на жорстких ношах, в положенні на спині, підкладаючи під місце перелому валик з одягу для створення гіперекстензії.

Лікування. Для вибору методу лікування та об'єму оперативного втручання треба знати ступінь пошкодження спинного мозку. Щоб уточнити діагноз та ступінь пошкодження необхідно виконувати МРТ дослідження (рис. 2.49).

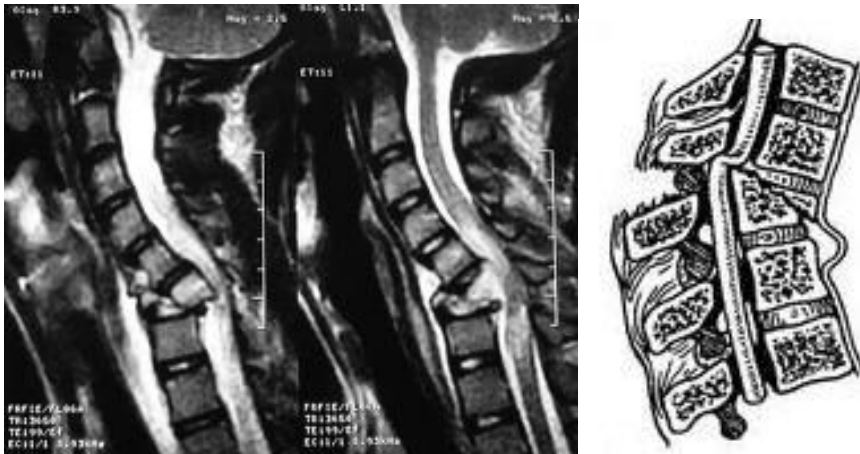


Рис. 2.49. МРТ дослідження хребта

Лікування хворих із пошкодженням спинного мозку включає термінову ламінектомію або ламінотомію в перші години після травми для звільнення спинного мозку від здавлення кістковими фрагментами, зміщеним хребцем і гематомою (рис. 2.50).

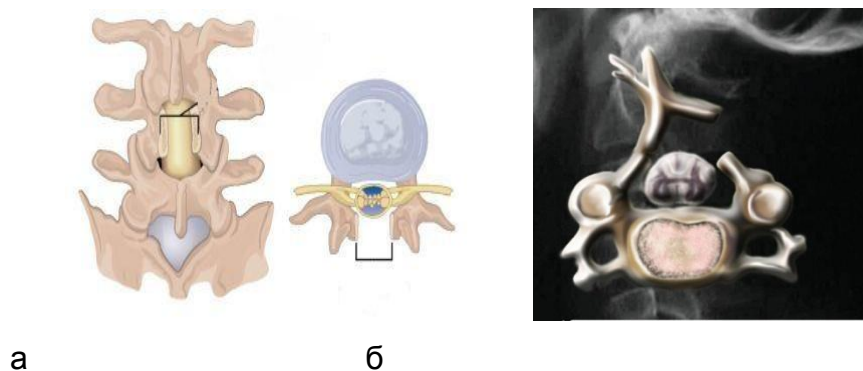


Рис 2.50. а – ламінектомія; б – ламінономія

У пізні терміни, через декілька місяців, ламінектомію слід проводити для видалення рубців, кісткових уламків. Ламінектомію закінчують фіксацією хребта металоконструкціями з кістковою ауто- або алопластикою.

Доля хворих багато в чому залежить від якості догляду за ними. Порушення трофіки тканин сприяє швидкому розвитку пролежнів, тому необхідно застосовувати протипролежневі матраци, ретельно стежити за чистотою білизни і перестилати її кілька разів на день, протирати шкіру хворого камфорним спиртом, підкладати під крижі надувний круг, а під п'яти — ватяні або поролонові кільця. Іноді, для лікування пролежнів, накладають скелетне підвішування постраждалого за таз і кінцівки, що повністю усуває тиск на м'які тканини і полегшує догляд.

За допомогою системи Монро здійснюють профілактику застійних і запальних процесів у сечовому міхурі, постійно промиваючи його розчинами антисептиків. Регулярно спорожняють кишечник, призначають послаблюючі. Для профілактики контрактур і хибної установки ступнів щодня проводять сеанси ЛФК і масажу. Ступні утримують в правильному положенні гіпсовими лонгетами. Раннє застосування теплових процедур, електростимуляції, магнітотерапії сприяє швидкій адаптації тканин до нових умов функціонування.

Скорочені методичні вказівки до роботи студентів на практичному занятті

Після невеликого вступного слова викладача про мету і завдання заняття проводиться перевірка початкового рівня знань студентів з вивчення даної теми із використанням тестів.

Студенти отримують хворих для курації. Під контролем викладача проводять огляд постраждалих із пошкодженнями хребта та таза, збирають скарги, анамнез, проводять обстеження. Вивчають медичну документацію, встановлюють діагноз і план лікування. Викладач підбиває підсумки заняття з оцінкою роботи кожного студента.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

№ n/n	Етапи	Час, хв.	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Обладнання	
1.	Вступне слово викладача	5		Навчальний журнал	Навчальна кімната
2.	Перевірка початкового рівня знань студентів	20	Тести початкового рівня знань		Навчальна кімната
3.	Самостійна робота з хворими. Курація хворих. Клінічний розбір. Діагностика. Планування податкового обстеження	130	Постраждали з пошкодженнями хребта та таза, які перебувають у клініці	Історія хвороби. Амбулаторна картка. Рентгенограми. Негатоскоп. Муляжі. Таблиці. Кутомір. Сантиметрова стрічка.	Палатка клініки
4.	Перевірка підсумкового рівня знань студентів	20	Тестові завдання кінцевого рівня		Навчальна кімната
5.	Завдання для самостійної роботи	5	Ситуаційні задачі		Бібліотека

Перелік питань для кінцевого контролю

1. Що таке опорний комплекс хребта?
2. Який механогенез ушкоджень хребта?
3. Класифікація ушкоджень хребта.
4. Клініка, діагностика і лікування переломів відростків хребців – остистих, поперечних, суглобових і дужок.
5. Клініка, діагностика і лікування ускладненого вивиху і преломовивиху хребців.

6. Клініка, діагностика і лікування неускладненого компресійного перелому хребців.
7. Клініка, діагностика і лікування неускладненого вивиху і переломів вивиху хребців.
8. Профілактика ускладнень у хворих з ускладненим ушкодженням хребта.
9. Механогенез і класифікація переломів таза.
10. Особливості шоку і внутрішньотканинної кровотечі при переломі таза і їх лікування.
11. Техніка внутрішньотазової блокади за Школьниковим-Селівановим.
12. Клініка, діагностика і лікування крайового перелому кісток таза.
13. Клініка, діагностика і лікування переломів таза з порушення цілості тазового кільця.
14. Клініка, діагностика і лікування переломів таза без порушення цілості тазового кільця.
15. Клініка, діагностика і лікування переломів кульшової западини.
- 16.16. Клініка, діагностика і лікування переломів таза, поєднаних з ушкодженнями тазових органів

ТЕМА 3

УШКОДЖЕННЯ НИЖНІХ КІНЦІВОК

МЕТА ЗАНЯТТЯ

Навчити студентів методам діагностики пошкоджень кісток та суглобів нижніх кінцівок, способам надання постраждалим першої допомоги. Ознайомити з основними методами лікування постраждалих з пошкодженнями кісток та суглобів нижніх кінцівок.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ

Вивихи стегна. Класифікація, методи вправлення.

Переломи проксимального відділу стегна. Класифікацію. Механізм ушкодження. Клініку, діагностику. Надання медичної допомоги на догоспітальному етапі. Особливості репаративної регенерації переломів проксимального відділу стегна. Методи лікування, показання та особливості в залежності від локалізації переломів та їх видів.

Переломи діафіза стегнової кістки. Механізм травми, клініку, діагностику. Особливості зміщення відломків залежно від локалізації перелому. Показання до консервативного та оперативного лікування.

Переломи виростків стегнової кістки. Класифікацію, механізм травми. Клініку, діагностику. Головні принципи лікування. Показання до оперативних та консервативних методів лікування.

Переломи надколінника. Клініку, діагностику. Методи лікування в залежності від типу перелому.

Ушкодження зв'язок колінного суглоба. Механізм травми, клініку, діагностику. Методи консервативного та оперативного їх лікування.

Пошкодження сухожилля чотириголового м'яза стегна і зв'язки наколінника. Механізм травми, клініку, діагностику, лікування.

Ушкодження менісків. Механізм травми, клініку, діагностику, лікування.

Ушкодження м'яких тканин гомілки (м'язів, п'яtkового сухожилка). Клініку, діагностику та їх лікування.

Переломи кісток гомілки. Класифікацію. Механізм ушкодження, клініку, діагностику. Консервативні та оперативні методи лікування переломів кісток гомілки.

Переломи кісточок гомілки. Класифікацію, механізм травми, діагностику. Консервативне та оперативне лікування. Техніку закритої репозиції при типових переломах кісточок.

Переломитаранної та п'яtkової кісток. Механізм їх ушкодження. Клініку, діагностику, лікування.

Переломи та вивихи плесневих кісток та фаланг пальців. Клініку, діагностику, лікування.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ВМІТИ

Обстежити постраждалих з ушкодженнями кісток та суглобів нижньої кінцівки.

Виконати тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі.

Виконати анестезію місця перелому кісток нижньої кінцівки.

Забезпечити транспортну іммобілізацію стандартними шинами при пошкодженнях кісток нижньої кінцівки.

Виконати лікувальну іммобілізацію нескладними гіпсовими пов'язками при переломах дистального відділу кісток нижньої кінцівки.

Оцінити стан нижньої кінцівки в гіпсовій пов'язці.

Зняти гіпсову пов'язку.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН БУТИ ОЗНАЙОМЛЕНИЙ

Зорганізацією медичної допомоги постраждалим із пошкодженнями кісток та суглобів нижньої кінцівки.

З основними методами консервативного та оперативного лікування хворих із пошкодженнями нижньої кінцівки .

ВИВИХИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Травматичні вивихи стегна виникають під дією великої сили (автотравма, падіння з висоти та інше) у осіб молодого і середнього віку. У немолодих і людей похилого віку при аналогічній травмі частіше відбуваються переломи шийки стегнової кістки. Залежно від зсуву головки стегнової кістки щодо вертлюжної западини розрізняють передні і задні вивихи, які, у свою чергу, підрозділяються на верхні і нижні.

Клінічні ознаки. Для кожного виду вивиху характерне певне положення кінцівки. При задніх вивихах стегно зігнуте, приведене і ротовано досередини. Головка стегнової кістки пальпується позаду від кульшової западини, нижче або вище за неї. Для передніх вивихів характерне відведення пошкодженої кінцівки з ротацією її назовні (рис.3.1., 3.2).

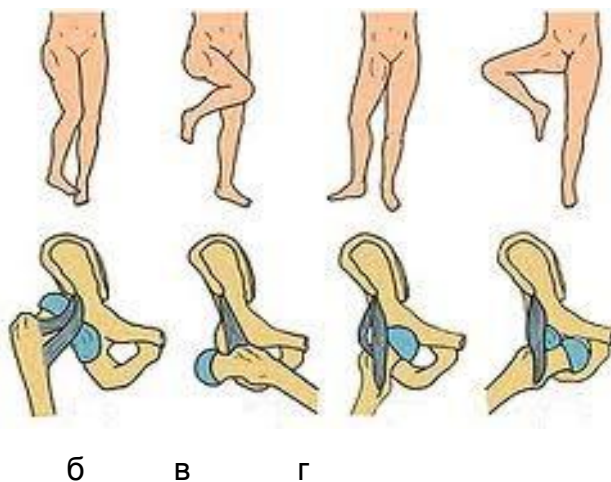


Рис. 3.1. Положення кінцівки при вивихах стегна: а – задньоверхній; б – задньонижній; в – передньоверхній; г – передньонижній



Рис. 3.2. Положення кінцівки хворого при задньоверхньому вивиху стегна

Будь-які активні рухи в кульшовому суглобі неможливі, а пасивні обмежені і супроводжуються пружинистим опором. Відносно вкорочення кінцівки спостерігається при будь-яких вивихах. Зсув великого вертлюга щодо лінії Розера – Нелатона доповнює клінічну картину вивиху. Рентгенограми кульшового суглоба в прямій і аксіальній проекціях дозволяють не тільки уточнити вид вивиху, але і розпізнати можливі супутні пошкодження кульшової западини і головки стегна (рис.3.3).



а б

Рис. 3.3. Рентгенограми при вивихах стегна: а – задньоверхній або клубовий; б – передньонижній або затульний

Перша допомога. Введення анальгетиків, транспортна іммобілізація драбинчастими шинами, госпіталізація.

Лікування. Вправлення вивиху необхідно проводити обов'язково під наркозом із застосуванням препаратів, що розслабляють мускулатуру, щоб уникнути надмірного насильства і можливого при цьому пошкодження хрящового покриву головки стегнової кістки. Із численних способів вправлення вивихів у цьому суглобі найбільш поширені способи Джанелідзе і Кохера.

При способі Джанелідзе хворого укладають на стіл обличчям донизу, пошкоджена нога при цьому звішується через край столу. Помічник хірурга утримує хворого, притискуючи його таз до столу. У такому положенні хворий повинен перебувати протягом 10—15 хв., щоб повністю розслабилися м'язи. Потім хірург згинає пошкоджену ногу в колінному суглобі під прямим кутом, однією рукою або коліном натискає на ділянку підколінної ямки донизу по осі стегна, іншою рукою захоплює ділянку гомілковостопного суглоба і, користуючись гомілкою як важелем, обертає її досередини і дозовні. Вправлення відбувається з характерним клацаючим звуком. Рухи в пошкодженому суглобі відразу ж стають вільними (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Вправлення вивиха стегна за методом Джанелідзе

Вправлення за способом Кохера проводять при положенні хворого на спині. Помічник хірурга міцно утримує таз хворого, притискуючи його до столу. Хірург згинає пошкоджену ногу під прямим кутом у колінному і кульшовому суглобах і

ротує її досередини. Потім з силою проводить тягу вгору по осі стегна з одночасною ротацією кінцівки дозовні. Якщо вправлення не відбулося, то, продовжуючи витягнення по осі стегна, хірург швидко розгинає ногу в колінному і кульшовому суглобах і ротує її досередини (рис.3.5). Результат вправлення обов'язково контролюють рентгенографією. Після вправлення кінцівку укладають на шину Белера і налагоджують скелетне витягнення за стегно і гомілку. Через 3—4 тижні дозволяють ходьбу з милицями і активну реабілітацію. Через 14—16 тижнів дозволяють повне навантаження на ногу.

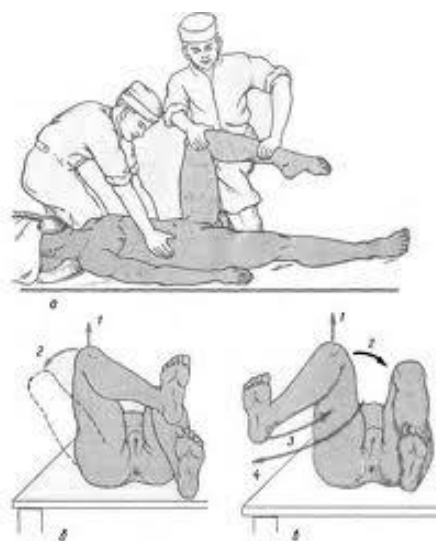


Рис. 3.5. Вправлення вивиху стегна за методом Кохера

У застарілих випадках, коли вивих не був своєчасно вправлений, показано оперативне лікування. Характер його залежить від давності вивиху і стану хворого. Відкрите вправлення вивиху — важке, травматичне втручання, яке може бути успішним тільки при вивихах невеликої давності і хорошій техніці хірурга. При вивихах давністю більше 6 місяцівпоказане ендопротезування (рис.3.6, а)кульшового суглоба або артродез (рис. 3.6, б).

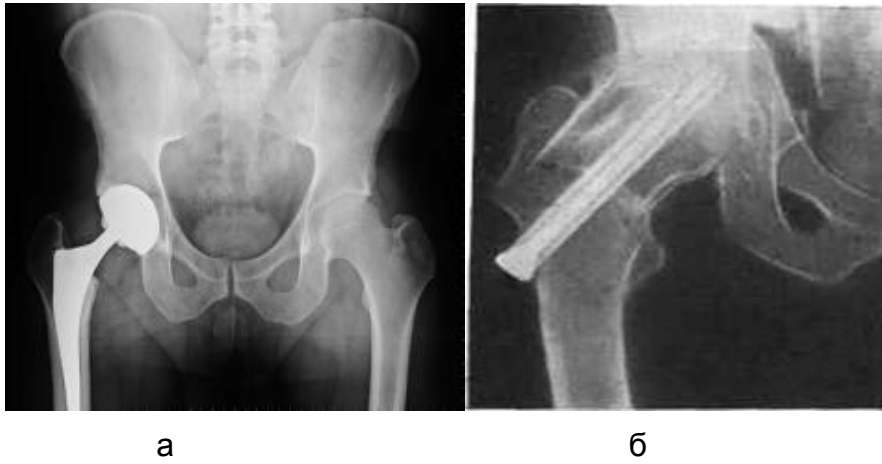


Рис. 3.6. а – ендопротезування; б – артродез кульшового суглоба

ПЕРЕЛОМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНА

Проксимальний відділ стегна перебуває в особливих анатомо-фізіологічних умовах. Капсула кульшового суглоба кріпиться до стегна біля основи шийки. Таким чином не тільки головка, а й більша частина шийки розташована в порожнині кульшового суглоба. Шийка та головка стегна забезпечуються кров'ю з артерії круглої зв'язки (у людей похилого віку ця артерія, як правило, облітерована), артерій, проникаючих у шийку з місця прикріплення капсули, а в кістку – з вертлюгової ділянки. Таким чином, чим проксимальніше від місця прикріплення капсули виникає перелом, тим гірше кровопостачання головки. Ділянка вертлюгів стегна має добре кровопостачання за рахунок судин кістки, окістя та прикріплюючихся м'язів.

Переломи, які сталися проксимальніше прикріплення капсули, називають внутрішньосуглобовими (медіальними). Переломи, які знаходяться за зоною прикріплення капсули, називають позасуглобовими (латеральними).

За класифікацією АО переломи проксимального відділу стегна розділяють на 3 групи (рис. 3.7.): а – розміщені поза капсулою в зоні метафізу (перелом вертлюгової

зони); б – внутрішньокапсульна зона метафізу (перелом шийки); в – включає суглобову поверхню (епіфіз) – перелом головки.

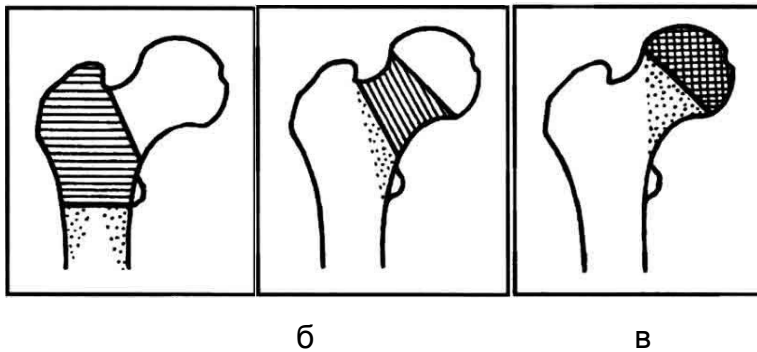


Рис. 3.7. Переломи проксимального відділу стегна

ПЕРЕЛОМИ ШИЙКИ СТЕГНА

У теперішній час більшість травматологів користуються класифікацією АО (рис. 3.8.):

Переломи В1 – є субкапітальними переломами лише з мінімальним зміщенням або без нього.

Переломи В2 – трансцервікальні переломами, що проходять через основу шийки (В2.1), через середину шийки з приведенням (В2.2) і зрізані переломи (В2.3).

Переломи В3 – зміщені субкапітальні переломи, які мають внаслідок цього найгірший прогноз.

