

Повреждения и травмы

Повреждением или травмой (*от греч. trauma*) называется одномоментное, внезапное воздействие на организм внешнего агента (механического, физического, химического, психического), вызывающего в тканях и органах его анатомические или биологические нарушения, которые сопровождаются местной и общей реакцией пострадавшего организма.

К повреждению или травме следует относить не только внезапное, сильное воздействие на организм внешнего агента, но и постоянное воздействие на ткани слабых, однообразных внешних раздражителей. Такие повреждения вызывают хроническую травму.

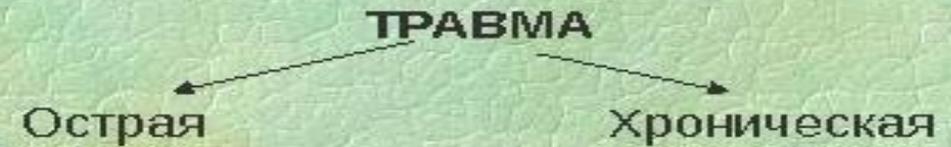
Классификация травм

ПО ХАРАКТЕРУ ПОВРЕЖДЕНИЯ

1. Открытые и закрытые
2. Прямые и непрямые
3. Одиночные и множественные
4. Проникающие и непроникающие

ПО ВИДУ

1. Изолированные
2. Множественные
3. Сочетанные
4. Комбинированные



ПО ТРАВМИРУЮЩЕМУ АГЕНТУ

1. Электрические
2. Механические
3. Химические
4. Термические
5. Операционные
6. Лучевые
7. Родовые
8. Психические

ТРАВМАТИЗМ

Производственный

1. Промышленный
2. С/хоз.
3. Строительный

Непроизводственный

1. Транспортный
2. Спортивный
3. Бытовой
4. Уличный

Детский

1. Ушибы
2. Падения





• По степени тяжести различают:

- 1) Легкие травмы (растяжения, ушибы).
- 2) Средней тяжести (вывих плеча).
- 3) Тяжелые (перелом обеих голеней).
- 4) Крайне тяжелые травмы (они несовместимы с жизнью).

Закрытая механическая травма

- 1) Ушиб- повреждение мягких тканей вследствие кратковременного действия травмирующего агента, без образования раны.
- К: боль, отек, гематома, нарушение функции конечности.
- Ушиб сустава-особая форма.
- ПП: холод (хлоэтил, лёд) каждые 2-3 часа убираем на 30 минут.

Давящая повязка.

- Л: физиолечение (УВЧ, фонофорез), ЛФК, НПВС, новокаиновые блокады.

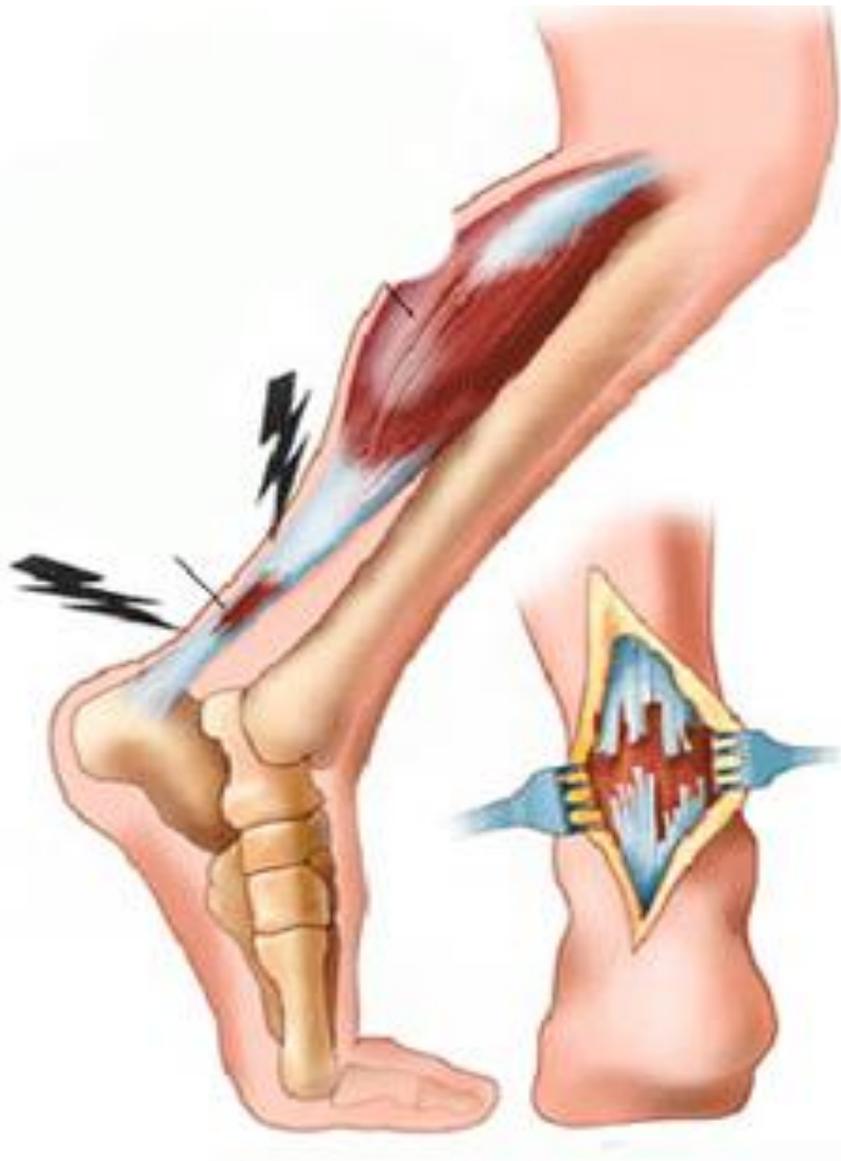
Растяжения

2) Растяжение-повреждение мягких тканей, вызванное силой в виде тяги, без нарушения непрерывности эластических образований.