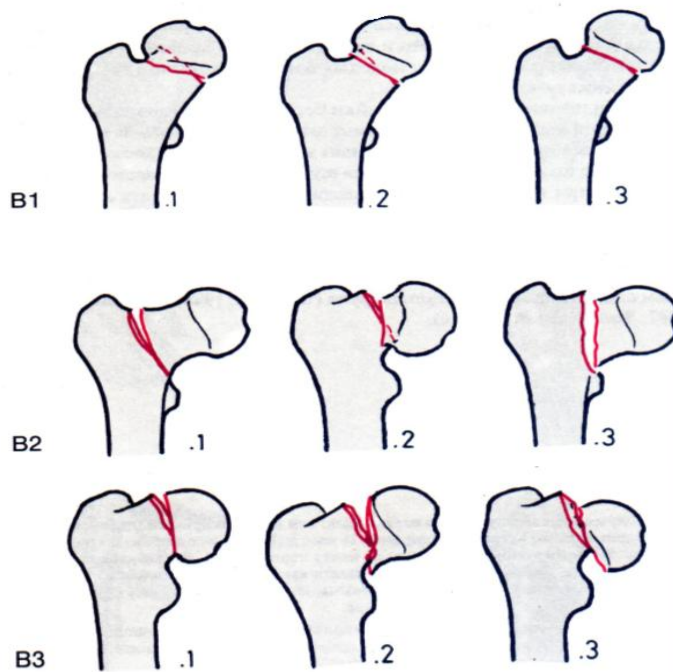


Рис. 3.8. Переломи шийки стегна

B1 – субкапітальні зі зміщенням в сторону відведення:

- 1 – з вираженим вальгусом більше 15%;
- 2 – з легким вальгусом менше 15%;
- 3 – без вкоччення.

B2 – трансцервікальні аддукційні переломи:

- 1 – в основі шийки;
- 2 – в середині шийки;
- 3 – в середині шийки зі зміщенням.

B3 – субкапітальні переломи зі зміщенням:

- 1 – з легким варусом і ротацією дозовні;
- 2 – з легким вертикальним укороченням і ротацією дозовні;
- 3 – з вираженим зсувом.

Механізм травми. Переломи шийки стегна виникають у результаті удару великого вертлюга об тверду поверхню при некоординованому падінні хворого

(ожеледь, мокра підлога, натертий паркет, ванна і т. ін.). Ці переломи спостерігаються переважно у осіб літнього і старечого віку, у жінок у два рази частіше, ніж у чоловіків.

Клінічні ознаки. Скарги на болі в ділянці кульшового суглоба, що посилюються при спробі змінити положення ноги, ротованоїдозовні. Латеральний край стопи майже торкається площини ліжка. Болісна пальпація ділянки кульшового суглоба, а також биття по великому вертлюгу і по п'яті уздовж осі кінцівки. Визначаються відносно укорочення кінцівки, великий вертлюг вище лінії Розера – Нелатона, лінія Шемакера нижче пупка, трикутник Бріана – не рівнобедрений.

При переломах без зсуву і вбитих переломах більшість цих симптомів відсутні, залишаються постійні болі в кульшовому суглобі, що посилюються при рухах. Постійність болів пояснюється розтягуванням капсули суглоба кров'ю, що скупчилася в ній. Тому вбиті переломи шийки стегнової кістки нерідко своєчасно не розпізнаються, іноді навіть за наявності рентгенограм. Рентгенограми проводять обов'язково в двох проекціях (рис.3.9).



Рис. 3.9. Рентгенограми при переломах шийки стегна

Інколи переломи шийки поєднуються з вивихами головки стегна(рис.3.10).



Рис. 3.10. Переломовивих
головки стегна

Перша допомога. Введення анальгетиків, транспортна іммобілізація драбинчастими шинами від пальців стопи до пахвової западини або шиною Дітеріхса, госпіталізація.

Лікування. Консервативне лікування допустиме при вбитих переломах або в тих випадках, коли оперативне лікування пов'язане з великим ризиком для хворого. Іммобілізацію кінцівки проводять циркулярною кульшовою гіпсовою пов'язкою в положенні відведення і зовнішньої ротації протягом 4 – 6 місяців і більше (рис.3.11).

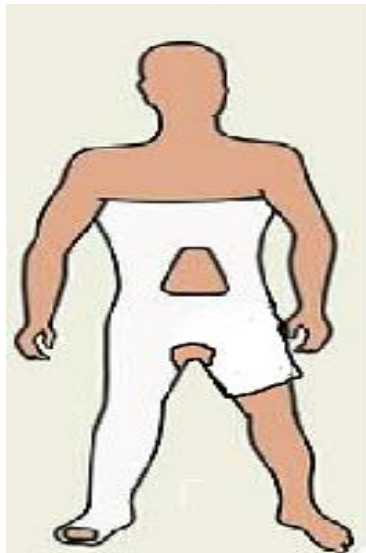


Рис. 3.11. Кульшова
гіпсова пов'язка

Оперативним методам лікування переломів шийки стегнової кістки необхідно віддавати перевагу. Хоча сама операція є серйозним випробуванням для хворого, проте вона забезпечує необхідні умови для сприятливого перебігу перелому. Під час операції забезпечуються точна репозиція відламків, міцна їх фіксація металевими конструкціями, що дозволяє рано активізувати хворих.

Операцію проводять під наркозом або спинно-мозковою анестезією. Після закритої репозиції відламки скріплюють трилопатевим металевим стрижнем, гвинтами або іншими конструкціями (рис.3.12).



Рис.3.12. Металоконструкції для скріплення відламків шийки стегна

Застосування термінового ендопротезування кульшового суглоба поліпшило результати переломів шийки стегна у хворих літнього і старечого віку (рис. 3.13). Після операції хворим дозволяють сидіти в ліжку, ходити з милицями. Подальше лікування можна проводити в домашніх умовах.



Рис.3.13. Ендопротези кульшового суглоба

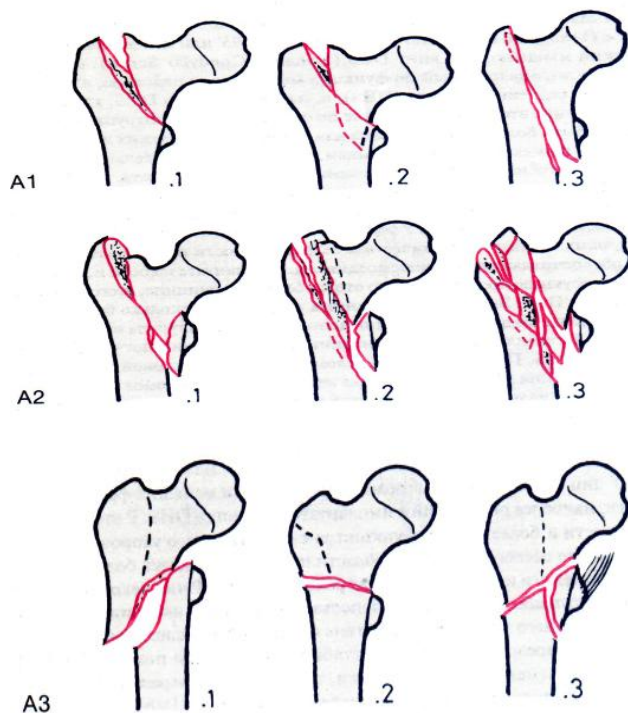
ПЕРЕЛОМИ ВЕРТЛЮГОВОЇ ЗОНИ СТЕГНА

За класифікацією АО переломи вертлюгів стегнової кістки поділяють на такі типи (рис.3.14).

A1 – представлені простими двухфрагментарними переломами.

A2 – переломи з ушкодженням медіального кортикального шару на двох або більше рівнях.

A3 – характеризуються проходженням лінії перелому через латеральний кортикальний шар стегна.



Класифікація крізьвертлюгових переломів(рис. 3.14):

A1 Вертлюговий, простий:

A1.1 – шийково-вертлюговий;

A1.2 – черезвертлюговий;

A1.3 – вертлюгово-діафізарний.

A2 – Черезвертлюговий, багато уламковий:

A2.1 – один проміжний фрагмент;

A2.2 – два проміжних фрагменти;

A2.3 – більше двох проміжних фрагментів.

A3 – Міжвертлюговий:

A3.1 – реверсний, простий;

A3.2 – поперечний, простий;

A3.3 – з додатковим переломом медіального кортикального шару.

Механізм травми. Падіння на бік і удар по ділянці великого вертлюга. Сприяючим чинником є вікові зміни міцності кісткової тканини.

Клінічні ознаки. Проксимальний відламок тягою м'язів сідниць зміщується догори, що приводить до зменшення шийково-діафізарного кута, дистальний

відламок зміщується дозад і ругується дозовні. Якщо малий вертлюг залишається пов'язаним з дистальним відламком, то цей відламок тягою клубово-поперекового м'яза зміщуватиметься досередини і догори. Пошкоджена кінцівка повністю лежить зовнішньою поверхнею на площині ліжка. Різко болісна пальпація ділянці великого вертлюга. Діагноз уточнюють при рентгенографії.

Перша допомога. Введення анальгетиків, транспортна іммобілізація шиною Дітерихса або Крамера. Госпіталізація в травматологічний стаціонар.

Лікування. Найбільш поширене лікування цих переломів за допомогою скелетного витягнення (рис.3.15). Витягнення здійснюють протягом 4-6 тижнів, потім дозволяють хворим ходити за допомогою милиць з легкою опорою на хвору кінцівку, повна опора – через 3 – 4 місяці.

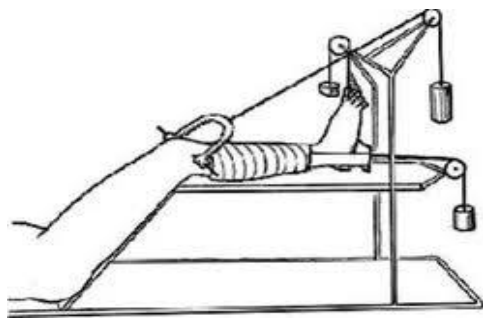


Рис.3.15. Схема скелетного витягнення

Хворі літнього і старечого віку важко переносять тривале перебування у ліжку. Їх стан часто ускладнюється застійними пневмоніями, пролежнями, порушеннями серцево-судинної діяльності. Через це нерідко доводиться передчасно припинити витягнення до настання консолідації перелому. Тому в теперішній час при подібних переломах широко застосовують оперативне лікування – відкриту репозицію та остеосинтез (рис.3.16). Хворому дозволяють ходьбу за допомогою милиць через місяць після операції, спочатку без навантаження, а через 2 місяці з навантаженням на хвору ногу.

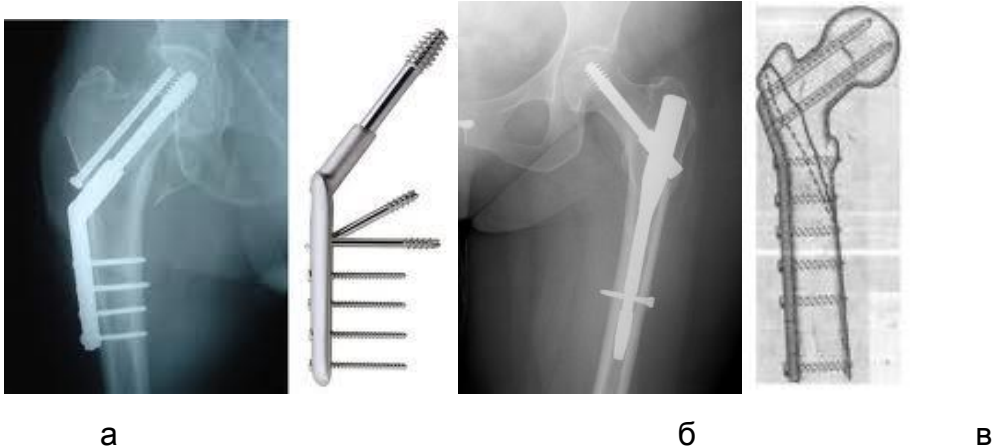


Рис. 3.16. Остеосинтез при кризьвертлюгових переломах: а – динамічний стегновий гвинт (DHS); б – інтрамедулярний гама-стрижень; в – накістковий остеосинтез

ПІДВЕРТЛЮГОВІ ПЕРЕЛОМИ СТЕГНЕВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Падіння на бік і удар по ділянці великого вертлюга.

Клінічні ознаки. Біль у ділянці кульшового суглоба. Кінцівка вкорочена, активні рухи не можливі. Пасивні рухи та осьові навантаження різко болісні, великий вертлюг знаходиться на лінії Розера – Нелатона, лінія Шемахера – вище пупка. Діагноз уточнюється за допомогою рентгенографії (рис.3.17).



Рис. 3.17. Підвертлюговий перелом стегна

Перша допомога. Введення анальгетиків, транспортна іммобілізація шиною Дітерікса або Крамера. Госпіталізація в травматологічний стаціонар.

Лікування. При консервативному лікуванні репозицію проводять методом скелетного витягнення, з наступною іммобілізацією гіпсовою пов'язкою. При оперативному лікуванні виконують відкриту репозицію та один з видів остеосинтезу (рис. 3.18).

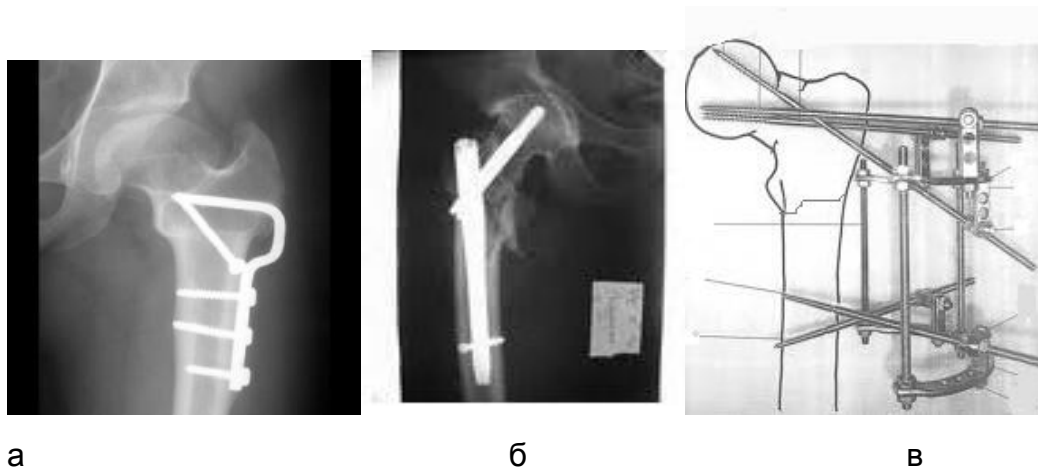


Рис.3.18. Остеосинтез при підвертлюгових переломах: а – накісткова пластина; б – інтрамедулярний гамма-стрижень; в – апарат зовнішньої фіксації

ПЕРЕЛОМИ ДІАФІЗУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Класифікація переломів діафіза стегнової кістки за АО

За класифікацією АО переломи діафіза стегнової кістки поділяють на такі типи (рис.3.19).

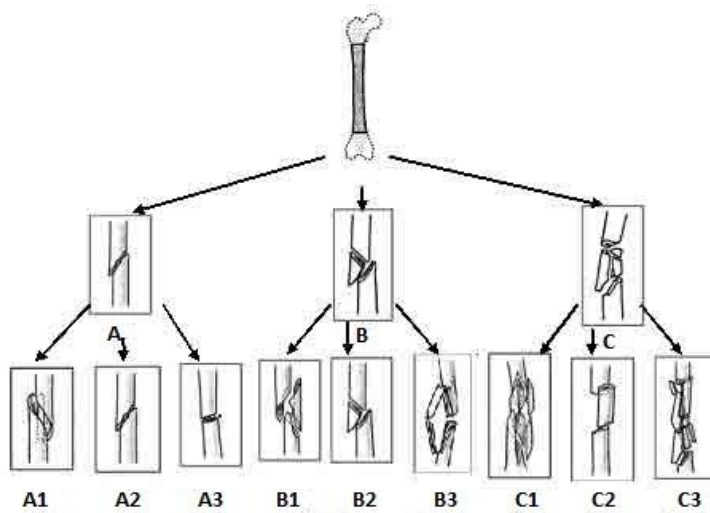


Рис.3.19. Класифікація переломів діафіза стегнової кістки

А – простий перелом:

A1 – простий перелом, спіральний;

A2 – простий перелом, косий ($> 30^\circ$);

A3 – простий перелом, поперечний ($< 30^\circ$).

В – Клиноподібний перелом:

B1 – клиноподібний перелом, спіральний клин;

B2 – клиноподібний перелом, клин від згинання;

B3 – клиноподібний перелом, фрагментований клин.

С – складний перелом:

C1 – складний перелом, спіральний;

C2 – складний перелом, сегментарний;

C3 – складний перелом, іррегулярний.

Механізм травми. Прямий сильний удар рухомим транспортним засобом, падіння з висоти і т. ін.

Клінічні ознаки. Скарги на болі в ділянці стегна і неможливість користуватися кінцівкою, яка значно ротована дозовні. Укорочення стегна в порівнянні зі здоровою кінцівкою досягає 8 – 10 см. М'які тканини на рівні перелому напружені із-за великого крововиливу. Унаслідок укорочення кінцівки з'являються складки шкіри над надколінником, знижується тонус м'язів, виражена патологічна рухомість. Необхідно обов'язково перевірити пульсацію артерій стопи і чутливість шкіри на

стопі. Діагноз уточнюють при рентгенологічному дослідженні. При переломах у верхній третині стегна проксимальний відламок зміщується допереду і дозовні, дистальний — догори, розвивається характерна деформація під кутом, відкритим досередини. При переломах у середній третині відбувається зсув проксимального відламка досередини і дозаду. При переломах стегна в нижній третині дистальний відламок зазвичай зміщується дозаду, а проксимальний – розташовується допереду від нього і дещо досередини. Чим коротше дистальний відламок, тим більше його кутове зміщення до прямого кута по відношенню до кісток гомілки, що може бути причиною здавлення або пошкодження судинно-нервового пучка в підколінній ямці з гострим розладом кровопостачання дистального відділу кінцівки (рис.3.20).

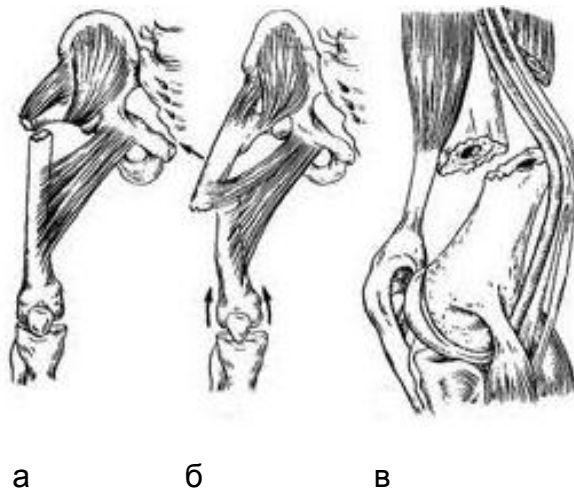


Рис. 3.20. Зміщення відламків при переломах: а – у верхній, б – середній, в – нижній третинах стегна

Характер перелому та види зміщення відламків уточнюються по рентгенограмах (рис.3.21).



а

б

в

Рис. 3.21. Рентгенограми при переломах стегна: а – поперечний; б – косий;
в – відламковий

Перша допомога. Введення анальгетиків, транспортна іммобілізація шиною Дітерікса або стандартними драбинчастими шинами. Госпіталізація в травматологічний стаціонар.

Лікування. При лікуванні косих та відламкових переломів стегнової кістки із зсувом репозиція може бути виконана за допомогою скелетного витягнення. Через 6—8 тижнів хворому накладають гонітну чи кульшову гіпсову пов'язку (на 8 – 10 тижнів) і виписують на амбулаторне лікування.

Показання для оперативного лікування: неможливість утримати відламки в правильному положенні після репозиції, особливо при поперечних переломах; неусунена інтерпозиція м'яких тканин між відламками; переломи, що супроводжуються здавленням кровоносних судин і нервових стовбурів або загроза прориву шкіри відламками, що змістилися. Методами вибору є інтрамедулярний остеосинтез стрижнем, накістковий остеосинтез пластинами та позаосередковий остеосинтез (рис.3.22). При відкритих переломах – ПХО рани і позаосередковий остеосинтез фіксація відламків апаратом.



а

б

в

Рис. 3.22. Остеосинтез стегна: а – блокуючий інтрамедулярний;
б – накістковий, в – позаосередковий апаратом зовнішньої фіксації

ПЕРЕЛОМИ ВИРОСТКІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Класифікація переломів виростків стегнової кістки за АО

За класифікацією АО переломи виростків стегнової кістки поділяють на такі типи (рис.3.23).

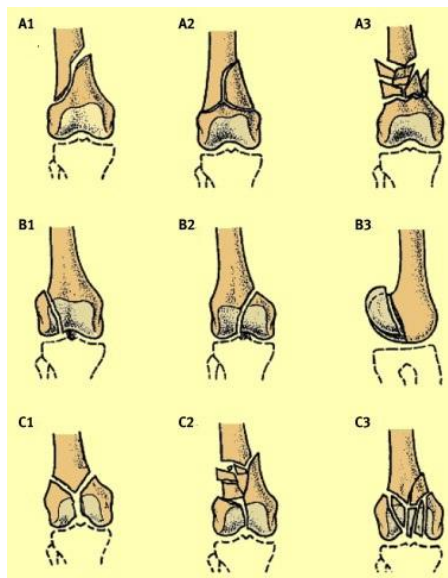


Рис.3.23. Переломи виростків
стегнової кістки

А – навколосуглобовий перелом:

А1 – навколосуглобовий перелом, простий;

А2 – навколосуглобовий перелом, метафізарний клин;

А3 – навколосуглобовий перелом, метафізарний складний.

В– неповний внутрішньосуглобовий перелом:

В1– неповний внутрішньосуглобовий перелом, латерального виростка сагітальний;

В2 – неповний внутрішньосуглобовий перелом, медіального виростка сагітальний;

В3 – неповний внутрішньосуглобовий перелом, фронтальний.

С – повний внутрішньосуглобовий перелом:

С1– повний внутрішньосуглобовий перелом, суглобовий простий, метафізарний простий;

С2 – повний внутрішньосуглобовий перелом, суглобовий простий, метафізарний осколковий;

С3– повний внутрішньосуглобовий перелом, суглобовий осколковий.

Механізм травми. Ізольовані переломи виростків виникають при насильницькому відхиленні гомілки дозовні, при цьому цілість великогомілкової колатеральної зв'язки може зберегтися, а суглобовий кінець великогомілкової кістки відламає латеральний виросток стегнової кістки. Навпаки, при насильницькому приведенні гомілки може постраждати медіальний виросток. Переломи обох виростків найчастіше відбуваються при падінні з висоти на витягнуті ноги або при прямому ударі по колінному суглобу під час автомобільних або мотоциклетних аварій.

Клінічні ознаки. При переломах без зсуву відламків вісь кінцівки не порушена і переважаючими симптомами є виражені болі в колінному суглобі і гемартроз. Контури суглоба згладжені, окружність його збільшена в порівнянні із здоровим. Кров, що зібралася в суглобі, піднімає надколінник. Якщо натиснути на надколінник, а потім відпустити його, то він знову займає колишнє положення. Цей симптом носить назву балотування надколінника. Наявність перелому виростків без зсуву відламків встановлюється шляхом рентгенографії суглоба в двох проекціях.

Для ізольованих переломів виростків із зсувом характерне відхилення гомілки дозовні (при переломі латерального) або досередини (при переломі медіального виростка). Рухи в колінному суглобі різко обмежені, але є виразна бічна рухомість. При переломах обох виростків бічне відхилення гомілки спрямоване у бік найбільш зміщеного виростка. Виражені гемартроз і бічна патологічна рухливість. Рухи в колінному суглобі неможливі. Характерною відмінністю переломів обох виростків із зсувом відламків від ізольованих переломів є укорочення кінцівки. Характер перелому і ступінь зсуву відламків встановлюють при рентгенографії (рис. 3.24).

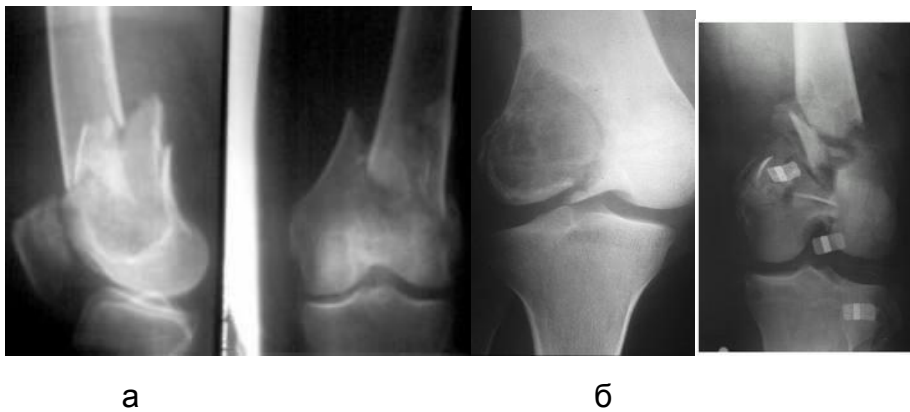


Рис. 3.24. Переломи виростків стегнової кістки: а – наднадвиростковий; б – перелом одного виростка; в – перелом обох виростків

Слід пам'ятати, що при переломах надвиростків під впливом тракції литкового м'яза може наступити зміщення дистального фрагмента дозад у напрямку підколінної ямки, що загрожує пошкодженням судинно-нервових утворень (рис. 3.20, в. та рис. 3.25, а.). Це необхідно враховувати при виконанні транспортної іммобілізації (рис. 3.25, б.). При таких переломах є високий ризик тромбозу в ранньому періоді після травми, тому слід приділяти увагу стану кровообігу дистального сегмента кінцівки.

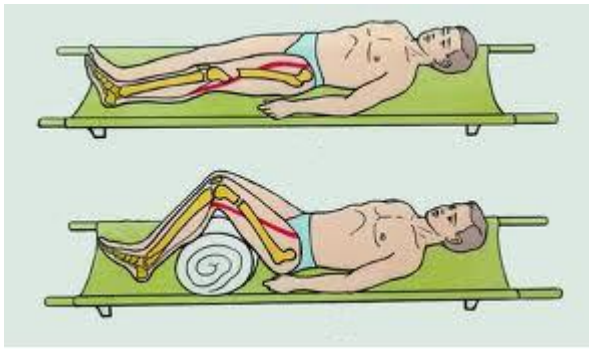


Рис 3.25. Місця розташування судинно-нервового пучка

Перша допомога. Введення анальгетиків, транспортна іммобілізація шиною Дітерікса або стандартними драбинчастими шинами. Госпіталізація в травматологічний стаціонар.

Лікування. При переломах без зсуву відламків у першу чергу необхідно видалити з суглоба кров шляхом його пункції з подальшим введенням в нього для знеболення 30—40 мл 1%-вого розчину новокаїну. Кінцівку іммобілізують глибокою гіпсовою лонгетою. У наступні дні пункції іноді доводиться повторити. З перших днів призначається УВЧ-терапія через гіпсову пов'язку. Після зникнення випоту з суглоба лонгетна пов'язка може бути замінена циркулярною. Через 4—6 тижнів тутор роблять зйомним і призначають ЛФК, масаж і теплові процедури. Хворий у цей час продовжує при ходьбі користуватися милицями. Повне навантаження на ногу дозволяють через 2—3 місяці. Працездатність відновлюється через 4—5 місяців.

При ізольованих переломах виростків із зсувом стегна спочатку під місцевою анестезією може бути здійснена спроба ручної репозиції. Її проводять шляхом відхилення гомілки у бік, протилежний пошкодженому виростку. При цьому зміщений виросток бічною зв'язкою, що збереглася, підтягається на своє місце. Цей прийом доповнюють здавленням виростків руками або спеціальними апаратами. Досягши задовільного положення відламків, кінцівку необхідно іммобілізувати циркулярною гіпсовою пов'язкою до пахової ділянки, яку, щоб уникнути здавлення колінного суглоба, при наростанні гемартрозу відразу ж розтинають по передній поверхні. Пов'язку зберігають протягом 1,5—2 місяців, потім її знімають і

призначають ЛФК, масаж і теплові процедури. Повне навантаження на кінцівку дозволяють через 3 місяці.

Репозицію полегшує скелетне витягнення за горбистість великогомілкової кістки, яке зберігають протягом 1,5—2 місяців із подальшою ЛФК і фізіотерапевтичним лікуванням. Скелетне витягнення особливо показане при переломах обох виростків стегна із зсувом відламків.

У більшості випадків при переломах виростків стегна із зсувом відламків показане оперативне лікування – відкрита репозиція та остеосинтез (рис.3.26).



Рис. 3.26. Остеосинтез виростків стегна: а – пластиною;
б – гвинтами

ЗАБІЙ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Механізм травми. Падіння на коліно або удар по ньому твердим предметом.

Клінічні ознаки. Скарги на болі в суглобі, затруднення при ходьбі.

Пошкоджений суглоб збільшений в об'ємі, контури його згладжені, під шкірою на передній поверхні іноді видно синець. Рухи в суглобі затруднені і болісні.

Скупчення крові в суглобі визначається по балотуванню надколінника. Гемартрози колінного суглоба іноді досягають значних розмірів (100—150 мл). Кінцівка при цьому напівзігнута, оскільки тільки в цьому положенні порожнина суглоба досягає

максимальних розмірів. Обов'язково проводять рентгенографію суглоба в трьох проекціях.

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. Хворі з забоями колінного суглоба з наявністю гемартрозу підлягають лікуванню в стаціонарі, де слід виключити пошкодження зв'язок, менісків, остеохондральні переломи.

Лікування гемартрозу колінного суглоба полягає в пункції суглоба і видаленні крові, що зібралася в ньому. Повторно досліджують стабільність суглоба. Після цього кінцівку фіксують гіпсовою лонгетою. Вона може бути знята через 4—5 днів, якщо рідина знов не накопичується в суглобі. Хворий може ходити з милицями. Після припинення іммобілізації призначають ЛФК і теплові процедури, масаж.

ПОШКОДЖЕННЯ МЕНІСКІВ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Механізм травми. Частіше спостерігається непрямої механізм пошкодження. При різкому некоординованому згинанні або розгинанні ноги в колінному суглобі з одночасною ротацією її досередини і дозовні меніск не встигає за рухом суглобових поверхонь і виявляється роздавленим ними. Пов'язаний з капсулою суглоба меніск при різкому переміщенні суглобових поверхонь відривається від неї, розривається вздовж або упоперек, іноді зміщуючись в міжвиростковий простір. Пошкодження медіального меніска спостерігаються в 10 разів частіше, ніж латерального. За характером пошкодження можуть бути його різні види (рис.3.27).

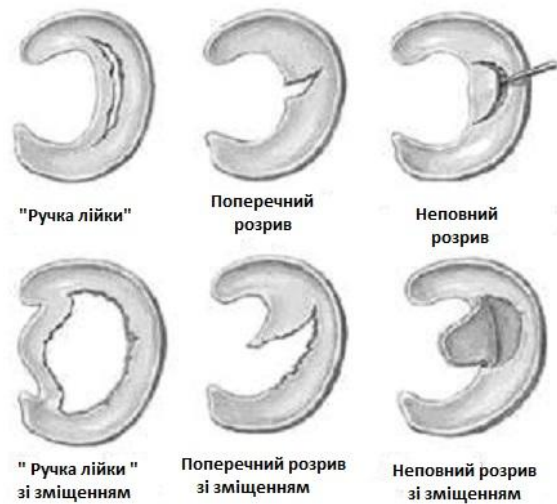


Рис.3.27. Види пошкоджень менісків

Клінічні ознаки. Біль по ходу суглобової щілини і порушення функції колінного суглоба. Нога в суглобі часто напівзігнута і розігнути її зазвичай не вдається. Надалі приєднується гемартроз, і клінічна картина нагадує забій суглоба. Типові обставини травми, гострий біль в ділянці суглобової щілини, блокування суглоба в напівзігнутому положенні кінцівки, рецидиви блокад дозволяють із значною часткою достовірності встановити правильний діагноз.

Рентгенологічне дослідження при підозрі на пошкодження менісків обов'язкове для виключення інших захворювань і травм колінного суглоба. Для точнішої рентгенодіагностики в суглоб вводять повітря, рідкі контрастуючі речовини або те і інше разом.

Застосування останніми роками артроскопії і МРТ - діагностики значно поліпшило діагностику і лікування пошкоджень менісків.

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. Пункція суглоба і видалення крові, що скупчилася, з подальшою іммобілізацією кінцівки гіпсовою лонгетною пов'язкою від пальців стопи до складки сідниці. Усунення блокади проводять під місцевою анестезією новокаїном, який вводять в порожнину суглоба. Ущемлений між суглобовими поверхнями або зміщений в міжвиростковий простір меніск вправляють шляхом згинання ноги під прямим кутом в колінному суглобі, потягуючи за гомілку по довжині з одночасною

ротацією її і відхиленням в здорову сторону. За цих умов між суглобовими поверхнями утворюється зазор, і меніск вправляється на своє місце.

При свіжих пошкодженнях менісків можливе проведення артротомії з ревізією порожнини суглоба. При можливості пошкоджений меніск рефіксують. Якщо це неможливо – його видаляють. Після операції рано починають ЛФК, масаж і теплові процедури. Працездатність відновлюється через 6—8 тижнів.

Виконання операції з застосуванням артроскопічної техніки значно знижується травматичність втручання і терміни непрацездатності.

ПОШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТУ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Пошкодження зв'язок можуть бути ізольованими – пошкодження однієї із зв'язок або пошкоджуються декілька зв'язок. Нерідко ушкодження зв'язок поєднуються з пошкодженням менісків та капсули суглоба.

Найчастіші поєднання: пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки і одного або двох менісків (до 80,5%); пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки, медіального меніска і великогомілкової колатеральної зв'язки («злочасна тріада» — до 70%); пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки і великогомілкової колатеральної зв'язки (до 50%). Частота пошкоджень передньої хрестоподібної зв'язки — 33—92%; задньої хрестоподібної зв'язки—5—12%; великогомілкової колатеральної зв'язки — 19—77%; малогомілкової колатеральної зв'язки — 2—13%.

Механізм травми. Одночасне згинання, відведення і зовнішня ротація гомілки або згинання, відведення і внутрішня ротація; перерозгинання в колінному суглобі; прямий удар по суглобу (рис. 3.28).



Рис. 3.28. Механізм травми

Клінічні ознаки. Загальні прояви: розлита болісність, обмеження рухомості, рефлекторна напруга м'язів, рідина в порожнині суглоба, набряклість навколосуглобових тканин, гемартроз.

Діагностика пошкоджень колатеральних зв'язок. Основні прийоми — відведення і приведення гомілки (рис.3.29).

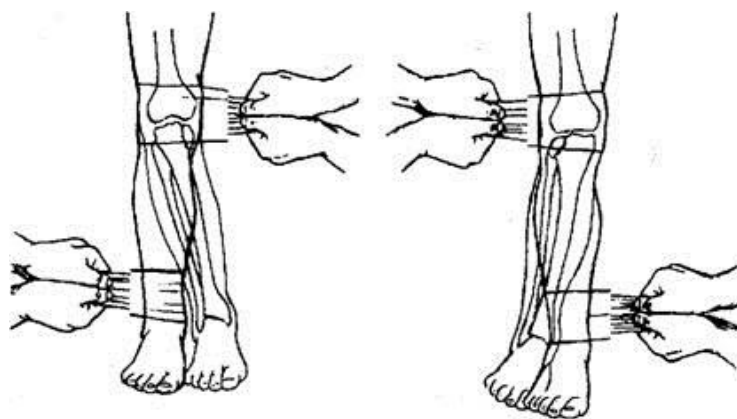


Рис. 3.29. Діагностика пошкодження колатеральних зв'язок

Положення хворого — на спині, ноги злегка розведені, м'язи розслаблені. Тест спочатку проводять на здоровій нозі (визначення індивідуальних анатомічних і функціональних особливостей). Одну руку хірург розташовує на зовнішній поверхні колінного суглоба, іншою охоплює ділянку кісточок. У положенні повного розгинання в колінному суглобі лікар відводить гомілку, одночасно злегка ротуючи її дозовні .

Потім прийом повторюють у положенні згинання гомілки до 150—160°. Зміна осі пошкодженої кінцівки більш ніж на 10—15° і розширення медіальної суглобової щілини (на рентгенограмах) є ознаками пошкодження великогомілкової колатеральної зв'язки. Розширення суглобової щілини більш ніж на 10 мм свідчить про супутнє пошкодження і хрестоподібних зв'язок. Подвійне проведення тесту (у положенні повного розгинання і згинання до кута 150—160°) дозволяє орієнтуватися в переважному пошкодженні передньомедіального або задньомедіального відділу медіальної колатеральної зв'язки.

Виявлення пошкодження малоюмілкової колатеральної зв'язки проводять аналогічно з протилежним напрямом зусиль навантажень. У положенні повного розгинання досліджують малоюмілкову колатеральну зв'язку і сухожилля двоголового м'яза, в положенні згинання до 160° — передньолатеральну частину суглобової капсули, дистальну частину клубово-великогомілкового тракту.

Діагностика пошкоджень хрестоподібних зв'язок. Тест «висувного ящика»(рис.3.30).

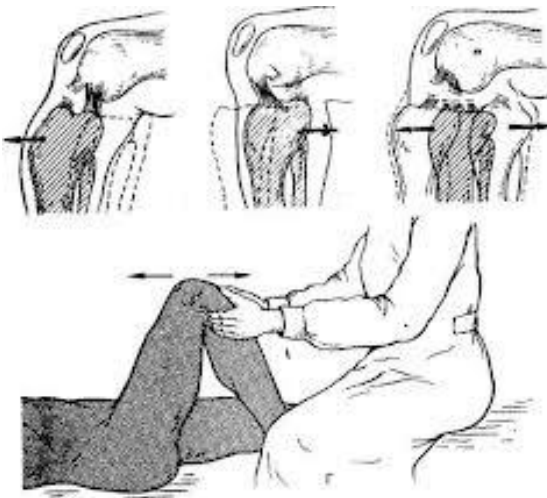


Рис. 3.30. Діагностика пошкодження хрестоподібних зв'язок

Положення хворого на спині, нога зігнута в кульшовому суглобі до 45° і в колінному – до 80—90°. Лікар сідає, притискує своїм стегном передній відділ стопи хворого, охоплює пальцями верхню третину гомілки і декілька разів м'яко здійснює рухи в передньо-задньому напрямі(рис.3.30): спочатку без ротації гомілки, а потім

при зовнішній ротації гомілки (за стопу) до 15° і внутрішній ротації—до $25\text{—}30^{\circ}$. При середньому положенні гомілки стабілізація колінного суглоба в основному (до 90%) здійснюється за рахунок передньої хрестоподібної зв'язки.

Зсув гомілки допереду відповідає розриву передньої хрестоподібної зв'язки, зсув дозаду відповідає розриву задньої хрестоподібної зв'язки. При ротації гомілки визначають додаткові пошкодження зв'язкових структур колінного суглоба.

Тест Лахмана: положення хворого на спині, нога зігнута в колінному суглобі до 160° . Лікар охоплює лівою рукою нижню третину стегна, долонею правої руки, підведеної під верхню третину гомілки, м'яко і плавно здійснює тягу гомілки допереду. При позитивному тесті в ділянці западання зв'язки надколінника з'являється опуклість від надмірного зсуву гомілки щодо виростків стегна(рис.3.31).

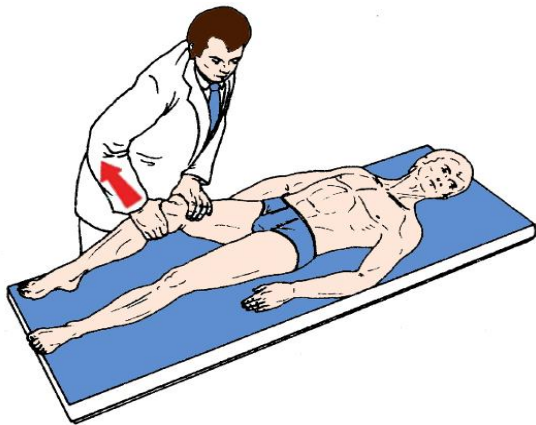


Рис.3.31. Тест Лахмана

Діагностичні можливості тестів найбільш ефективні при застарілих пошкодженнях хрестоподібних зв'язок. Тест Лахмана чутливий і при свіжих пошкодженнях колінного суглоба його діагностична ефективність досягає 90%.