Разрыв

- Нарушение анатомической целостности тканей, вызванное силой, превышающей их эластические возможности.
- К: боль, отек, старается беречь место травмы.
- О: обширное кровоизлияние, патологическое увеличение объема движений в суставе, резкое нарушение функции конечности.
- Если разрыв мышцы, то можно увидеть брюшко мыш. культи (при сокращении)
- Д: Rg для искл. перелома



РАЗРЫВЫ СВЯЗОК БЫВАЮТ



ЧАСТИЧНЫЕ



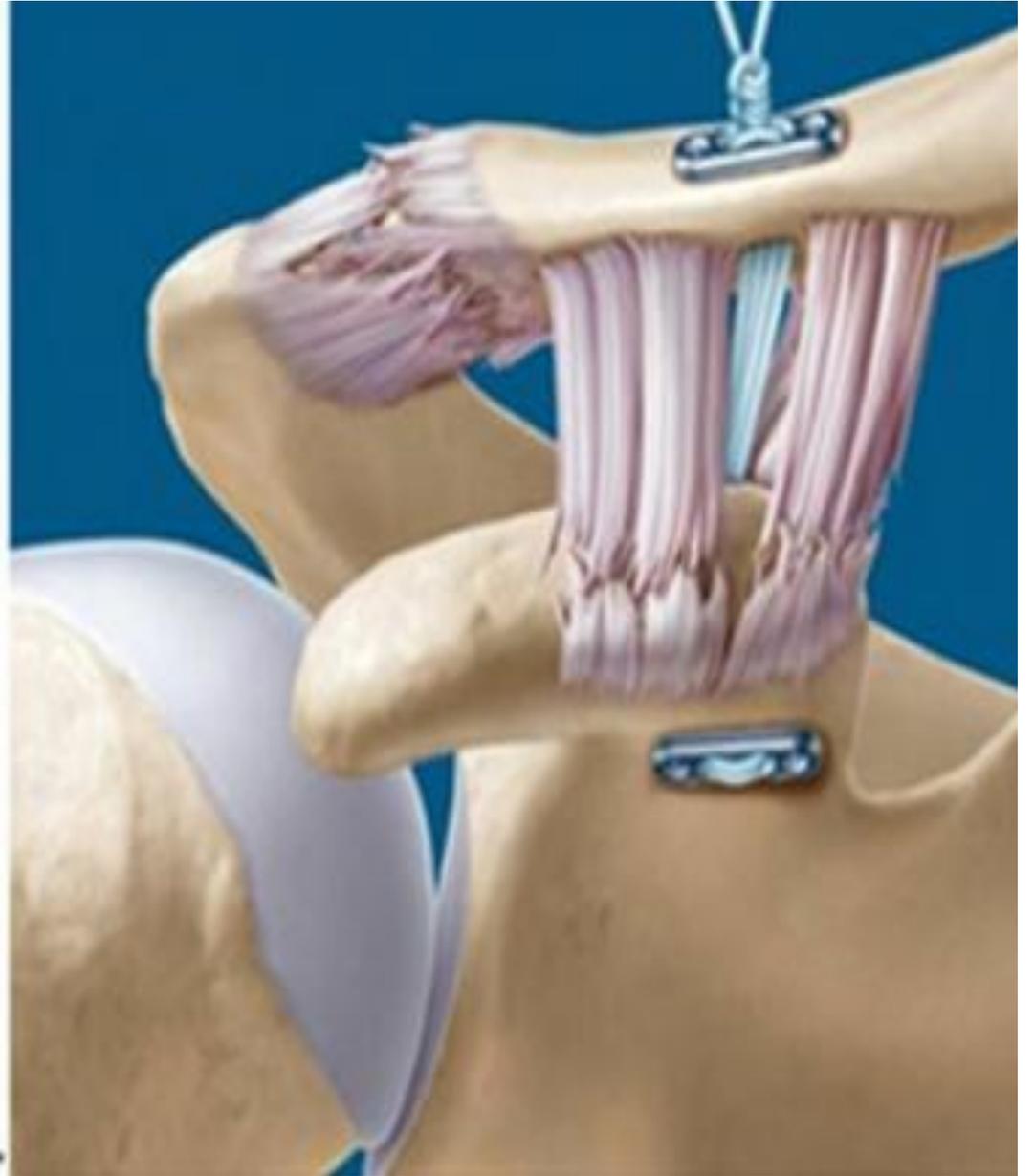
ПОЛНЫЕ



- ПП: холод, тугая повязка, обезболить.
- Л: гипсовая иммобилизация на 4-6 недель, максимально отклонив в сторону повреждения, возвышенное положение, УВЧ.

После снятия гипса: ЛФК, массаж, теплые ванны, электрофонофорез прокаина и поливитаминов.

Х.Л: сшивание связок, пластика.