Випіту порожнину суглоба – важливий симптом пошкодження зв'язок. Необхідно уточнювати швидкість утворення і ступінь вираженості випоту. Геморагічний випіт свідчить про пошкодження зв'язок, паракапсулярної частини меніска, синовіальної оболонки. Поява випоту через 6—12 год або на 2-гу добу частіше пов'язано з розвитком посттравматичного синовіту і свідчить про переважне пошкодження менісків. При розвитку гемартрозу в перші 6 год і його об'ємі більше 40 мл слід ставити діагноз серйозного внутрішньосуглобового

пошкодження капсуло-зв'язкового апарату навіть без виражених симптомів нестабільності колінного суглоба. Уточнює діагностику МРТ та артроскопічне дослідження..

Перша допомога.Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. При свіжих пошкодженнях сумково-зв'язкового апарату колінного суглоба необхідно повністю відновлювати анатомію пошкоджених структур оперативним шляхом. Після операції кінцівку фіксують “брейсом” на 4 тижні з подальшими ЛФК і масажем м'язів. За наявності протипоказань до оперативного лікування– накладають гіпсову лонгету.

ПОШКОДЖЕННЯ СУХОЖИЛЛЯ ЧОТИРИГОЛОВОГО М'ЯЗА СТЕГНА І ЗВ'ЯЗКИ НАДКОЛІННИКА

Механізм травми. Розгинальний апарат колінного суглоба (сухожилля чотириголового м'яза стегна, надколінник і його зв'язка) ушкоджується в результаті різкої напруги м'яза стегна або від прямої травми при ударі або падінні на одне або обидва коліна.

Клінічні ознаки. Болі по передній поверхні стегна і колінного суглоба, нестійкість пошкодженої кінцівки, яка мовби підкошується унаслідок випадання функції чотириголового м'яза стегна. Активне розгинання ноги в колінному суглобі неможливе. При натисканні кінцями пальців по ходу розгинального апарату вдається відчутти западіння вище або нижче надколінника (особливо при активній нарузі чотириголового м'яза стегна). На рентгенограмах колінного суглоба при пошкодженні сухожилля чотириголового м'яза надколінник залишається на своєму місці або дещо зміщується донизу, а при повному пошкодженні зв'язки надколінника останній значно зміщується догори(рис.3.32).



а

б

Рис.3.32. Рентгенограма при: а – в нормі;
б – пошкодженні зв'язкинадколінника

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. Часткові пошкодження розгинального апарату підлягають консервативному лікуванню. Кінцівку фіксують циркулярним гіпсовим тупором від гомілковостопного суглоба до складки сідниці при повному розгинанні ноги в колінному суглобі. Через 4 тижні пов'язку знімають, призначають ЛФК і теплові процедури.

При повних пошкодженнях розгинального апарату показано оперативне лікування: накладення міцних П-подібних шовкових швів на пошкоджене сухожилля, ауто- або алопластика широкою фасцією стегна або сухожильними трансплантатами. Після операції кінцівку фіксують гіпсовим тупором від гомілковостопного суглоба до складки сідниці на 2 місяці. У подальшому проводять теплові процедури, масаж м'язів, активну і пасивну ЛФК.

ПЕРЕЛОМИ НАДКОЛІННИКА

Механізм травми. Переломи надколінника виникають від безпосереднього удару по надколінку, від сильного і швидкого скорочення чотириголового м'яза стегна або одночасної дії цих двох моментів. Майже всі переломи надколінника є

внутрішньосуглобовими. Найбільш часті поперечні переломи (лінія перелому ділить надколінник на верхню та нижню частину). Зустрічаються також переломи нижнього полюса надколінника і його країв (маргінальні переломи). Вертикальні переломи зустрічаються рідко й іноді не діагностуються.

За характером лінії перелому розрізняють декілька видів (рис.3.33).

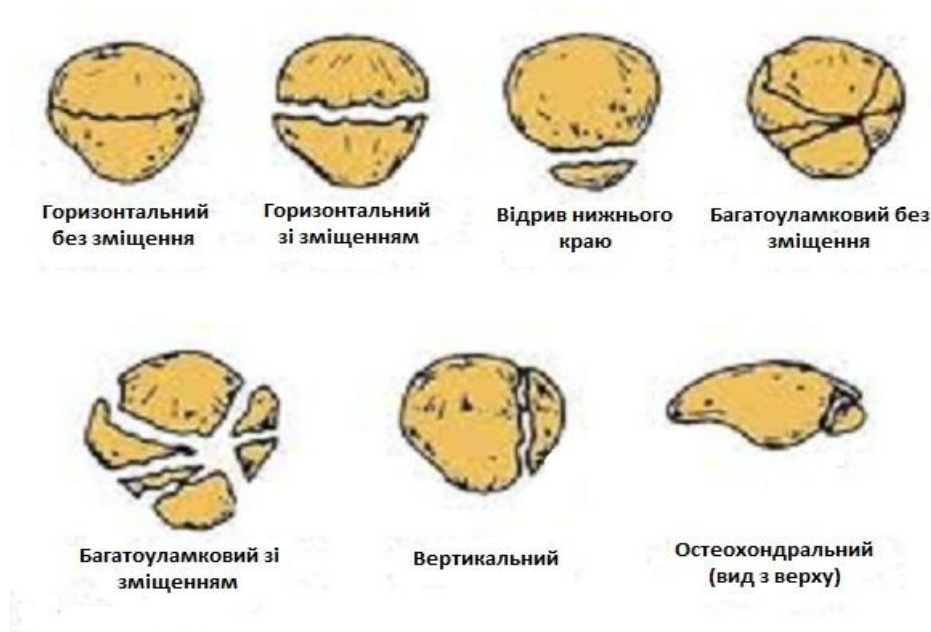


Рис. 3.33. Види переломів надколінника

Клінічні ознаки. Контури суглоба згладжені, в порожнині його визначається вільна рідина–гемартроз. При одночасному пошкодженні бічного розгинального апарату активне розгинання гомілки неможливе, хворий не може утримати на вазі розігнуту ногу. Вона при цьому ковзає по площині ліжка, не відриваючись від неї (симптом «прилиплої п'яти»). При пальпації надколінника зазвичай вдається промацати щілину перелому або кінці відламків, що розійшлися.

Рентгенологічне дослідження колінного суглоба в двох проекціях необхідне навіть при виразній клінічній картині перелому надколінника, щоб виключити інші пошкодження. Обов'язково слід зробити додаткову рентгенограму в аксіальній проекції. При цьому виявляються поздовжні переломи надколінника, невидимі на знімках у звичайних проекціях(рис.3.34).

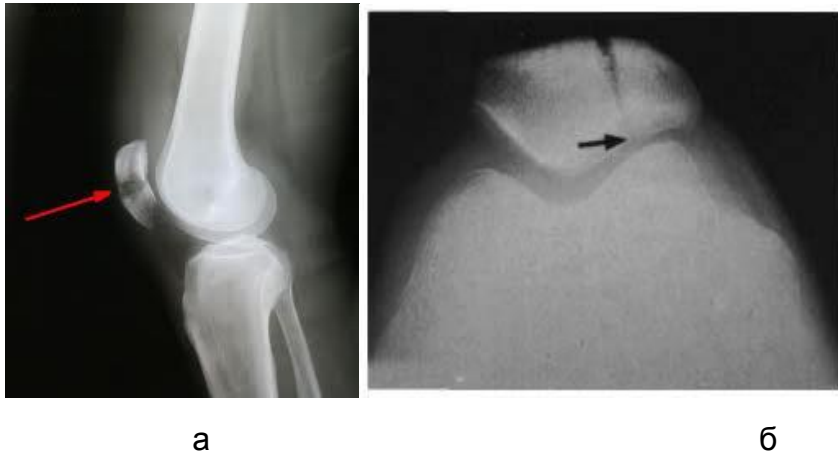


Рис. 3.34. Переломи надколінника: а – поперечний, б – вертикальний

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. При переломах без зсуву або при зсуві відламків на декілька міліметрів (що свідчить про збереження цілості розгинального апарату) лікування повинне бути консервативним. Воно полягає в пункції суглоба і видаленні крові, яка скупчилася, з подальшою іммобілізацією кінцівки глибокою гіпсовою лонгетою від кісточок до складки сідниці.

При переломах із зсувом відламків показане оперативне лікування. Для з'єднання кісткових відламків застосовують подвійний напівкисетний шов або остеосинтез металевими конструкціями (рис.3.35).

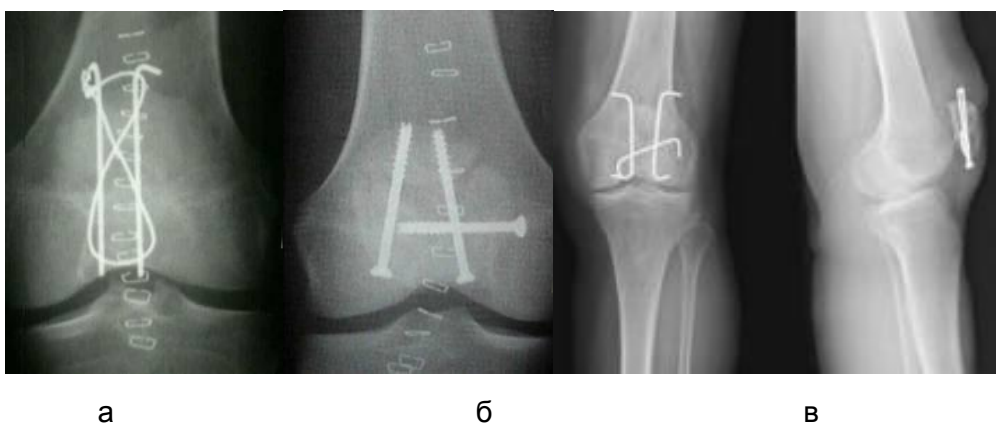


Рис. 3.35. Види остеосинтезу надколінника: а – напружена дротова петля; б – остеосинтез гвинтами; в – остеосинтез спицями

Необхідно накладати додатково шви на бічний розгинальний апарат. При уламкових переломах, особливо при роздробленні одного з відламків, допустиме видалення роздробленої частини надколінника з відновленням розгинального апарату суглоба.

Після операції кінцівку фіксують лонгетною гіпсовою пов'язкою до верхньої третини стегна. Через 10—12 днів знімають шви і замінюють лонгетну пов'язку гіпсовим тугором, в якому хворий може ходити з повним навантаженням на хвору ногу. Через 4—5 тижнів після операції гіпсову пов'язку знімають, призначають ЛФК, масаж і теплові процедури.

ВИВИХИ НАДКОЛІННИКА

Механізм травми. Розрізняють травматичні і диспластичні вивихи надколінника. Перші зустрічаються у край рідко і відбуваються в здоровому, урівноваженому суглобі в результаті прямої дії дуже могутнього травмуючого чинника. При цьому відбувається значне руйнування м'якотканинних і кістково-хрящових структур колінного суглоба.

Диспластичні вивихи надколінника відомі ще як синдром порушення рівноваги надколінника диспластичного генезу Їх причинним чинником є природжені макроструктурні аномалії будови колінного суглоба такі, як: вальгусна установка, високе стояння надколінника, зовнішня торсія гомілки, недорозвинення виростків стегна, аномальна форма надколінника, дисбаланс зв'язкового апарату та ін.

Для того щоб удиспластичному суглобі відбувся вивих достатньо незначної травми, а іноді навіть різкої напруги м'язів. Факт травми, інтенсивний больовий синдром виходять на перший план, внаслідок чого первинні вивихи часто помилково трактують, як травматичні. Проте, травма є лише приводом, який сприяє маніфестації диспластичних порушень, що вже були. Визначити причину вивиху допомагає обстеження хворого, спрямоване на виявлення макроструктурних аномалій феморо-пателлярного зчленування.

Клінічні ознаки. Надколінник через особливості анатомічної будови колінного суглоба вивихується зазвичай дозовні. Частіше це відбувається у жінок (70%) на другому і третьому десятиліттях життя (86%). Надколінник, що вивихнувся, нестійкий в новій позиції і рідко фіксується в ній. Він, змістившись дозовні, або повертається в початкове положення мимоволі, або після маніпуляцій, проведених самим постраждалим або особами, що надають допомогу. Лише 7% хворих поступають до лікувальної установи з невправленим вивихом. У цьому випадку спостерігається вельми характерна клінічна картина: надколінник визначається зовні від латерального виростка стегна, сухожилля чотириголового м'яза і зв'язка надколінника різко напружені, колінний суглоб напівзігнутий, рухи в ньому неможливі(рис.3.36).

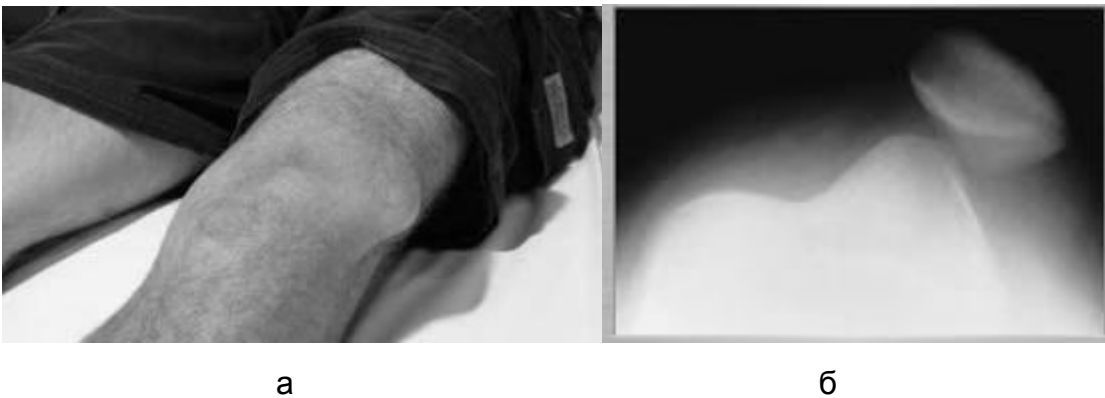


Рис. 3.36. Вивих наколінника: а – зовнішній вигляд; б – рентгенограма

Частіше доводиться оглядати пацієнта вже після вправлення гострого вивиху надколінника, коли на перший план виходять ознаки гемартрозу. Біль визначається при пальпації медіального краю надколінника (причина - остеохондральний перелом), передньомедіальної поверхні колінного суглоба з акцентуацією в проекції медіальної колатеральної зв'язки, що іноді може сприяти встановленню помилкового діагнозу: пошкодження колатеральної зв'язки або медіального меніска. Через больовий синдром обмежена функція згинання колінного суглоба в межах 145° – 180° . Пацієнт не завжди може самотійно повідомити лікаря про факт вивиху і виразно описати його механізм. Часто він навіть і не усвідомлює, що ж відбулося з його коліном. У ситуації, що склалася, пріоритетного значення набувають

анамнестичні дані, до збору яких потрібно віднестися вельми серйозно. У кожного хворого, що госпіталізується з гострим пошкодженням колінного суглоба, слід детально з'ясувати, чи не помічав він зсуви надколінника у момент травми. Необхідно уточнити всі обставини пошкодження і положення, в якому була в той момент кінцівка. Найчастіше хворий повідомляє про посилення «вальгуса» коліна, незначне згинання, напругу м'язів стегна і внутрішню ротацію корпусу при фіксованій стопі. Відомості про прямий удар по надколіннику, хоч і можливі, але не обов'язкові.

Пункція суглоба за наявності гемартрозу також має певне діагностичне значення. Виявлення в пунктаті жирових включень вказує на наявність внутрішньосуглобового перелому.

Незайве звернути увагу і на конституціональні особливості будови нижніх кінцівок. Генералізована гіпермобільність суглобів, є особливим диспластичним синдромом і може сприяти дислокації надколінника. Для виявлення гіпермобільності визначається надмірне перерозгинання в ліктьових і колінних суглобах (понад 7–10°) і пасивне приведення першого пальця кисті до долонної поверхні передпліччя. Наявність вальгусного викривлення колінних суглобів також є диспластичним синдромом.

Основним методом дослідження дисплазії колінного суглоба є рентгенодіагностика. Рентгенограми, виконані в трьох проекціях, дозволяють досліджувати контури кісток, що зчленовуються, їх структурні особливості, взаємини між ними, що характеризують як якісно, так і кількісно диспластичний процес.

Особливе значення для діагностики має визначення по аксіальних рентгенограмах просторових взаємин між елементами феморо-пателлярного зчленовування. Їх аналіз виявляє латеральний зсув надколінника, збільшення його латерального нахилу і кута конгруентності, а також патологічно відкритий досередини латеральний феморо-пателлярний кут. Особливе значення в діагностиці має МРТ та КТ дослідження (рис.3.37).

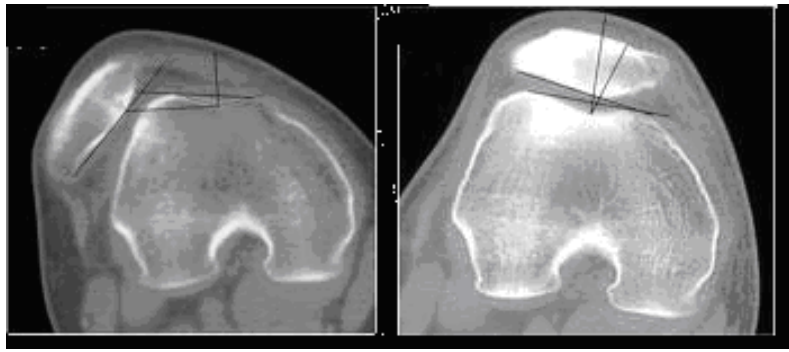


Рис. 3.37. Вивих надколінника (КТ)

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. Внутрішньосуглобові пошкодження колінного суглоба є ургентною ситуацією, особливо для осіб молодого і середнього віку. Артроскопія суглоба, виконана в найближчий термін після травми, дозволяє відновити зруйновані структури з використанням власних тканин і нормалізувати артикуляцію надколінника в умовах відсутності реактивно-запальних і дистрофічних явищ. У кожному конкретному випадку необхідне індивідуальне вирішення питання планування об'єму операції і вибору різних поєднань її елементів. Артроскопія вирішує наступні завдання:

- проводиться ревізія суглобової порожнини з метою виявлення гострих і хронічних руйнувань;
- видаляється внутрішньосуглобова гематома;
- видаляються хондральні і остеохондральні фрагменти;
- пошкоджені ділянки хряща видаляються і створюється гладка артикуюча поверхня;
- пошкоджені м'якотканинні структури адаптуються і зшиваються.

Завдання корекції м'якотканинного дисбалансу на рівні феморо-пателлярного зчленування вирішується двома шляхами: латеральним звільненням надколінника і зміцненням відповідних медіальних утворень.

У патогенезі диспластичного вивиху надколінника домінуюче значення мають: зовнішня торсія гомілки, що призводить до латералізації горбистості і порушення вертикального розташування надколінника, в першу чергу – його

високого стояння. Усунення обох диспластичних компонентів можливе шляхом транспозиції горбистості, що виконується у вигляді медіалізації, низведення і вентралізації.

ВИВИХИ ГОМІЛКИ

Механізм травми. Різке насильницьке приведення, відведення або перерозгинання гомілки. При цьому травмуюче насильство настільки велике, що услід за пошкодженням бічних і хрестоподібних зв'язок розривається капсула суглоба і зміщуються суглобові поверхні стегнової і великогомілкової кісток (рис. 3.38).



Рис. 3.38. Вивих гомілки

Клінічні ознаки. Виражена деформація колінного суглоба, незвичне положення гомілки щодо стегна і неспівпадіння їх осей. Гомілка може бути зміщена в будь-якому напрямі, залежно від дії травмуючої сили. Різкі болі в суглобі не дозволяють хворому змінити положення кінцівки. Вивихи можуть ускладнюватися здавленням підколінних судин або пошкодженням малогомілкового нерва. Тому завжди слід перевіряти пульсацію периферичних судин стопи і можливість активного розгинання стопи. Рентгенологічні дослідження обов'язкові навіть при виразній клінічній картині вивиху, щоб виключити супутні пошкодження кісток (рис 3.39).



Рис. 3.39. Вивихи гомілки: а – дозаду; б – допереду; в – дозовні

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. Вивихи слід вправляти обов'язково під наркозом шляхом тракції по довжині і тиску на зміщені кістки. Інколи вивих вдається усунути тільки оперативним шляхом.

Після успішного безкровного вправлення вивиху через 2—3 дні необхідно провести оперативне відновлення пошкодженого зв'язкового апарату і капсули суглоба. Якщо операція з будь-яких причин не може бути проведена, то обмежуються фіксацією кінцівки циркулярною гіпсовою пов'язкою від пальців до сідничної складки (при згинанні в колінному суглобі під кутом 150—160°) протягом 2 місяців.

У подальшому, якщо виявиться неспроможність зв'язкового апарату колінного суглоба, проводиться його пластичне відновлення.

ПЕРЕЛОМИ МІЖВИРОСТКОВОГО ПІДВИЩЕННЯ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Механізм травми. Механізм травми аналогічний пошкодженню хрестоподібних зв'язок.

Клінічні ознаки. Болі в суглобі, збільшення його об'єму, неможливість користуватися кінцівкою, гемартроз.

Після знеболення суглоба можна виявити симптоми «висувного ящика», як і при пошкодженні хрестоподібних зв'язок. Рентгенологічне дослідження та МРТ дозволяє уточнити діагноз (рис.3.40).

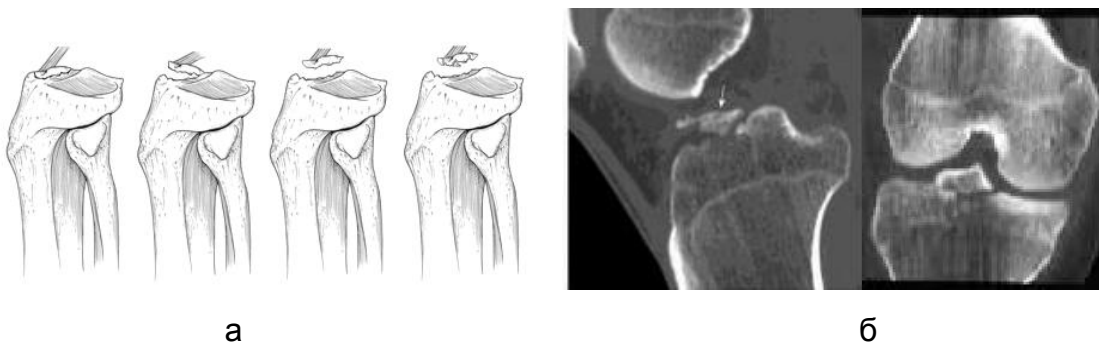


Рис. 3.40. Переломи міжвиросткового підвищення великогомілкової кістки: а – схема; б – КТ

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. При переломах без зсуву відламків або з незначним зсувом показано консервативне лікування. Проводять пункцію суглоба, видаляють кров, що скупчилася, і в суглоб вводять 30—40 мл 1%-вого розчину новокаїну. Кінцівку фіксують гіпсовою лонгетою від пальців стопи до складки сідниці. При збільшенні кількості рідини в суглобі пункції повторюють. Через тиждень лонгетну пов'язку замінюють циркулярною і зберігають її протягом 1,5 місяця з моменту травми. Потім проводять курс теплових процедур, масажу і ЛФК. При значних зсувах фрагментів міжвиросткового підвищення проводять оперативне лікування під артроскопічним контролем. Воно полягає у фіксації їх на своєму місці за допомогою трансосального шва(рис. 3.41.) або остеосинтезу(рис.3.42.). Подальше лікування аналогічне описаному вище.

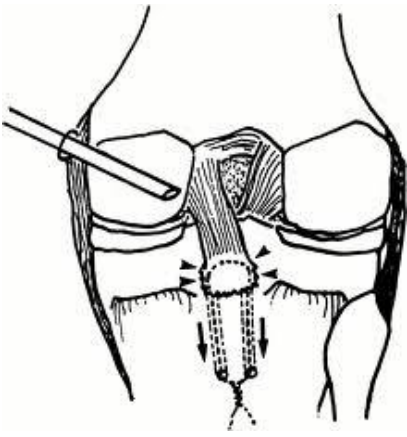


Рис. 3.41. Трансоссальний шов при переломі міжвиросткового підвищення



Рис. 3.42. Остеосинтез перелому міжвиросткового підвищення

ПЕРЕЛОМИ ВИРОСТКІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Використовують таку класифікацію АО переломів виростків великогомілкової кістки (рис. 3.43).

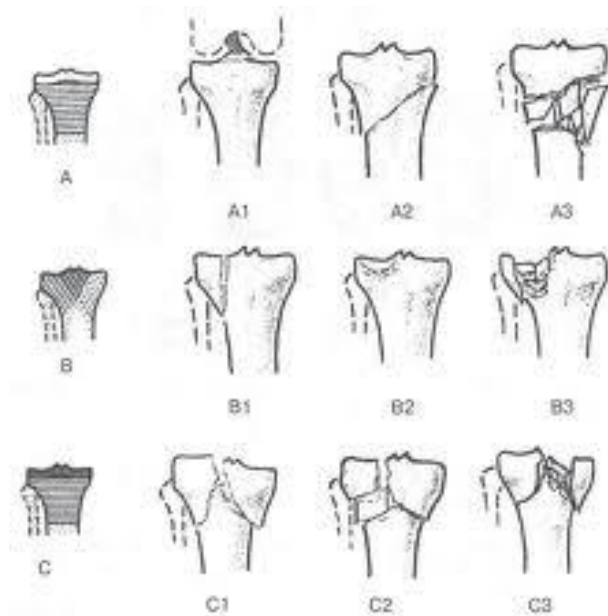


Рис. 3.43. Класифікація переломів
виростків великогомілкової кістки

Переломи типу А– позасуглобові переломи великогомілкової кістки:

А1 – відрив міжвиросткового майданчика;

А2 – простий метафізарний перелом;

А3 –багатофрагментний метафізарний перелом.

Переломи типу В– неповні внутрішньосуглобові переломи, при яких відбувається розкол суглобової поверхні великогомілкової кістки, але при цьому частина її залишається пов'язаною з діяфізом кістки:

В1–відколювання уламка від одного з виростків великогомілкової кістки;

В2 – вдавнення ділянки одного з виростків великогомілкової кістки;

В3–комбінація відколу і вдавнення одного з виростків великогомілкової кістки.

Переломи типу С– повні внутрішньосуглобові переломи великогомілкової кістки з повним відділенням перелому суглобової поверхні великогомілкової кістки від діяфіза:

С1 – простий перелом суглобової і метафізарної частини;

С2–простий перелом суглобової поверхні і багатофрагментний перелом метафізарної частини;

С3 – осколковий перелом суглобової поверхні.

Механізм травми. Прямий удар по колінному суглобу або падіння на коліно, та непрямий – падіння з висоти на випрямлену ногу. Якщо сила діє виключно вертикально, то відбуваються компресійні Т- і V-подібні переломи обох виростків. Якщо ж гомілка відхилена дозовні або досередини, то виникають переломи латерального або медіального виростків.

Клінічні ознаки. Колінний суглоб значно збільшений в об'ємі, в ньому визначається скупчення крові, надколінник при цьому виразно балотує. Рухи в колінному суглобі неможливі через різкий біль, спроба змінити положення ноги підсилює больові відчуття. Різко болісна пальпація суглоба і верхнього відділу гомілки. Навантаження по осі гомілки викликає біль у колінному суглобі. Іноді при значному зсуві пошкодженого виростка спостерігається бічне відхилення гомілки.

Рентгенографія колінного суглоба в двох проекціях дозволяє не тільки уточнити клінічний діагноз, але і встановити характер перелому і ступінь зсуву відламків(рис.3.44).

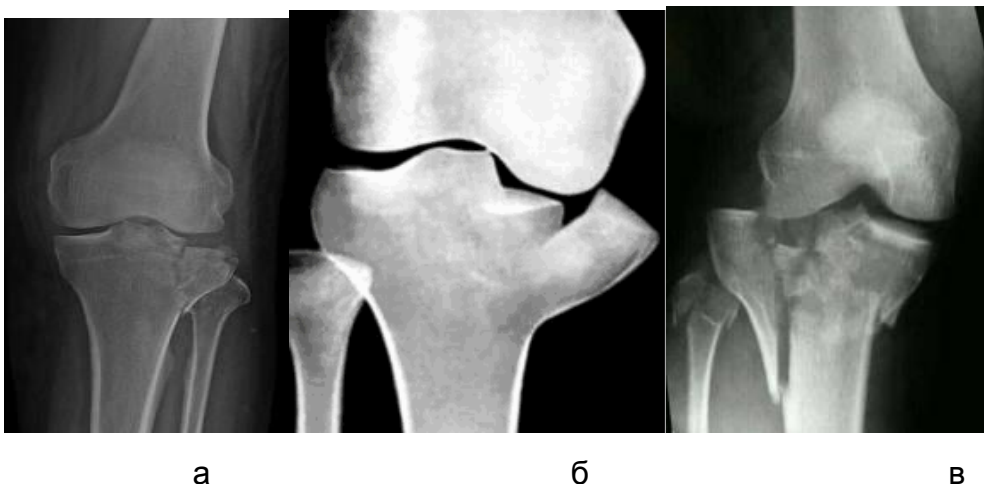


Рис. 3.44. Переломи виростків великогомілкової кістки:

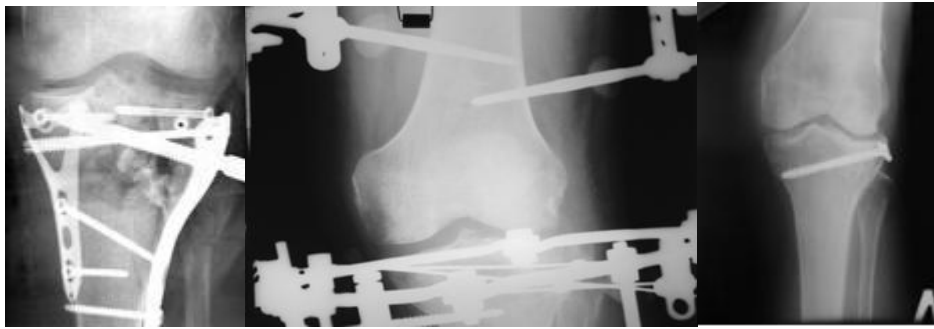
а – латерального; б – медіального; в – обох

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування. Вибір методу лікування обирають у залежності від характеру перелому і наявності та величини зсуву.

Переломи виростків без зсуву можна лікувати консервативно шляхом іммобілізації гіпсовою пов'язкою від пальців стопи до верхньої третини стегна. При

наявності зсуву можливе використання скелетного витягнення або оперативне лікування – відкрита репозиція та остеосинтез (рис.3.45).



а

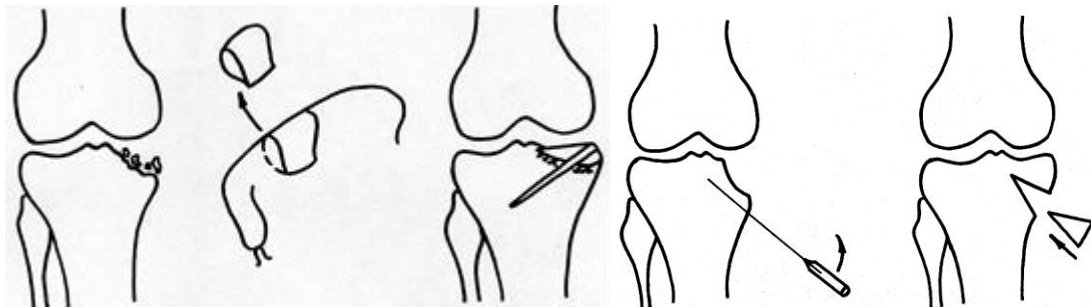
б

в

Рис.3.45. Остеосинтез переломів виростків великогомілкової кістки:

а – гвинтом; б – пластинами; в – апаратом Ілізарова

При переломах виростків із значною імпресією або руйнуванням суглобових поверхонь у деяких випадках виконують їх елевацію (рис. 3.46,а) або кістково-пластичне відновлення з заміщенням дефекту ауто- трансплантатом, узятим з гребеня клубової кістки (рис. 3.46,б).



а

б

Рис.3.46. а – елевація; б – кістковопластичне заміщення виростка великогомілкової кістки

Оперативні методи лікування хворих із переломами виростків великогомілкової кістки дозволяють анатомічно зіставити фрагменти і міцно їх фіксувати. Проте, як би ідеально не була виконана операція, вона лише створює сприятливі умови для функціонального відновлення суглоба, але не вирішує їх.

Тільки наполегливе, рано почате, розумно дозоване функціональне і фізіотерапевтичне лікування завершить успіх операції.

ПЕРЕЛОМИ ДІАФІЗА КІСТОК ГОМІЛКИ

Використовують таку класифікацію АО переломів діафіза кісток гомілки (рис. 3.47):

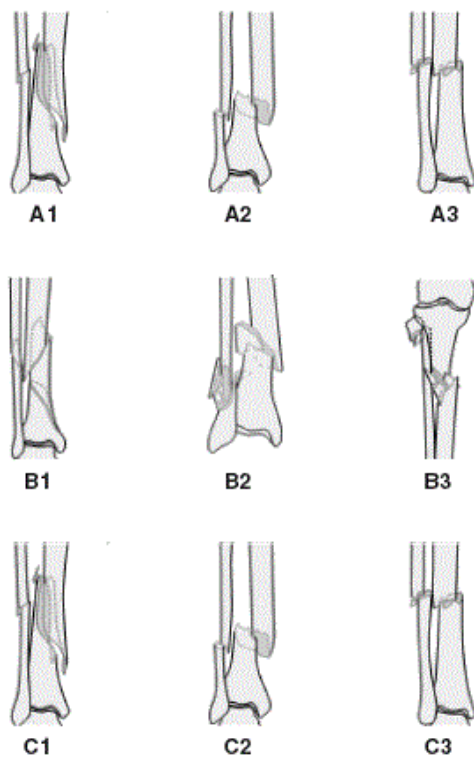


Рис.3.47. Види переломів кісток діафіза гомілки

A1–гвинтоподібні (спіральні переломи);

A2 –косі переломи (кут лінії перелому з горизонтальною лінією більше 30 °);

A3 – поперечні переломи (кут лінії перелому з горизонтальною лінією менше 30 °).

B1 – перелом з наявністю клиновидного уламка;

B2 –згинальний осколковий перелом;

B3 –багатофрагментний уламковий перелом.

C1 – складний спіральний перелом;

C2 – складний сегментарний перелом;

C3 – складний перелом неправильної форми.

Механізм травми. Падіння на ногу вантажу, безпосередній удар або притиснення гомілки до твердого предмета транспортними засобами, що рухаються. Непрямий механізм перелому спостерігається при падінні з опорою на ногу при фіксованій стопі або при ходьбі по слизькій дорозі, коли нога різко повертається навколо своєї осі. Можуть бути ізольовані переломи однієї з кісток або обох кісток на одному рівні чи на різних.

Клінічні ознаки. Порушення осі гомілки, набряк, вкорочення (рис.3.48). При косих і гвинтоподібних переломах гострий кінець проксимального відламка видний і легко промацується під шкірою, визначається рухомість і крепітація кісткових відламків, болісність при пальпації і осьовому навантаженні.

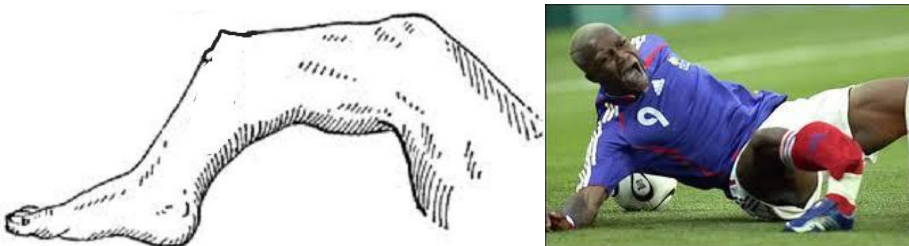


Рис. 3.48. Зовнішній вигляд гомілки при переломі діафіза

Діагностика ізольованих переломів малогомілкової кістки утруднена. У цих випадках встановленню правильного діагнозу допомагає поява болю в місці перелому при поперечному здавленні кісток гомілки далеко від перелому.

Для уточнення виду, рівня та характеру перелому проводять рентгенограми в двох проекціях (рис.3.49).



Рис. 3.49. Переломи обох кісток гомілки: а – косий; б – уламковий; в – поперечний

Перша допомога. Транспортна іммобілізація від пальців до верхньої третини стегна, введення анальгетиків.

Лікування. Переломи без зсуву або при незначному зсуві, що не вимагає репозиції відламків, можна лікувати консервативно методом іммобілізації гіпсовою пов'язкою від кінчиків пальців до середини стегна. Через 7—10 днів проводять контрольну рентгенографію. При задовільному положенні фрагментів продовжують іммобілізацію до 14—16 тижнів. При появі вторинного зсуву ставлять показання до оперативного лікування або скелетного витягнення.

При переломах із зсувом відламків може бути застосоване скелетне витягнення (рис.3.50). У процесі лікування систематично проводять клінічний і рентгенологічний контроль за станом кінцівки і положенням відламків. Через 4—6 тижнів (після утворення первинного мозоля між відламками) скелетне витягнення замінюють циркулярною гіпсовою пов'язкою до верхньої третини стегна на термін від 2,5 до 3 місяців.

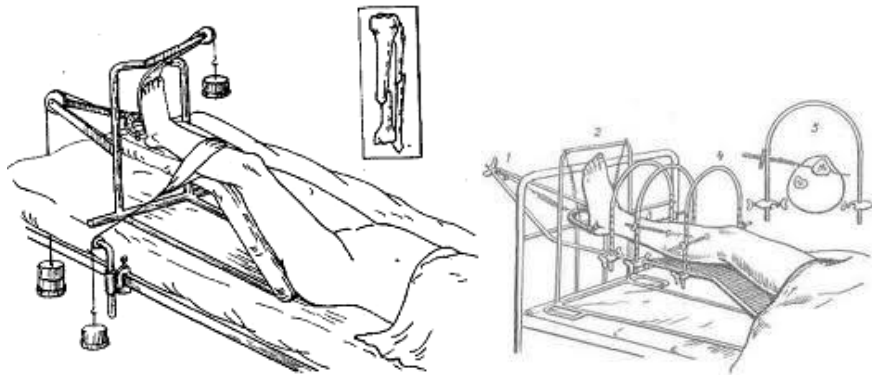


Рис 3.50. Скелетне витягнення за п'яткову кістку при переломі гомілки

Якщо протягом декількох днів з моменту травми не вдається репонувати відламки, то ставлять показання до операції. Проводять відкриту репозицію і остеосинтез одним із методів (рис.3.46).



а



б



в



г

д

Рис. 3.46. Види остеосинтезу переломів кісток гомілки: а – гвинтами; б – інтрамедулярний блокуючий; в – пластиною; г – металеві фіксатори з пам'яттю форми ; д – стрижньовим апаратом зовнішньої фіксації

При відкритих переломах проводять ПХО і позаосередковий остеосинтез (рис. 3.47).



Рис. 3.47.

Позаосередковий остеосинтез при відкритому переломі

Незалежно від способу скріплення відламків при поперечних і близьких до них за формою переломах обох кісток гомілки осьове навантаження призначають через 3—4 тижні після перелому. Хворим із гвинтоподібними і косими переломами осьове навантаження призначають не раніше 4—5 тижнів, а при уламкових та багатоуламкових переломах, щоб уникнути зсуву відламків і утворення викривлення осі кінцівки, терміни навантаження дозволяють не раніше 6—8 тижнів.