Ссадина



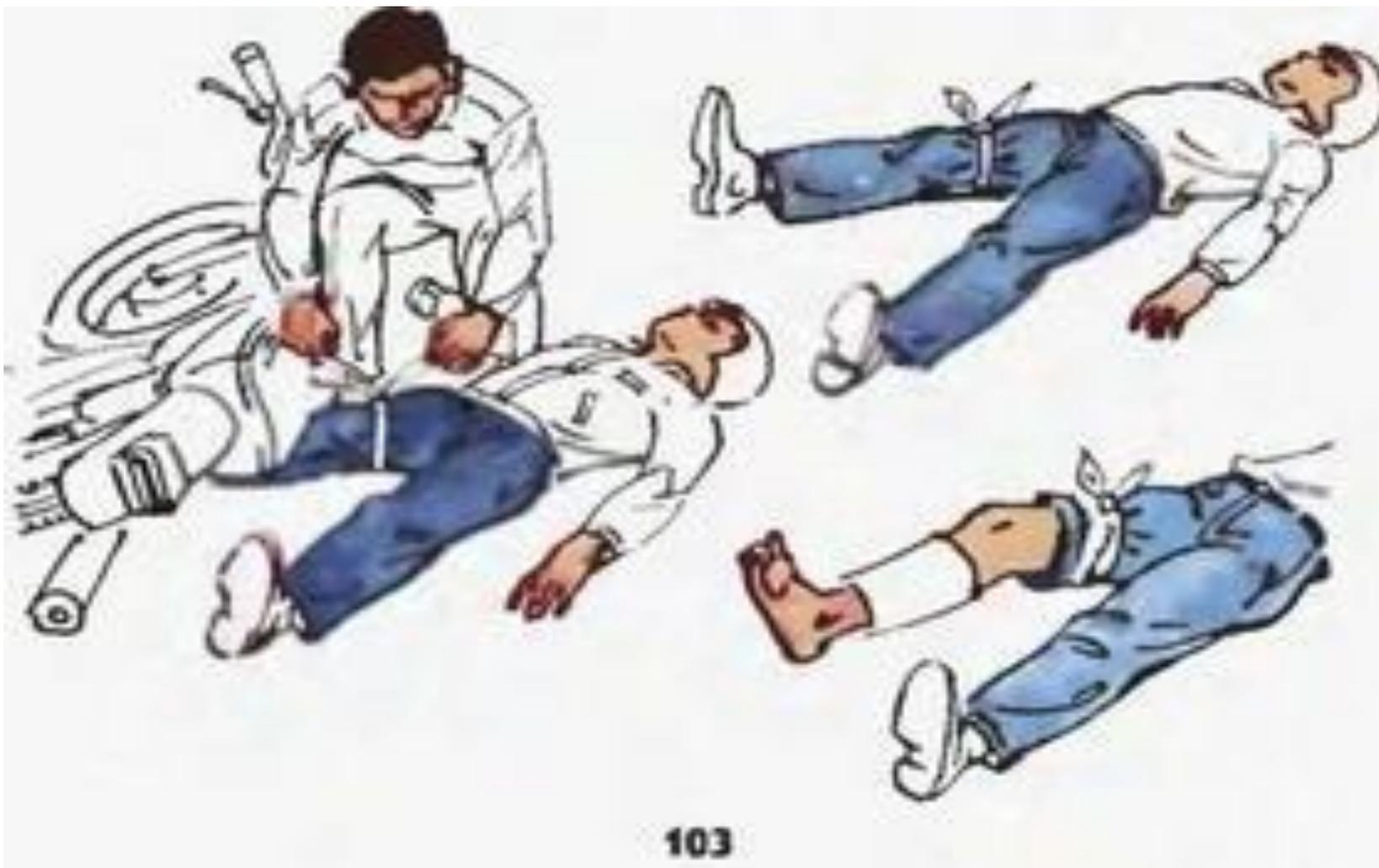
Подкожная гематома



Рана



Сдавление



Вывихи суставов



ВЫВИХ - стойкое разобщение сочленяющихся поверхностей в результате физического насилия или патологического процесса.

Классификация вывихов



Клиника

- Сильная боль
- Потеря функции в суставе
- Вынужденное положение конечности
- Деформация
- Ср пружинящего сопротивления (сопротивление пассивным движениям)

Диагностика: RG







Первая помощь

- Не вправлять самостоятельно!!!
- Холод, покой
- Обездвижить (мягкая тугая повязка)
- Транспортировать и обезболить.