ПЕРЕЛОМИ ДИСТАЛЬНИХ ВІДДІЛІВ КІСТОК ГОМІЛКИ

Виділяють такі види перелому кісток дистального відділу гомілки (рис. 3.48):

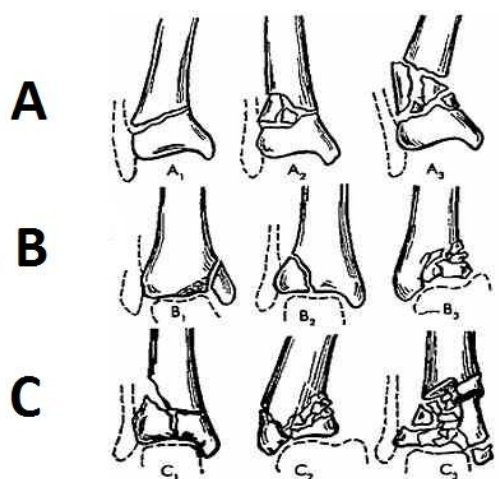


Рис. 3.48. Класифікація переломів
дистального відділу гомілки

А – білясуглобові переломи:

А1 – білясуглобовий, простий;

А2 – білясуглобовий, клиноподібний;

А3 – білясуглобовий, складний.

В – неповний внутрішньосуглобовий перелом:

В1 – неповний внутрішньосуглобовий перелом, чисте розклинення;

В2 – неповний внутрішньосуглобовий перелом, розклинення зі
здавленням;

В3 – неповний внутрішньосуглобовий перелом, відламковий зі
здавленням.

С – повний внутрішньосуглобовий перелом:

С1 – повний внутрішньосуглобовий перелом, суглобовий простий,
метафізарний простий;

С2 – повний внутрішньосуглобовий перелом, суглобовий простий,
метафізарний відламковий;

С3 – повний внутрішньосуглобовий перелом, суглобовий уламковий.

Механізм травми. Такі переломи, як правило, виникають при падінні з великої висоти з опорою на ноги, або під час транспортних пригод.

Клінічна картина. Порушення осі гомілки, набряк, вкорочення. При переломах зі зміщенням гострі кінці відламків можуть бути видні під шкірою легко промацуватися. Визначається рухомість і крепітація кісткових відламків, болісність при пальпації і осьовому навантаженні.

Передньомедіальна поверхність великогомілкової кістки у цьому відділі вкрита тільки шкірою і підшкірною клітковиною, тому є велика вірогідність пошкодження тканин кістковими фрагментами зсередини (рис.3.49).



Рис. 3.49. Відкриті переломи дистального метаепіфізу

Слід також приділяти увагу таким хворим щодо можливості в перші дні після травми розвитку значного набряку та компартмент синдрому(рис.3.50, а), який інколи призводить до необхідності термінового виконання фасціотомії (рис. 3.50, б).

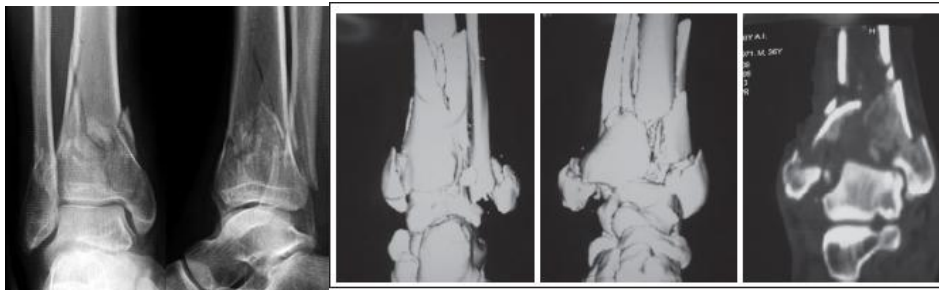


а

б

Рис. 3.50. а – компартмент синдром; б – фасциотомія

Повноцінна диференціація щодо характеру перелому можлива лише тільки за допомогою рентгенологічного дослідження (рис. 3.51, а). Більш точнішу інформацію дає комп'ютерна томографія (рис.3.51, б), завдяки якій уточнюють необхідності операції, приймають рішення щодо об'єму оперативного втручання та вибору методу остеосинтезу.



а

б

Рис. 3.51. Перелом дистального відділу гомілки:

а – рентгенограма; б – КТ

Перша допомога: Транспортна іммобілізація, знеболення, лід на місце перелому (рис. 3.52).

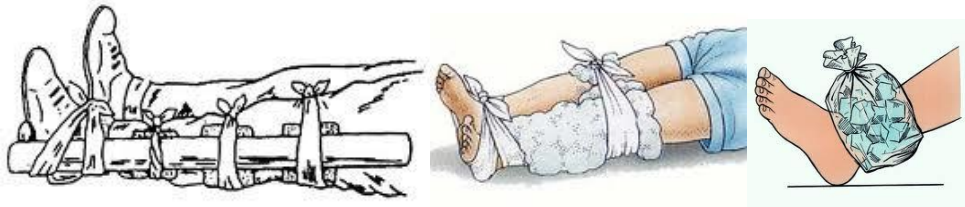


Рис. 3.52. Види першої допомоги

Лікування. Лікування хворих із переломами без зміщення чи з невеликим зміщенням відломків, які не потребують репозиції, розпочинають з знеболення місця перелому обох кісток новокаїном. Потім накладають лонгетну або циркулярну гіпсову пов'язку від кінчиків пальців до середини стегна. Через 7 – 10 днів повторюють рентгенограму. Фіксація – до 14 – 16 тижнів.

Якщо є зміщення, то показане скелетне витягнення. Через 4 – 6 тижнів скелетне витягнення замінюють циркулярною гіпсовою пов'язкою до верхньої третини стегна строком від 2,5 до 3 місяців.

В останні роки поширене оперативне лікування – відкрита репозиція та остеосинтез, який може бути накістковим, внутрішньокістковим та позаосередковим (рис. 3.53).

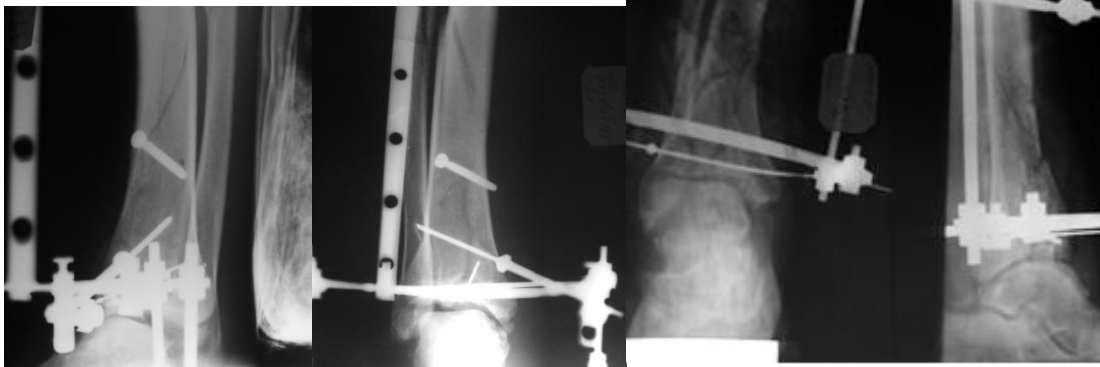
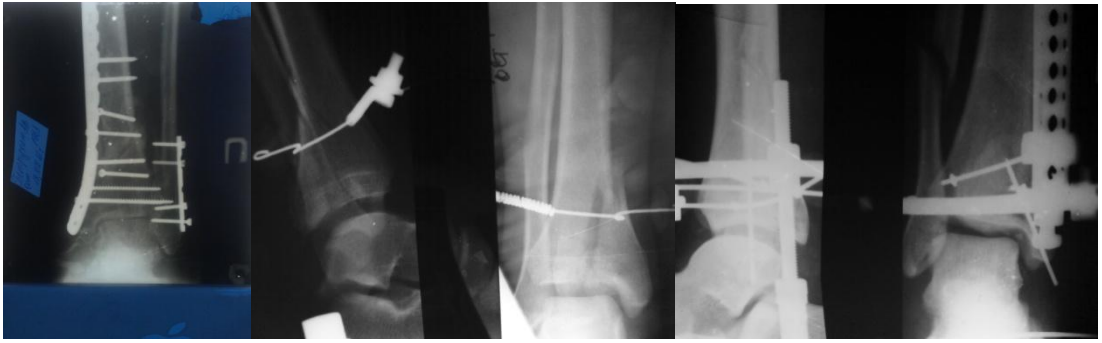


Рис.3.53. Методи остеосинтезу переломів дистального метаепіфізу гомілки

ПОШКОДЖЕННЯ КІСТОЧОК

Виділяють такі види пошкодження кісточок за АО (рис. 3.54)

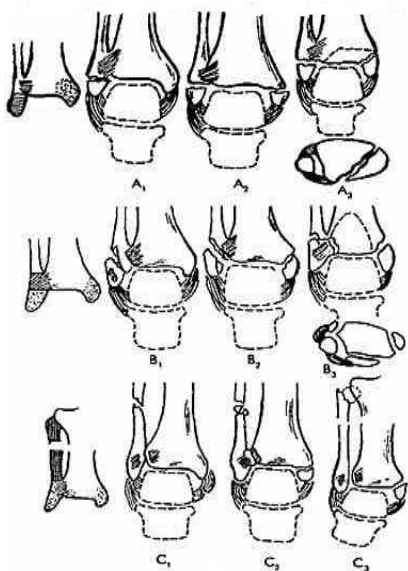


Рис. 3.54. Класифікація пошкоджень кісточок

А – Підсиндесмозні переломи:

А1 – підсиндесмозне пошкодження ізольоване;

А2 – підсиндесмозне пошкодження з переломом медіальної кісточки;

А3 – підсиндесмозне пошкодження з переломом задньомедіального краю.

В – Черезсиндесмозний перелом малогомілкової кістки:

В1 – черезсиндесмозний перелом малогомілкової кістки ізольований;

В2 – черезсиндесмозний перелом малогомілкової кістки з медіальним пошкодженням;

В3 – черезсиндесмозний перелом малогомілкової кістки з медіальним пошкодженням та переломом трикутника Фолькмана.

С – Надсиндесмозні переломи:

С1 – надсиндесмозне пошкодження, діафізарний перелом малогомілкової кістки, простий;

С2 – надсиндесмозне пошкодження, діафізарний перелом малогомілкової кістки, відламковий;

С3 – надсиндесмозне пошкодження, проксимальне пошкодження малогомілкової кістки (Меззонневе).

Поєднане пошкодження медіальної кісточки, розрив міжгомілкового синдесмозу, перелом малогомілкової кістки у $n/3$ та вивих стопи дозовні називається пошкодженням Дюпюїтрена(рис.3.55).

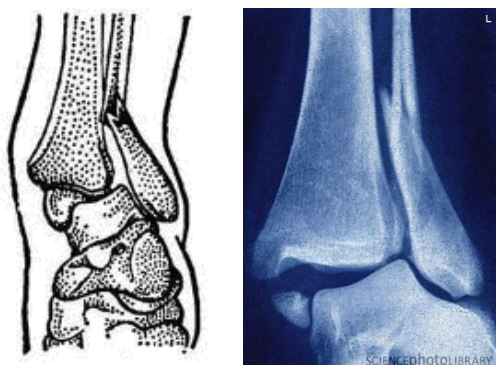


Рис. 3.55. Пошкодження Дюпюїтрена

Перелом заднього краю великогомілкової кістки носить назву Десто (рис.3.56).

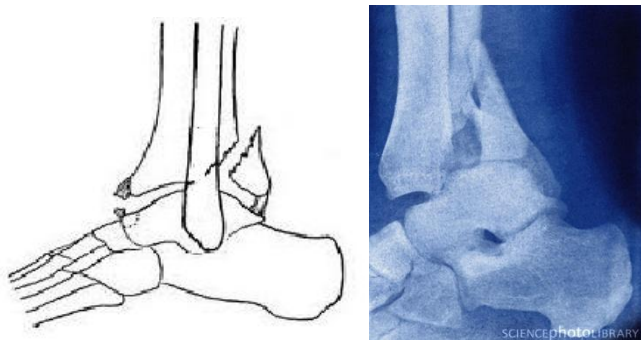


Рис. 3.56. Пошкодження Десто

Механізм травми. Непряма травма при підвертанні стопи дозовні або досередини з одночасним навантаженням по осі кінцівки (частіше власною вагою тіла потерпілого). За механізмом виникнення переломи кісточок діляться на пронаційні (абдукційні) і супінаційні (аддукційні) (рис.3.57). Прямий механізм травми зустрічається значно рідше і спостерігається при ударі транспортом, що рухається, при спортивних іграх або при падінні на ногу важких предметів.

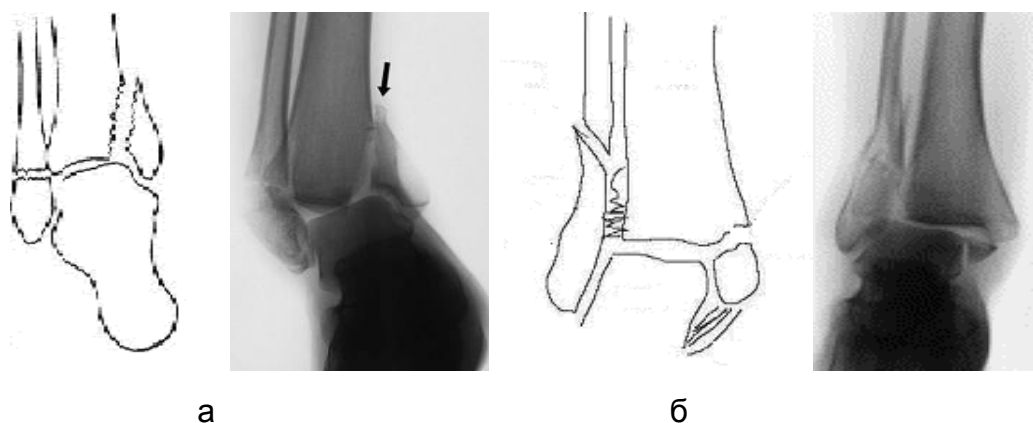


Рис.3.57. Переломи кісточок: а – супінаційний; б – пронаційний

Клінічні ознаки. При огляді визначається значний набряк та гематома на стопі та в ділянці кісточок. При пронаційному переломі стопа приймає характерне положення пронації з відхиленням дозовні від осі гомілки (рис. 3.58).



Рис. 3.58. Зовнішній вид кінцівки при пронаційних переломах кісточок

Пальпаторно визначається болісність у ділянці медіальної кісточки і малогомілкової кістки. Нерідко при цьому промацуються гострі краї кісткових відламків і характерна крепітація.

При двокісточкових супінаційних переломах разом із припухлістю та гематомою у ділянці гомілковостопного суглоба відчувається виразна болісність при легкому натисканні на рівні латеральної та медіальної кісточок, іноді пальпуються нерівні краї у ділянці перелому (рис. 3.59).



Рис. 3.59. Зовнішній вигляд кінцівки при супінаційних переломах кісточок

Остаточний діагноз ставлять після рентгенографії ділянки гомілковостопного суглоба в двох проекціях. При рентгенографії у передньозадній проекції важливою

умовою, що допомагає виявленню всіх пошкоджень у суглобі, є укладання гомілки з внутрішньою ротацією стопи на 20°.

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки, введення анальгетиків.

Лікування. Основний метод лікування переломів кісточок – консервативний. Після знеболення ділянки переломів новокаїном проводять одномоментну ручну репозицію і іммобілізацію гіпсовою пов'язкою до верхньої третини гомілки. Повне вправлення відламків і усунення діастазу в ділянці міжгомілкового синдесмозу є обов'язковою умовою для відновлення функції гомілковостопного суглоба і попередження посттравматичного деформуючого артрозу. Для репозиції хворого укладають на спину, ногу згинають у колінному суглобі. Асистент створює протитягу за стегно, а хірург захоплює однією рукою п'яту, а іншою — тил стопи і здійснює повільну, але сильну тягу гомілки по осі. Не припиняючи тяги, п'яті і таранній кістці надають положення супінації і всю стопу зміщують досередини, тим самим усуваючи зовнішній підвивих стопи. Супінована таранна кістка наближає до місця перелому зламану медіальну кісточку, що змістилася. За наявності відриву і зсуву заднього відділу суглобового краю великогомілкової кістки стопі надають положення розгинання, а при переломі переднього відділу великогомілкової кістки згинання. Ці прийоми шляхом натягнення зв'язок і капсули суглоба сприяють репозиції зміщених відламків. Додатково чинять тиск на ділянку зламаних фрагментів. Наприкінці проводять здавлення обох кісток гомілки на рівні гомілковостопного суглоба у фронтальній площині для усунення діастазу в міжгомілковому синдесмозі. Досягнуте положення фіксують гіпсовою пов'язкою (рис.3.60).

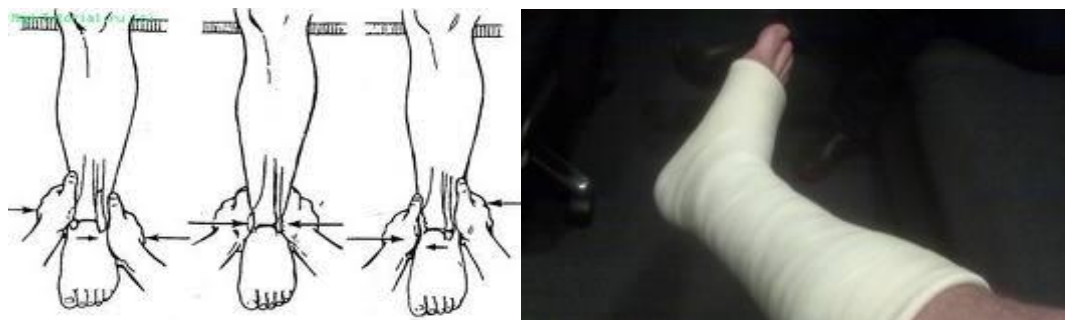


Рис.3.60. Одномоментна ручна репозиція

Якщо репозиція не вдалася або настає вторинний зсув під гіпсовою пов'язкою, то рекомендується оперативне лікування – відкрита репозиція та остеосинтез. Остеосинтез кісточок здійснюють пластинами, спицями, гвинтами та іншими конструкціями (рис. 3.61).



Рис. 3.61. Приклади остеосинтезу переломів кісточок

Після операції кінцівку фіксують гіпсовою лонгетою на 10—12 днів. Після зняття швів накладають циркулярну гіпсову пов'язку до верхньої третини гомілки на строк до 8 тижнів. Показаннями до зовнішнього остеосинтезу апаратом Ілізарова є множинні переломи дистальних відділів гомілкових кісток, поєднання переломів кісточок із діафізарними переломами великогомілкової кістки, переломовивихи (підвивихи) у гомілковостопному суглобі, особливо несвіжі, застарілі та відкриті переломи з дефектами м'яких тканин (рис. 3.62).



Рис.3.62. Фіксація перелому кісточок апаратом Ілізарова

Незалежно від способів фіксації відламків після закінчення терміну іммобілізації призначають відновне лікування з проведенням механотерапії, масажу, сухоповітряних ванн, озокеритових і грязьових аплікацій.

ПОШКОДЖЕННЯ АХІЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ

Механізм травми:

- пошкодження ахілового сухожилля травматичного генеза (прямий удар, некоординоване перенапруження литкового м'яза, поранення);
- пошкодження ахілового сухожилля диспластичного генезу (виникає під час незначного навантаження на тлі значного запально-дистрофічного процесу в сухожиллі, який виникає в результаті тривалого порушення рівноваги навантаження заднього відділу стопи і безпосередньо місця прикріплення сухожилля до п'яткової кістки).

Клінічні ознаки: локальний біль при пальпації, набряк, крововилив під шкіру, неможливість згинання стопи та опори на передній відділ стопи, позитивний симптом Пірогова (неможливість активної напруги литкового м'яза), позитивний симптом Симондса – Томпсона (відсутність рухів стопи при стисненні литкового м'яза) (рис. 3.63).



Рис. 3.63. Симптом Симондса–Томпсона

Для уточнення діагнозу можливе застосування рентгенографії, сонографії, МРТ (рис. 3.64).

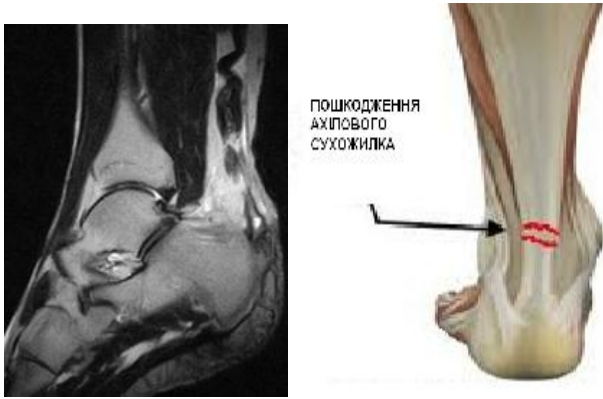


Рис. 3.64. МРТ при пошкодженні ахілового сухожилля

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини стегна.

Лікування:

—у випадках свіжого пошкодження – зшивання розірваного сухожилля сухожильними швами за Красновим, Кузьменком, Гиршиним та інш. (рис. 3.65).

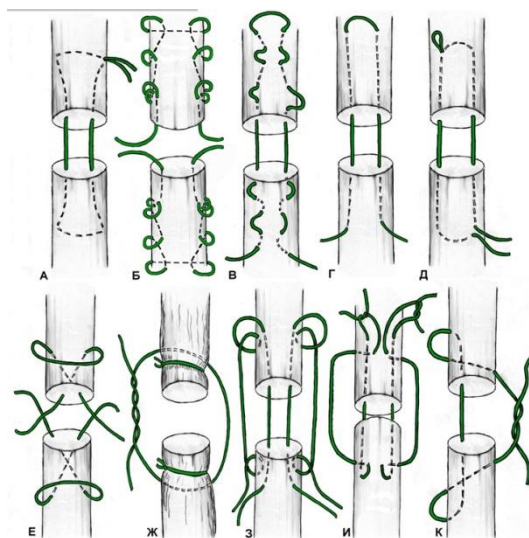


Рис.3.65. Види сухожильних швів

—у випадках застарілого пошкодження – лавсанопластика або аутопластика за Красновим, Котельниковим, Лівенцем, Колонтаєм та інш (рис.3.66).

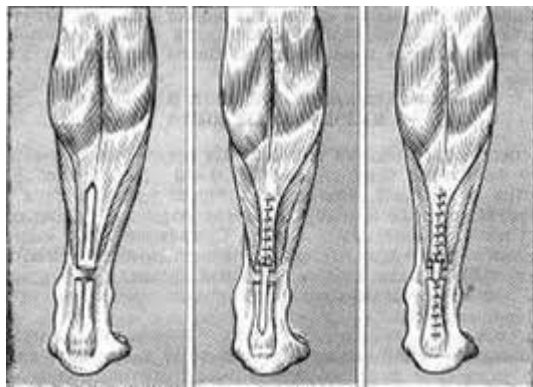


Рис.3.66. Пластика ахілового сухожилля за Чернявським

У післяопераційному періоді – гіпсова лонгета від верхньої третини стегна до кінчиків пальців по передній поверхні кінцівки в положенні згинання стопи і згинання в колінному суглобі під кутом 150° – 160° строком на 4–5 тижнів.

ПОШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗОК ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА

Анатомія зв'язок гомілковостопного суглоба (рис. 3.67):

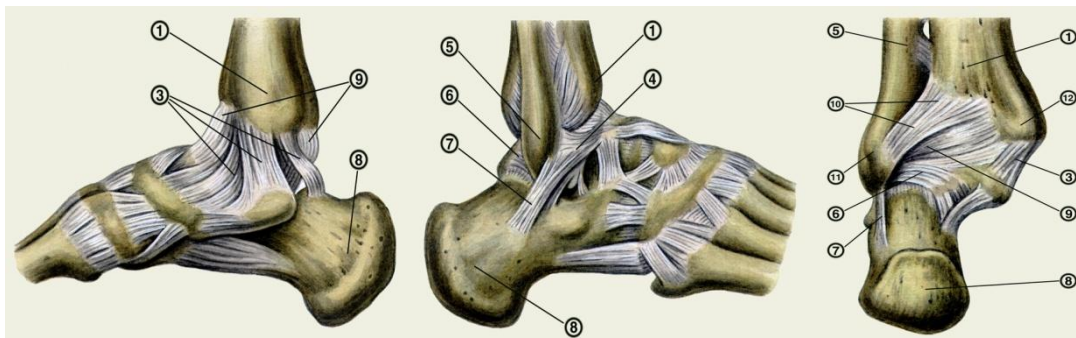


Рис. 3.67. Зв'язки гомілковостопного суглоба:

- 1 – великогомілкова кістка;
- 3 – дельтоподібна зв'язка;
- 4 – передня таранно-малогомілкова зв'язка;
- 5 – малогомілкова кістка;
- 6 – задня таранно-малогомілкова зв'язка;
- 7 – п'яtkово-малогомілкова зв'язка;
- 8 – п'яtkова кістка;
- 9 – капсула гомілковостопного суглоба;
- 10 – міжгомілковий синдесмоз (задня зв'язка);
- 11 – зовнішня кісточка;
- 12 – внутрішня кісточка.

Механізм травми. Надмірні супінаційні, пронаційні та ротаційні рухи в гомілковостопному суглобі. Пошкодження можуть бути повними або частковими (рис. 3.68).

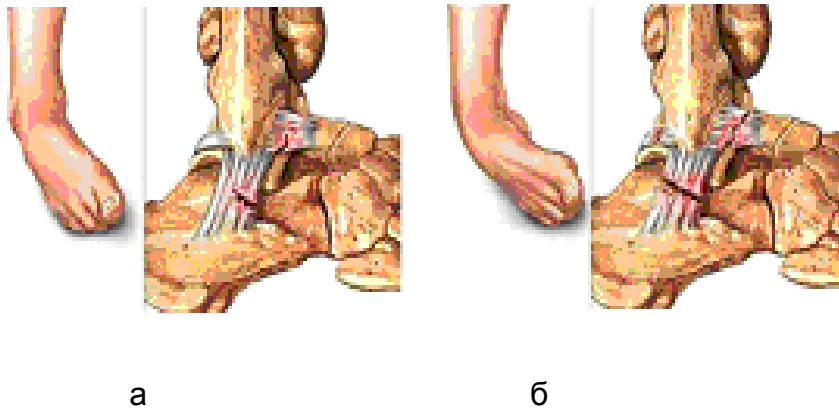


Рис. 3.68 Механізм пошкодження зв'язок гомілковостопного суглоба: а – часткове; б – повне

Клінічні ознаки. Відразу після травми відмічається утворення припухлості м'яких тканин спереду і декілька нижче за кісточку, а через добу і більше з'являється синець (рис.3.69).



Рис.3.69. Вигляд гомілковостопного суглоба при пошкодженні зв'язок

Пальпаторно визначається локальна болісність. При рухах у гомілковостопному суглобі біль різко посилюється. На рентгенограмах можуть

визначатися відривні переломи кортикальної пластинки у місця прикріплення зв'язки.

При застарілих пошкодженнях зв'язок виникає нестабільність у гомілковостопному суглобі. Це проявляється частим підвертанням стопи дозовні чи досередини. При обстеженні цих хворих треба проводити тести на нестабільність зв'язок гомілковостопного суглоба (рис. 3.70).

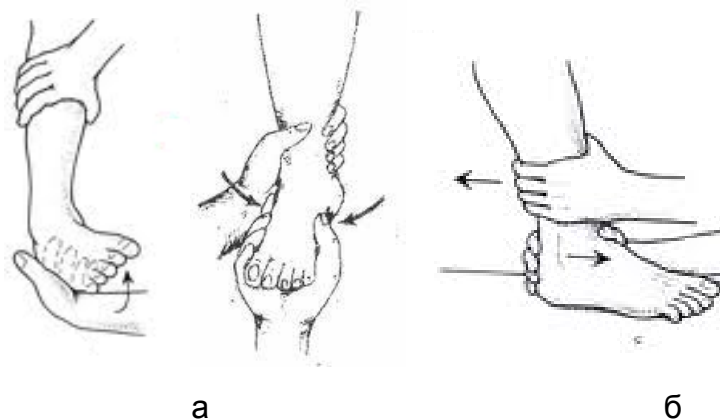


Рис. 3.70. Клінічне обстеження при нестабільності гомілковостопного суглоба: а – бічна нестабільність, б – передньозадня нестабільність

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки або еластичне бинтування (рис.3.71), холод, знеболення.



Рис.3.71. Еластичне бинтування

Лікування. При пошкодженні зв'язок гарний знеболюючий ефект негайно після травми дає місцеве охолодження болючої ділянки (льодом, хлоретілом) із подальшим накладенням тиснучої пов'язки. Після місцевого знеболення накладають

гіпсову лонгету до верхньої третини гомілки на 3 –4 тижні. Стопу в гомілковостопному суглобі фіксують під кутом 90°.

При хірургічному лікуванні пошкоджені зв'язки зшивають, а при відриві біля місць прикріплення до кості підшивають трансосально. При застарілих пошкодженнях виконують пластичне відновлення зв'язок. Ці операції можуть бути виконані як звичайним хірургічним доступом, так і артроскопічно.

ВИВИХИ СТОПИ

Механізм травми. Стрибок, падіння з висоти на підвернуту стопу, яка разом із таранною кісткою виходить з «вилки» гомілковостопного суглоба. Як правило, вивих супроводжується переломами кісточок, переднього або заднього краю великогомілкової кістки, пошкодженням зв'язок гомілковостопного суглоба, дистального міжгомілкового синдесмозу, міжкісткової перегородки

Клінічні ознаки. Біль, набряк, виражена деформація в ділянці гомілковостопного суглоба. Точний діагноз встановлюють по рентгенограмах (рис.3.72).



Рис.3.72. Рентгенограма при вивихах та переломовивихах стопи

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки.

Лікування. Вправлення здійснюють під провідниковою, внутрішньокістковою анестезією або наркозом. Кінцівку згинають у кульшовому і колінному суглобах. Травматолог, захопивши стопу за тил і п'яту, проводить розтягування суглоба по осі гомілки, потім при латеральному вивиху — супінує і зміщує стопу донизу, при задньому вивиху — переміщує її допереду, а при передньому — дозаду; наприкінці здавлює обидві гомілкові кістки для усунення діастазу в міжгомілковому синдесмозі і в такому положенні накладає гіпсову пов'язку до верхньої третини гомілки строком на 8—10 тиж. Дозоване навантаження призначають через 7—10 днів, через 4 тиж. дозволяють повну опору на кінцівку. Якщо усунути діастаз в міжгомілковому синдесмозі закритим шляхом не вдалося, то застосовують остеосинтез нижнього міжгомілкового синдесмоза. При відкритих вивихах (переломовивихах) показаний зовнішній остеосинтез апаратом після попередньої хірургічної обробки рани.

ПЕРЕЛОМИ ТАРАННОЇ КІСТКИ

Класифікація переломів шийки таранної кістки (рис.3.73).

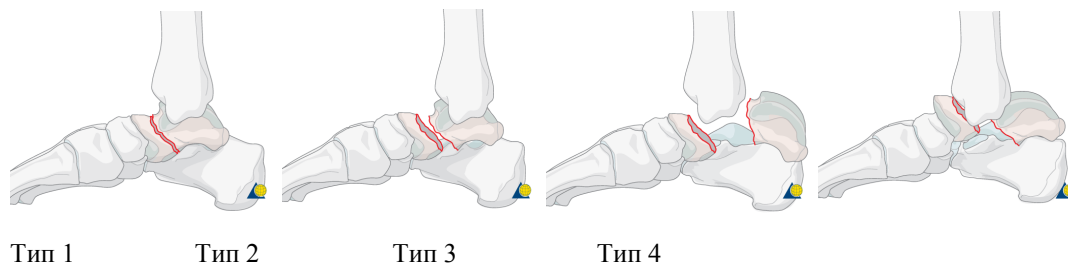


Рис.3.73.Класифікація переломів шийки таранної кістки

- Тип 1 – без зміщення.
- Тип 2 – зі зміщенням і підвивихом упідтаранному суглобі.
- Тип 3 – з вивихом тіла тарана в гомілковостопному суглобі.
- Тип 4 – (доданий Canale), це Тип 3 з вивихом у таранно-човноподібному суглобі

Механізм травми. Падіння з висоти на ноги, падіння важкого вантажу на зігнуту в колінному суглобі ногу з опорою на стопу.

Клінічні ознаки. набряк і крововилив у ділянці гомілковостопного суглоба. Біль при натисканні з боку підшви іррадіює в гомілковостопний суглоб. Особливо сильний біль викликає розгинання стопи. При зсуві відламків контури гомілковостопного суглоба змінені, вивихнутий кістковий відламок випирає під шкірою в ділянці сухожилля п'яти або спереду гомілковостопного суглоба. Шкіра над ним напружена, забарвлення її змінене. До розвитку набряку іноді вдається промацати краї відламка і виявити кісткову крепітацію. Стопа приймає положення різкого підшовного згинання. На 2—3 см знижується висота стояння кісточок. Навантаження по осі стопи, відведення або приведення її викликають різкі болі. Для уточнення локалізації, виду перелому і ступеня зсуву відламків проводять рентгенографію в двох проекціях (рис.3.74).



Рис.3.74. Перелом таранної кістки

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки.

Лікування. При переломах таранної кістки без зсуву відламків проводять консервативне лікування за допомогою добре відмодельованої в ділянці склепіння стопи гіпсової пов'язки, накладеної від кінчиків пальців до верхньої третини гомілки. Стопі надають положення під кутом 90°. Термін іммобілізації – 8–10 тижнів, при компресійних переломах він збільшується до 3–4 місяців. У подальшому для попередження посттравматичної плоскостопості призначають носіння ортопедичної устілки-супінатора.

При переломах шийки таранної кістки із зсувом після анестезії новокаїном проводять повільне, але сильне витягнення стопи по осі гомілки з подальшим згинанням її. Потім стопу встановлюють під кутом 90° і фіксують гіпсовою пов'язкою до верхньої третини гомілки строком на 10–12 тижнів. При безуспішності одномоментної репозиції кісткових відламків, зокрема при вивиху тіла таранної кістки, показана відкрита репозиція і внутрішньокісткова фіксація відламків (рис. 3.75).



Рис.3.75. Остеосинтез переломів таранної кістки гвинтами

Імобілізація і її терміни такі ж, як і при консервативному лікуванні. Щоб уникнути здавлення стопи набряком, гіпсову пов'язку розрізають на всюдовжину відразу ж після її накладення і укріплюють спочатку марлевим, а після зменшення набряку – гіпсовим бинтом. Нозі надають піднесене положення.

При роздроблених переломах таранної кістки вже в ранні терміни проводять артродез гомілковостопного суглоба. Термін імобілізації 3–4 місяці. з обов'язковим рентгенологічним контролем за формуванням кісткового анкілозу, після чого призначають носіння ортопедичного взуття або устілок-супінаторів, проводять фізіотерапевтичне лікування.

ПІДТАРАННІ ВИВИХИ

Механізм травми. Непряма травма, коли надмірне фізичне зусилля діє на стопу при фіксованій гомілці і таранній кістці або, навпаки, впливає на таранну кістку і гомілку при фіксованій стопі. Розрізняють 4 основні види вивихів: досередини, дозовні, допереду і дозаду.

Клінічні ознаки. При середніх вивихах стопа різко зрушена досередини, підошовна поверхня її обернена досередини, п'ята різко супінована, зовнішня кісточка виступає, шкіра над нею сильно натягнута, а під нею –втягнута, утворюючи глибоку борозну. Медіальна кісточка западає. На тилі стопи визначається виступаюча під шкірою головка таранної кістки, а внутрішньо від неї пальпується кістковий виступ, утворений човноподібною кісткою, що змістилася (рис.3.76).



Рис.3.76. Підтаранний вивих досередини

При зовнішньому вивиху стопи в підтаранному суглобі спостерігається зсув стопи і п'яти дозовні, латеральна кісточка ледве промацується. Нерідко ці вивихи ускладнюються пошкодженням шкіри. Це значною мірою обтяжує прогноз. Діагноз уточнюють за допомогою рентгенограм (рис.3.77).

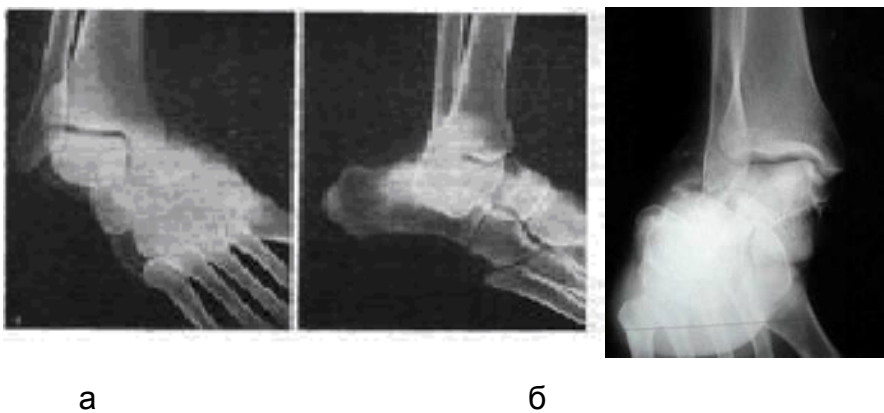


Рис. 3.77. Підтаранні вивихи: а – досередини; б – дозовні

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки.

Лікування. Вправлення виконують під наркозом. Кінцівку згинають у колінному суглобі, травматолог проводить тягу стопи по осі гомілки і одночасно зміщує її в протилежну від вивиху сторону. Якщо закрите вправлення не вдається, то показане раннє оперативне втручання. При відкритому вивиху проводять хірургічну обробку рани, ушивання капсули суглоба і зв'язок, на шкіру накладають провізорні шви.

Після вправлення вивиху накладають первинно-розітнуту циркулярну гіпсову пов'язку від кінчиків пальців до верхньої третини гомілки. Активно проводять протинабрякову терапію, після чого пов'язку укріплюють гіпсовими бинтами. Іммобілізацію здійснюють до 6 тижнів. Якщо вивих не вдається вправити консервативно, виконують відкрите вправлення та трансартикулярну фіксацію спицями (рис. 3.78).



Рис.3.78. Трансартикулярна фіксація підтаранного суглоба після вправлення вивиху

ПЕРЕЛОМИ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ

Класифікація переломів п'яtkової кістки (рис.3.79.).

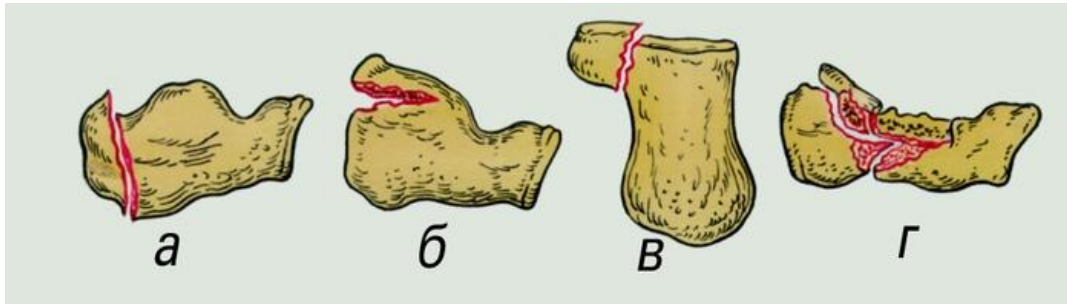


Рис.3.79.Класифікація переломів п'яtkової кістки:

- а – вертикальний перелом п'яtkового бугра;
- б – горизонтальний дзьобоподібний перелом п'яtkового бугра;
- в – ізолюваний перелом відростка;
- г – компресійний перелом.

Механізм травми. Падіння з висоти на п'ятки або сильний удар по п'ятках знизу (в результаті, наприклад, вибуху), зіткнення автомобілів. Ці переломи часто поєднуються з компресійними переломами тіл хребців.