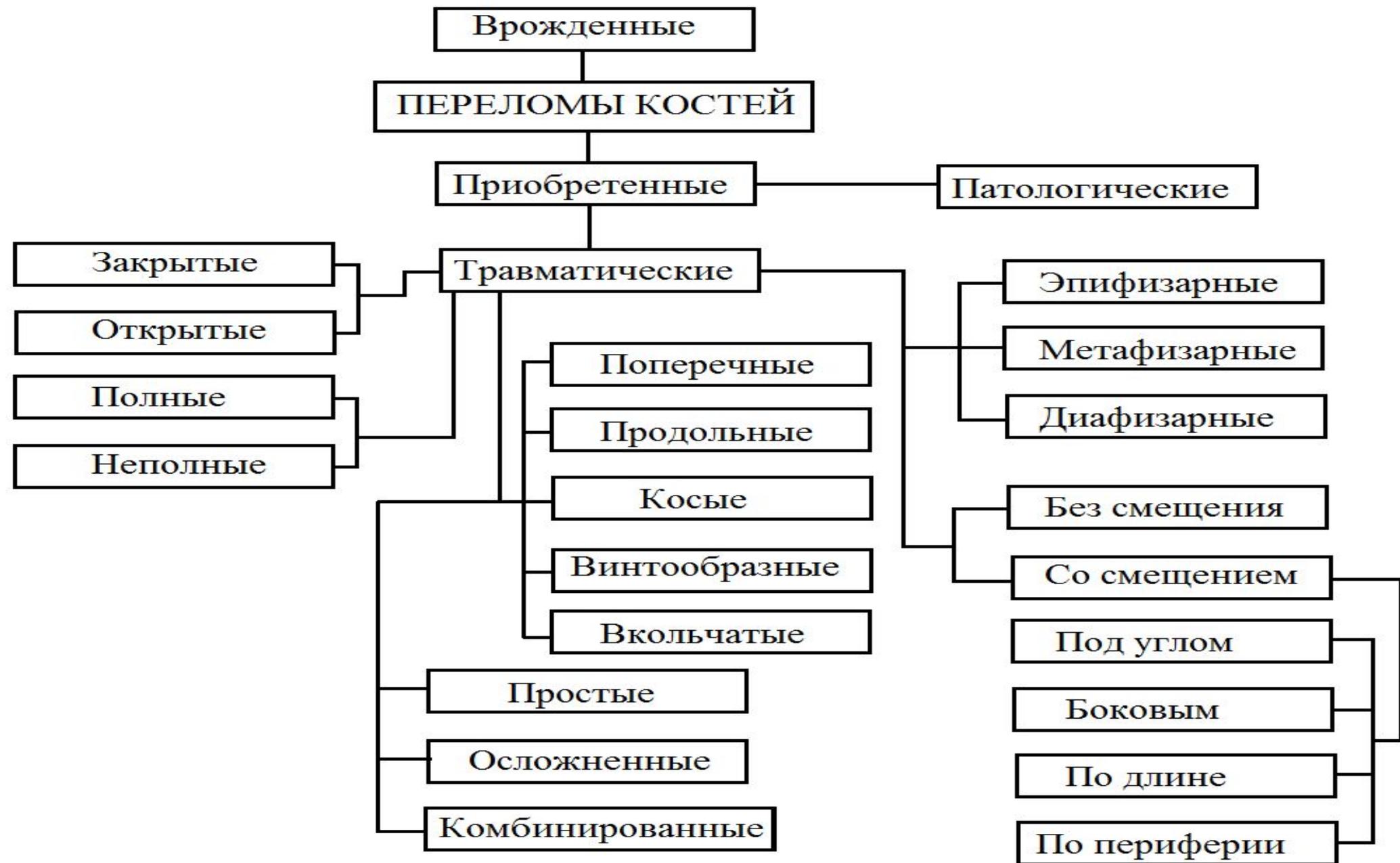
Лечение

- Местное и общее обезболивание
- Вправление
- Гипсовая иммобилизация
- Реабилитация: ЛФК, массаж, физиопроцедуры.

Переломы

- Перелом-нарушение целостности кости, вызванное физической силой или патологическим процессом.





1. **Закрытый перелом**



2. **Открытый перелом**



сопровождается повреждением кожи и других тканей

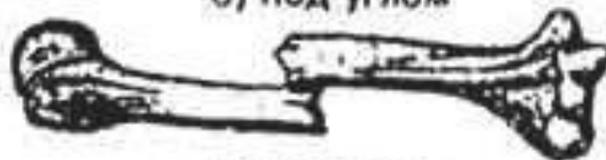
Смещение костных отломков



а) боковое



б) под углом



в) по длине



Внесуставной,
без смещения



Внутрисуставной,
без смещения



Внесуставной,
со смещением



Внутрисуставной,
со смещением



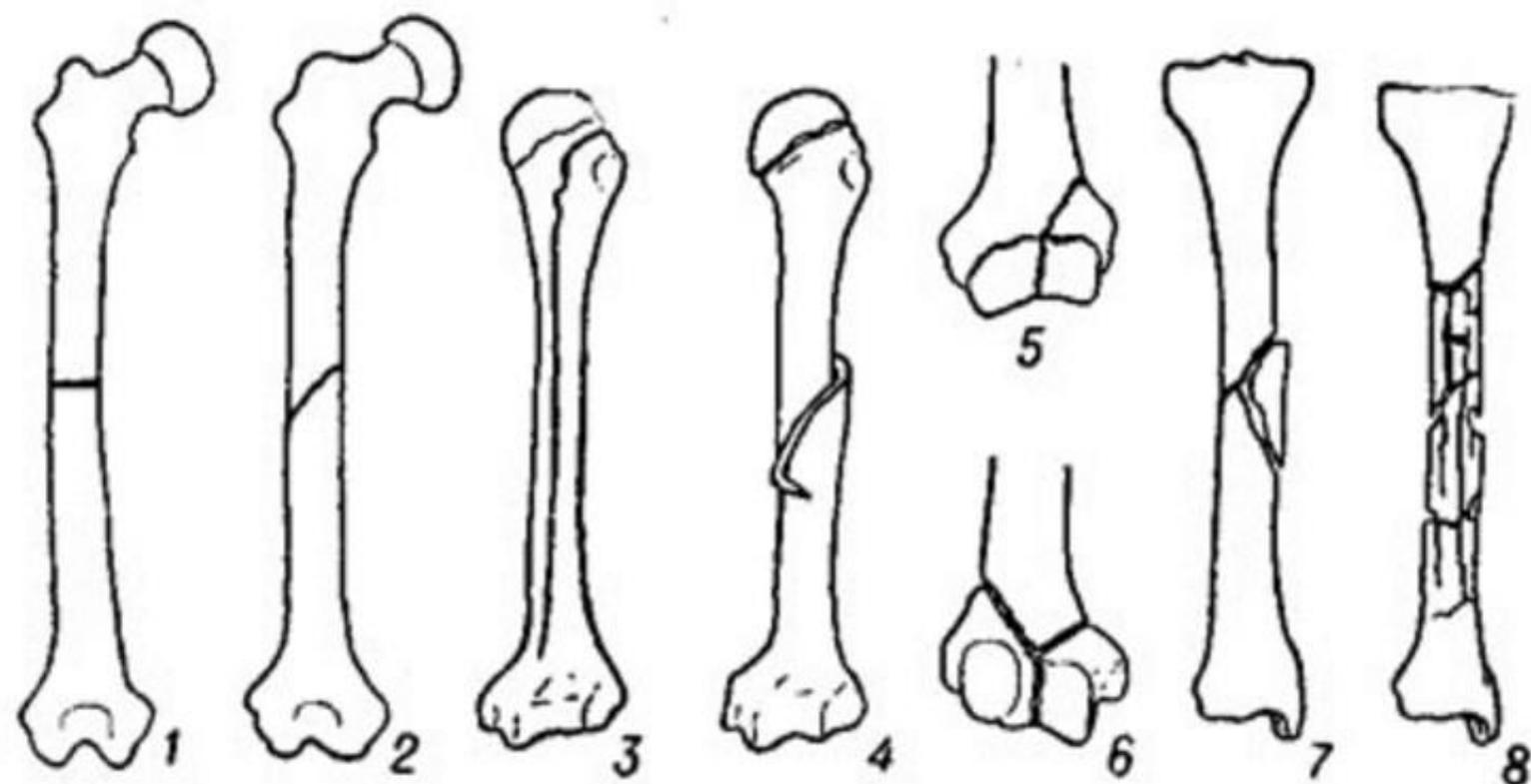


Схема переломов трубчатых костей: 1 — поперечный; 2 — косой; 3 — продольный; 4 — винтообразный; 5 — крестообразный; 6 — У-образный; 7 — клиновидный; 8 — оскольчатый.