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини стегна.

Клінічні ознаки. Розлитий набряк нижче за гомілковостопний суглоб, поздовжнє склепіння стопи сплюснене, поперечник п'яти розширений, висота стопи знижена. При натисканні визначається різка болісність, особливо інтенсивна при поперечному здавленні п'яти. Діагноз уточнюють по рентгенограмах у бічній і аксіальній проекціях (рис.3.80).



Рис.3.80. Різні види переломів п'яткової кістки

При аналізі рентгенограм обов'язковим є визначення кута Белера (рис.3.81).

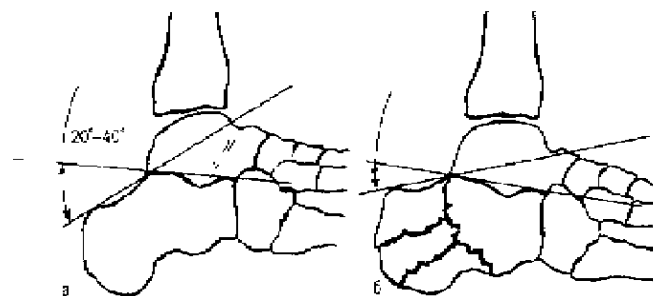


Рис.3.72. Визначення кута Белера
(в нормі, при переломі)

Лікування. При ізольованих краєвих переломах горба п'ятки і переломах п'ятки без зсуву відламків після місцевого знеболення накладають гіпсову пов'язку до верхньої третини стегна з ретельним моделюванням склепіння. Стопу встановлюють під кутом 90° . При переломах з великим зсувом репозицію виконують методом скелетного витягнення (рис.3.82), або оперативним шляхом з фіксацією спицями, гвинтами та пластиною (рис. 3.83).

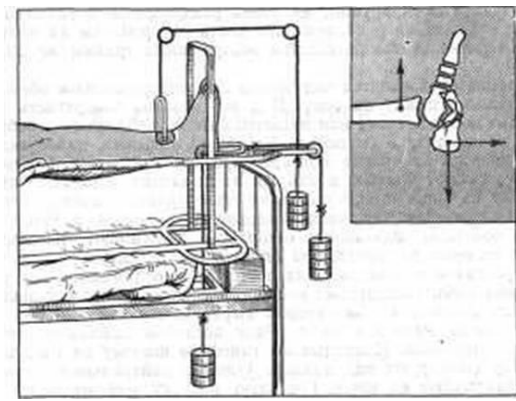
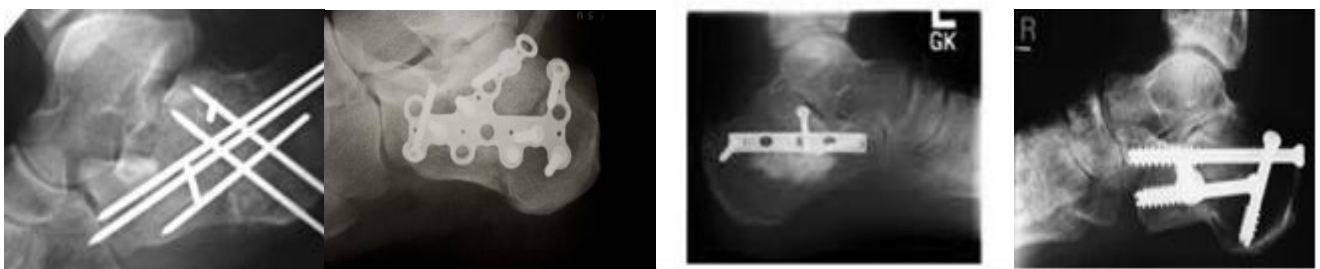


Рис.3.82. Скелетне витягнення при переломі п'яткової кістки



а

бв

г

Рис. 3.83. Остеосинтез переломів п'яткової кістки: а – спицями; б – п'ятковою пластиною; в – пластиною та гвинтом; г– гвинтами

Тривалість іммобілізації складає 8–10 тижнів. Працездатність відновлюється через 3–4 місяців. Прогноз навіть при середньому ступені руйнування кістки п'яти не завжди сприятливий. Особливо погіршується він при різкому зміщенні і недостатньо повному вправленні кісткових відламків під час репозиції. Дуже часто розвивається посттравматична плоскостопість, а при внутрішньосуглобових переломах – посттравматичний артроз.

ВИВИХИСТОПИ В СУГЛОБІ ШОПАРА

Механізм травми. Некоординоване падіння з опорою на передній відділ стопи, сильний удар по виступаючому за край опори середньому відділу стопи,

внаслідок чого відбувається розрив зв'язок між таранною, човноподібною, п'ятковою і кубовидною кістками. Розрізняють 4 основних види зсуву переднього відділу стопи: у тильну, підошовну, латеральну і медіальну (частіше) сторони.

Клінічні ознаки. Виражений набряк стопи, головка таранної кістки випирає під шкірою з загрозою прориву її або омертвіння, різка болочисть, неможливість спертися на ногу. Характер вивиху можна визначити тільки за допомогою рентгенограм (рис.3.84).

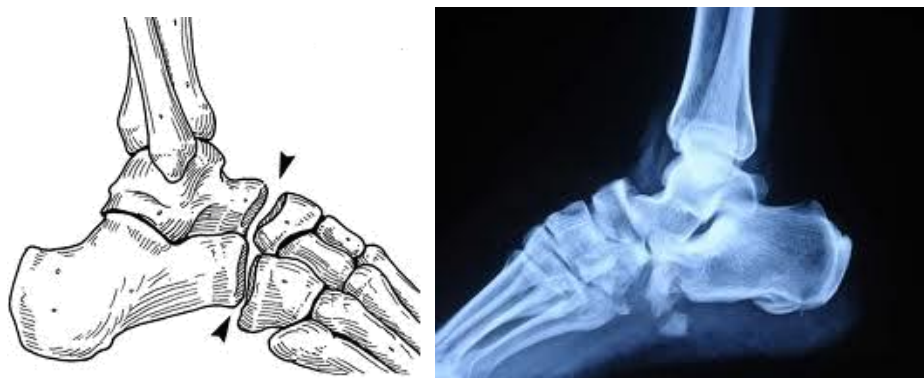


Рис. 3.84. Вивих у суглобі Шопара

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки.

Лікування. При свіжих вивихах без супутніх переломів після знеболення проводять одномоментне ручне вправлення. Після вправлення вивиха накладають циркулярну гіпсову пов'язку до верхньої третини гомілки з хорошим моделюванням склепінь стопи. Тривалість іммобілізації гіпсовою пов'язкою 6 – 8 тижнів.

При безуспішності закритого вправлення, виконують відкрите вправлення з фіксацією спицями (рис.3.85), або апаратом для позаосередкового остеосинтезу.



Рис. 3.85. Фіксація спицями після вправлення вивиху

ВИВИХИ СТОПИ В СУГЛОБІ ЛІСФРАНКА

Механізм травми. Пряма травма – притиснення колесом, падіння важкого предмета, падіння з висоти на передній відділ стопи. Частіше виникають латеральні і тильні вивихи, рідше– медіальні і підошовні. Вивихи бувають повними, коли вивихуються всі плесневі кістки, і ізольованими. Нерідко вони супроводжуються переломами кісток.

Клінічні ознаки. набряк і деформація в ділянці тилу стопи, шкіра напружена, місцями виявляються крововиливи, поздовжнє склепіння стопи згладжене. При повному вивиху всіх кісток дозовні передній відділ стопи відведений. Іноді, при значному зсуві, визначається багнетоподібна деформація стопи. Остаточний діагноз уточнюється за допомогою рентгенограм (рис.3.86).



Рис. 3.86. Вивих у суглобі Лісфранка

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до верхньої третини гомілки.

Лікування. Вправлення вивиху здійснюють під провідниковою анестезією або наркозом. Помічник фіксує гомілковостопний суглоб і задній відділ стопи, а хірург проводить сильну тягу за її передній відділ. Досягнувши максимального витягнення, проводять згинання стопи у вивихнуту сторону, намагаючись збільшити хибне положення, не зменшуючи при цьому витягнення. Потім натисканням на виступаючі кінці вивихнутих кісток ставлять їх в нормальне положення. Для зручності витягнення по осі стопи доцільно (асептично) провести спицю через діафізарний відділ плесневих кісток і, закріпивши її в скобі для скелетного витягнення, здійснювати тракцію. Іммобілізацію здійснюють гіпсовим чобітком до 8 тижнів. При невдачі одномоментного вправлення вивиху в суглобі Лісфранка слід застосовувати відкрите вправлення з фіксацією спицями або гвинтами (рис.3.87). Можливе також, особливо в застарілих випадках, поступове закрите вправлення апаратом Ілізарова.



Рис. 3. 87. Фіксація після вправлення вивиху гвинтами та спицями

ПЕРЕЛОМИ ПЛЕСНЕВИХ КІСТОК

Механізм травми. Удар або падіння вантажу на тил стопи.

Клінічні ознаки. набряк і біль у ділянці тилу стопи, різка локальна болісність при осьовому навантаженні на плесневі кістки через відповідні пальці, гематома на тильній і підошовній поверхнях стопи. Можуть бути переломи однієї або декількох

кісток. За локалізацією вони можуть бути метаепіфізарні та діафізарні. Остаточню характер перелому встановлюють після рентгенографії стопи в двох проекціях (рис.3.88).



Рис. 3.88. Перелом III та IV плесневих кісток

Слід диференціювати переломи плесневих кісток від так званих маршових переломів (хвороба Дойчлендера) і остеохондропатії головок плесневих кісток (хвороба Келера II). При цих захворюваннях відсутня важка травма в анамнезі, менше виражені припухлість, болісність при пальпації і осьовому навантаженні, немає обширних гематом.

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до середньої третини гомілки.

Лікування. Переломи без зсуву відламків лікують амбулаторно. Хворим накладають гіпсову пов'язку від кінчиків пальців до верхньої третини гомілки, приділяючи особливу увагу моделюванню підшовних склепінь стопи. Тривалість іммобілізації – 6 – 8 тижнів.

При зсуві відламків репозицію проводять під місцевим знеболенням. Тягою за пальці (за допомогою марлевої петлі) травматолог усуває зсув по довжині, а шляхом здавлення місця перелому — по ширині.

При неможливості вправити або утримати відламки консервативно ставлять показання до операції. Вправлені відламки фіксують металевими стрижнями або спицями, проведеними інтрамедулярно або крізькістково в косому або поперечному напрямках. Можливе також застосування позаосередкового остеосинтезу(рис.3.89).

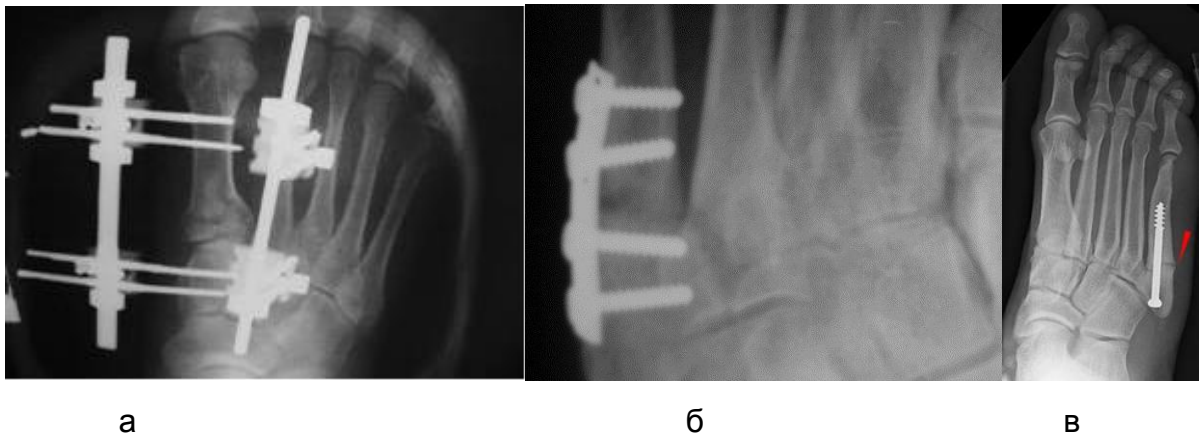


Рис. 3.89. Остеосинтез плесневих кісток: а – апаратом зовнішньої фіксації; б – пластиною; в – гвинтом

Імобілізацію гіпсовою пов'язкою продовжують 6 – 8 тижнів, спиці витягують через вирізані в пов'язці вікна через 3 – 4 тижні. Після зняття пов'язки призначають носіння ортопедичних устілок-супінаторів строком на 6 – 8 місяців.

ВИВИХИ ПАЛЬЦІВ СТОПИ

Механізм травми. Удар пальцями стопи об нерухомий предмет, падіння вантажу, наїзд колесом. Найбільший практичний інтерес представляє вивих I пальця стопи, зважаючи на його функціональну значущість.

Клінічні ознаки. Типова гачкоподібна деформація пальця з відносним його укороченням. Унаслідок «заповзання» основної фаланги на головку плесневої кістки утворюються потовщення стопи на тилі і сідцеподібне западіння на підошовній поверхні (рис. 3.90).

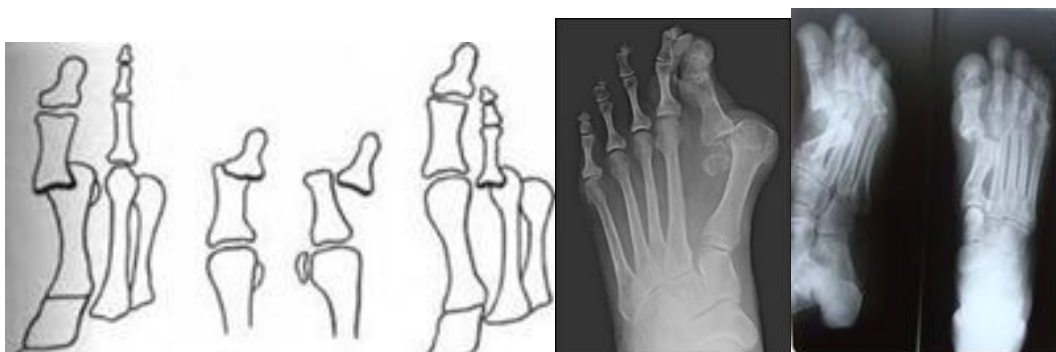


Рис.3.90.

Вивихи пальців стопи

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до середньої третини гомілки.

Лікування. Під місцевою анестезією проводять витягнення по довжині пальця з одночасним тиском на головку плеснової кістки у бік вивиху, а потім палець згинають в підошовну сторону. Для вправлення вивиху можна застосувати так званий гідравлічний метод. Для цього в порожнину суглоба нагнітають 0,5%-вий розчин новокаїну до тих пір, поки під дією гідравлічного ефекту не настає вправлення вивиху. Для фіксації вправленого пальця накладають підошовну гіпсову лонгету із захопленням тильної поверхні пальця строком на 2–3 тижні.

ПЕРЕЛОМИ ФАЛАНГ ПАЛЬЦІВ СТОПИ

Механізм травми. Падіння важкого предмета на стопу, здавлення пальців вантажем, удар по твердому предмету. Частіше виникають уламкові переломи дистальних фаланг. Найнесприятливішими для подальшого функціонування стопи є переломи проксимальної фаланги I пальця, який несе основне опорне навантаження.

Клінічні ознаки. набряк пошкодженої фаланги або всього пальця, гематома, різка болючість при навантаженні по осі, патологічна рухомість і крепітація кісткових відламків. Рентгенограма дозволяє уточнити характер перелому (рис.3.91).



Рис. 3.91. Перелом фаланг пальців стопи

Перша допомога. Транспортна іммобілізація шиною Крамера від пальців до середньої третини гомілки.

Лікування. При переломах фаланг без зсуву відламків досить іммобілізувати пальці підшовною гіпсовою лонгетою строком на 2—3 тижні. Для видалення піднігтьової гематоми пластинку нігтя просвердлюють або пропалюють розжареною тонкою спицею або голкою (рис.3.92).



Рис. 3.92. Піднігтьова гематома та методика її видалення

Ізольовані переломи фаланг II—V пальців можна фіксувати декількома шарами липкого пластиру у вигляді кільця.

Зсув відламків проксимальних фаланг, особливо I пальця, усувають під місцевим знеболюванням. Витягненням пальця по довжині з одночасним натисканням на відламки з підшовного боку усувають кутову деформацію, потім накладають добре відмодельовану підшовну гіпсову лонгету строком на 3 тижні. Якщо відламки не вдається утримати, для фіксації використовують спиці, що вводяться крізьшкірно (рис.3.93), з подальшою іммобілізацією лонгетою до 3 тижнів.



Рис. 3.93. Остеосинтез перелому фалангпальців стопи спицям

Скорочені методичні вказівки до роботи студентів на практичному занятті

Після невеликого вступного слова викладача про мету і завдання заняття проводиться перевірка початкового рівня знань студентів з вивчення даної теми з використанням тестів.

Студенти отримують хворих для курації. Під контролем викладача проводять огляд постраждалих з пошкодженнями нижньої кінцівки, збирають скарги, анамнез, проводять обстеження. Вивчають медичну документацію, встановлюють діагноз і план лікування. Викладач підводить підсумки заняття з оцінкою роботи кожного студента.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

№ з.п.	Етапи	Час, хв.	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Обладнання	
1.	Вступне слово викладача	5		Навчальний журнал	Навчальна кімната
2.	Перевірка початкового рівня знань студентів	20	Тести початкового рівня знань		Навчальна кімната
3.	Самостійна робота з хворими. Курація хворих. Клінічний розбір.	130	Постраждалі з пошкодженнями нижньої кінцівки, які знаходяться у	Історія хвороби. Амбулаторна картка.	Палати клініки. Травмпункт

	Діагностика. Планування додаткового обстеження		клініці та травмпункті	Рентгенограми. Негатоскоп. Муляжі. Таблиці. Кутомір. Сантиметрова стрічка.	
4.	Перевірка підсумкового рівня знань студентів	20	Тестові завдання кінцевого рівня		Навчальна кімната
5.	Завдання для самостійної роботи	5	Ситуаційні задачі		Бібліотека

Перелік питань для поточного контролю

1. Механогенез, класифікація і клініка переломів проксимального відділу стегнової кістки.
2. Лікування переломів шийки стегнової кістки і вертлюгової ділянки.
3. Механогенез, клініка, діагностика і лікування діафізарних преломів стегнової кістки.
4. Механогенез, класифікація переломів виростків стегнової кістки.
5. Клініка, діагностика і лікування переломів виростків стегнової кістки.
6. Механогенез ушкодження зв'язок колінного суглоба. Клініка, діагностика і лікування.
7. Клініка, діагностика і лікування розривів сухожилка прямого м'яза стегна і зв'язки надколінника.
8. Механогенез ушкодження менісків колінного суглоба, клініка та діагностика в ранньому і пізньому періодах лікування.
9. Механізм виникнення переломів надколінника і їх класифікація.
10. Показання до консервативного і оперативного лікування переломів надколінника.

- 11.Механогенез переломів виростків великогомілкової кістки та їх класифікація.
- 12.Клініка, діагностика і лікування переломів виростків великогомілкової кістки.
- 13.Механогенез діафізарних переломів кісток гомілки і їх класифікація.
- 14.Клініка, діагностика і лікування ізольованого діафізарного перелому малогомілкової кістки.
- 15.Клініка, діагностика і лікування ізольованого перелому великогомілкової кістки.
- 16.Клініка, діагностика і лікування переломів обох кісток гомілки.
- 17.Пошкодження п'яткового сухожилка. Клініка, діагностика і лікування.
- 18.Механізм виникнення, клініка, діагностика і лікування ушкоджень зв'язок гомілково-стопного суглоба.
- 19.Механогенез і класифікація переломів ділянки гомілково-стопного суглоба.
- 20.Клініка, діагностика і лікування ізольованого перелому кісточок.
- 21.Клініка, діагностика і лікування ушкоджень типу Дюпюїтрена і Десто.
- 22.Переломи таранної та п'яткової кісток – механізм ушкодження, клініка, діагностика і лікування.
- 23.Перелом плесневих кісток та фаланг пальців – клініка, діагностика і лікування.