СТРОЕНИЕ КОСТИ



× Трубчатая кость

× 1. Эпифиз

× 2. Диафиз

× **Метафиз** (до окостенения здесь располагалась хрящевая пластинка, за счет которой кость росла в длину)

Клиника

- резкая боль, усиливающаяся при любом движении
- нарушение ее функции
- отек в месте перелома
- укорочение конечности
- патологическая (ненормальная) подвижность кости
- При пальпации области перелома — резкая боль, нередко костная крепитация
- При открытом переломе в ране видны отломки костей, могут выступать





Первая помощь



ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

ПРИ ПЕРЕЛОМАХ

Виды переломов

Закрытый



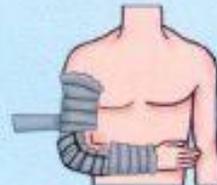
Открытый



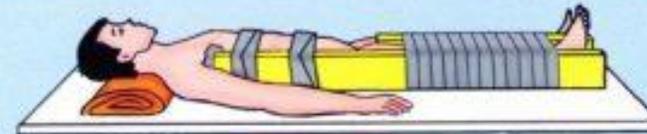
Иммобилизация переломов



Ключицы
и лопатки



Плечевой кости
и костей
предплечья



Бедренной кости



Костей таза



Ребер



Челюсти
(прящевидная повязка)



Позвоночника — на шите.

(На носилки пострадавшего укладывают на живот, подложив под плечи и голову валик)

Задачи первой помощи

- Борьба с шоком, болью, кровотечением
- Предупреждение вторичного микробного загрязнения раны
- Иммобилизация поврежденной конечности
- Подготовка больного к эвакуации

При иммобилизации конечности обязательно обездвижить два сустава, расположенные выше и ниже перелома.

Для иммобилизации используют специальные шины, а также подручные средства (доски, палки, лыжи, зонтик, трость, лопату и т.д.)



ШИНА КРАМЕРА И ВАЛИК
ДЛЯ КИСТИ ПРИ
ИЗОЛИРОВАННОМ ПЕРЕЛОМЕ



ПЕРЕЛОМ ОДНОЙ
КОСТИ ГОЛЕНИ

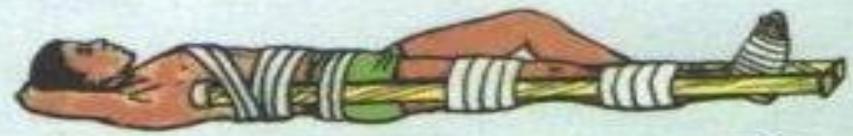
ПЕРЕЛОМ ГОЛЕНОСТОПНОГО
СУСТАВА, СТОПЫ

ПЕРЕЛОМ ОБЕИХ
КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

БЕДРЕННАЯ КОСТЬ



ИММОБИЛИЗАЦИЯ НА ЗДОРОВОЙ КОНЕЧНОСТИ

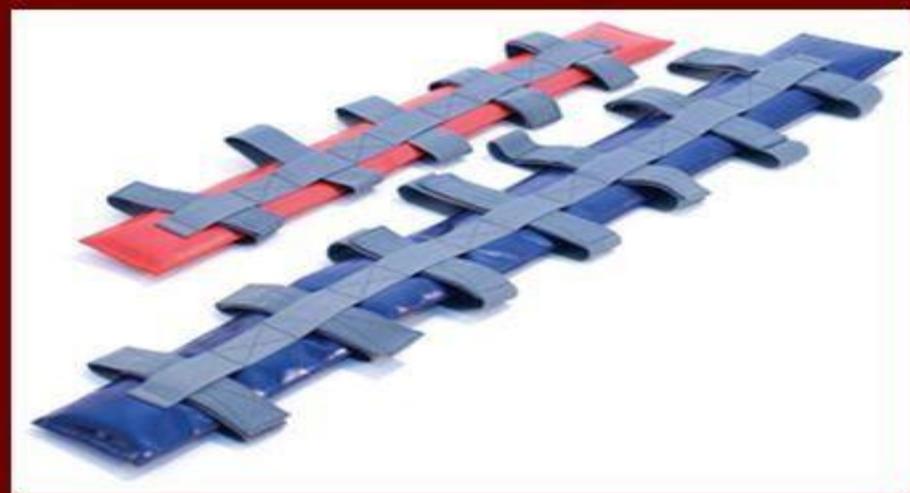
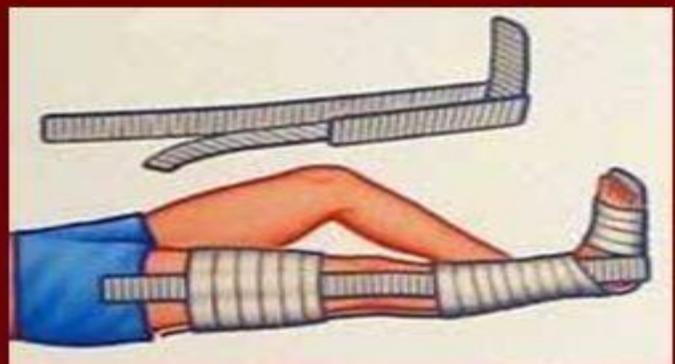
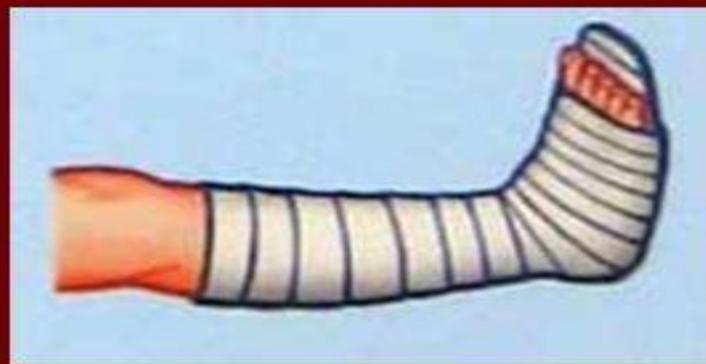
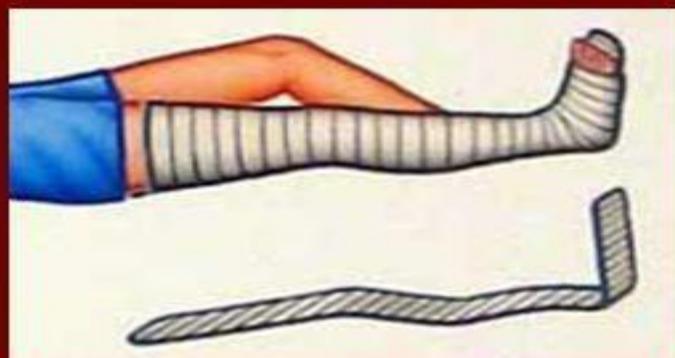


ПЕРЕЛОМ
ШЕЙНЫХ
ПОЗВОНКОВ

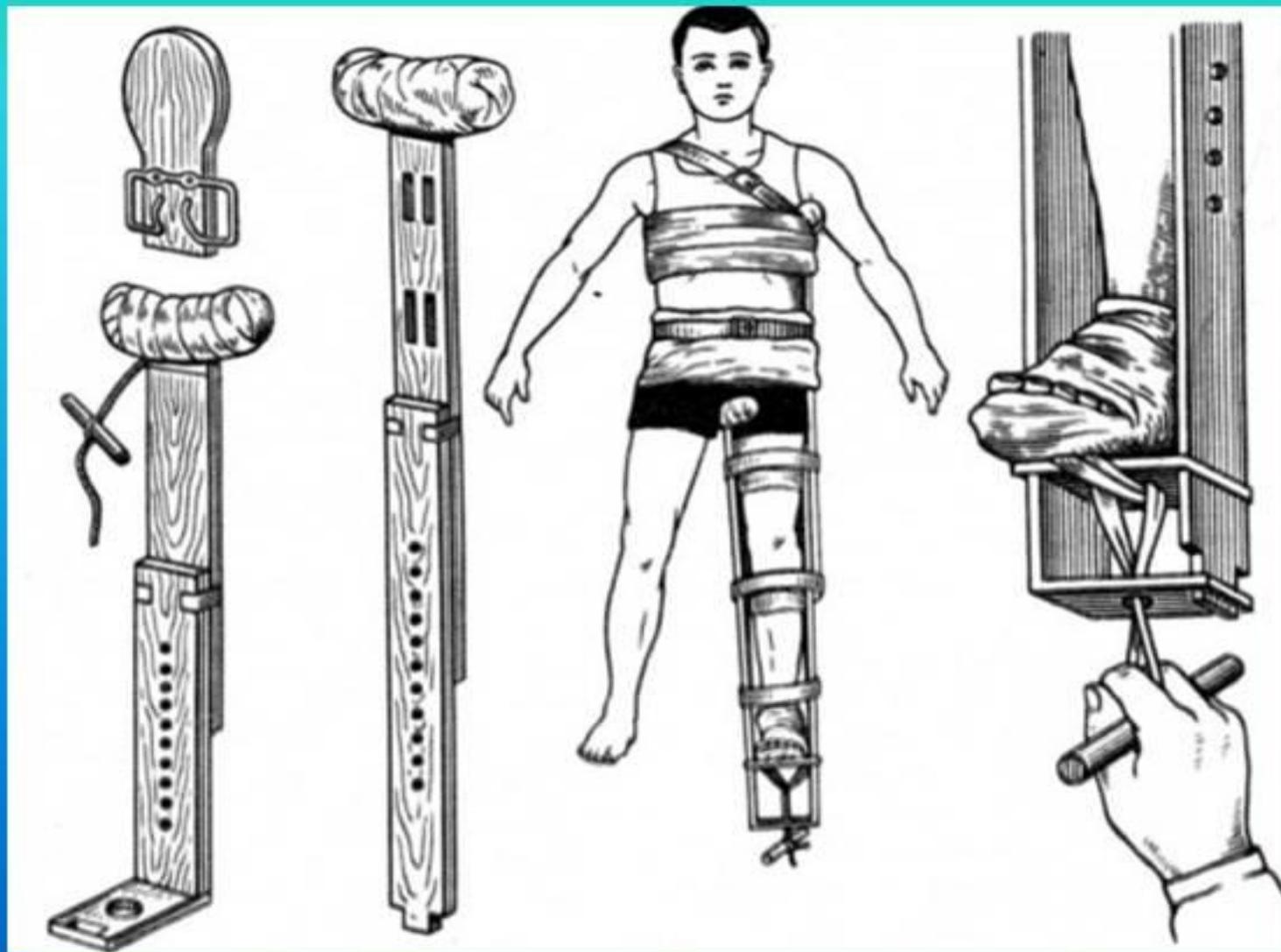
ПЕРЕЛОМ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО
ОТДЕЛОВ, КРЕСТЦА

Фиксирующие шины

- Проволочно-лестничные (шина Крамера)



Шина Дитерихса



ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

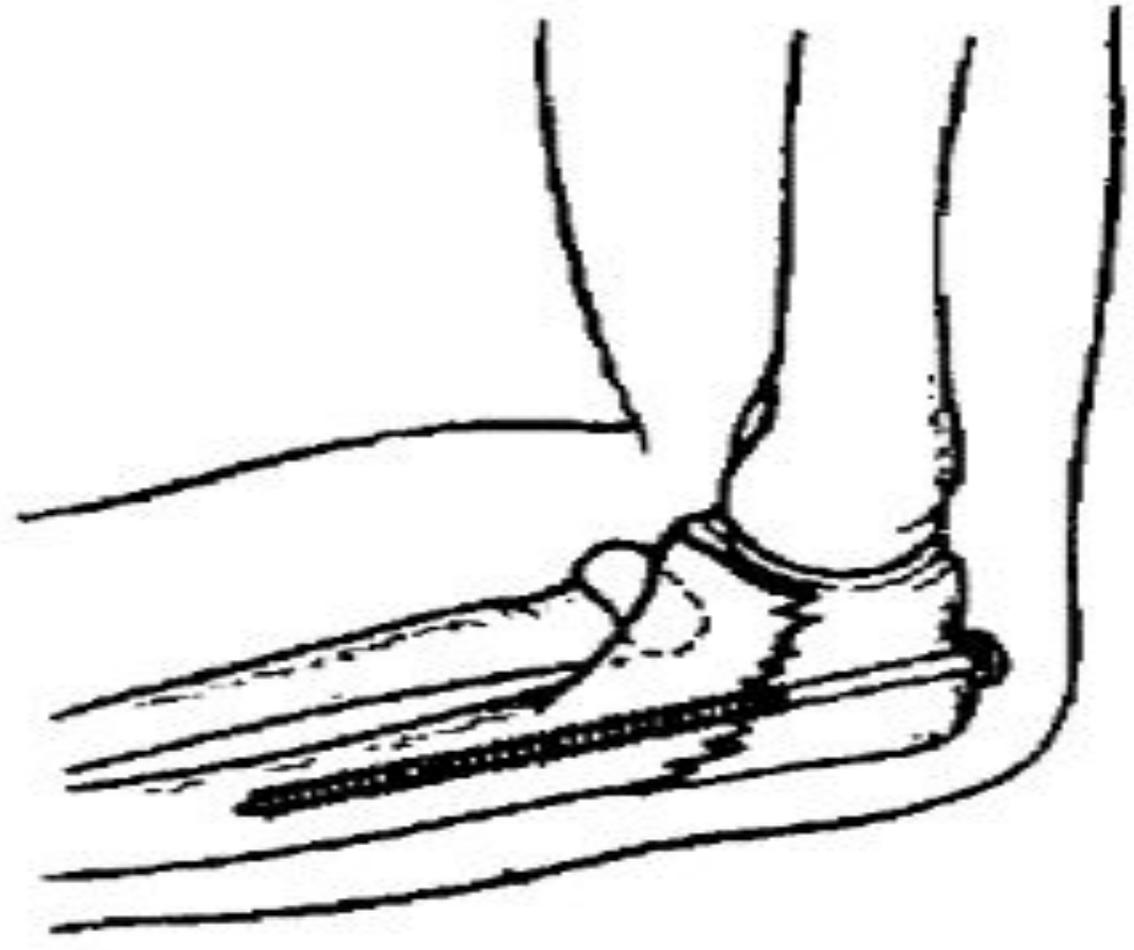
Консервативное

- репозиция отломков кости;
- иммобилизация (на срок, необходимый для образования прочной костной мозоли)
 - наложение гипса
 - скелетное вытяжение

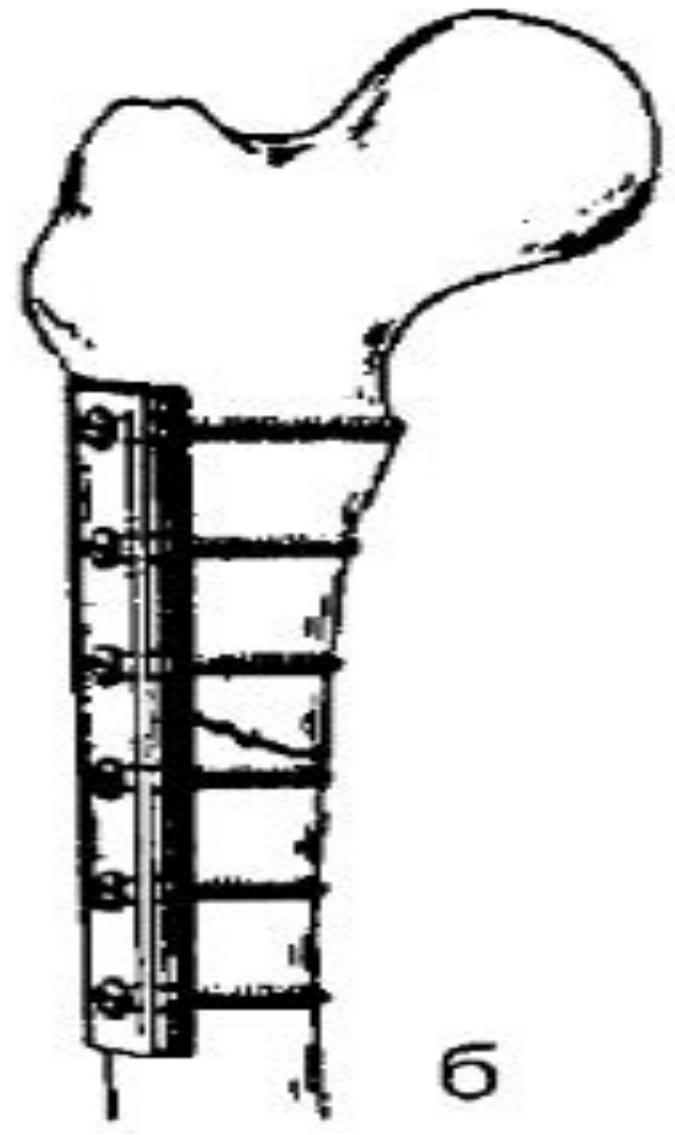
Оперативное

остеосинтез

- экстрamedулярный (накостный)
- интрамедулярный (внутрикостный)
- компрессионно-дистракционный (чрескостный)



a



b

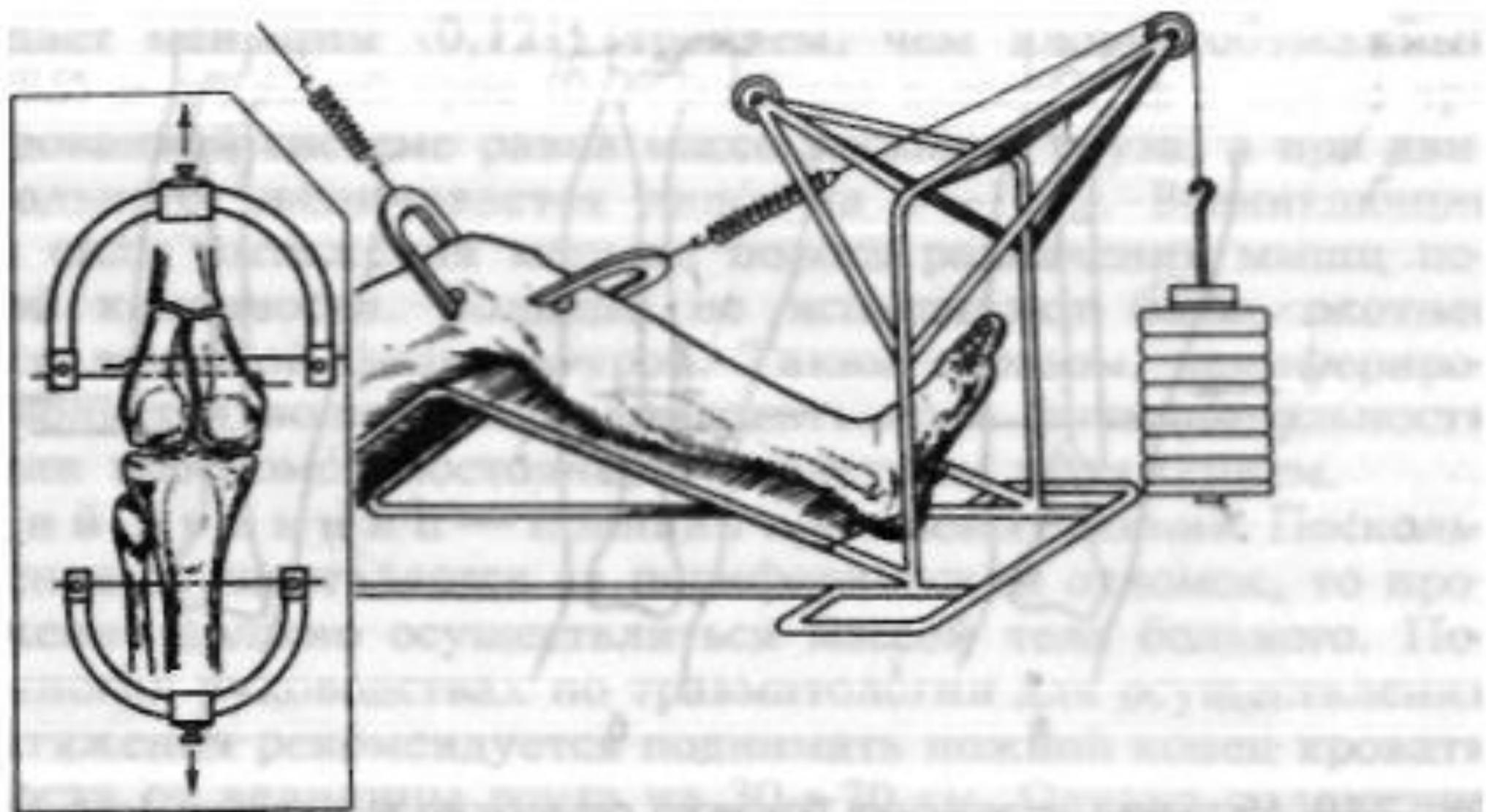


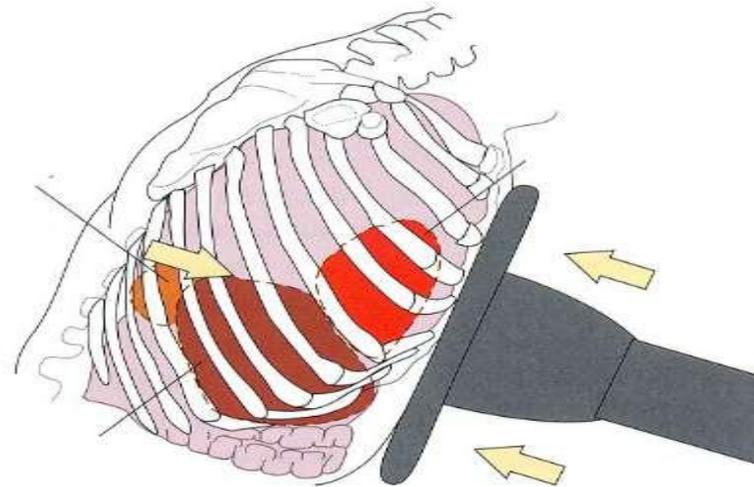
Рис. 2.11. Скелетное вытяжение на модифицированной шине Бёлера при низком переломе бедренной кости.



14.01.2010

Закрытая травма грудной клетки

Травма грудной клетки



Повреждения о рулевое колесо

ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

ОТКРЫТЫЕ

ЗАКРЫТЫЕ

неосложненные

осложненные

с повреждением
внутренних органов

без повреждения
внутренних органов



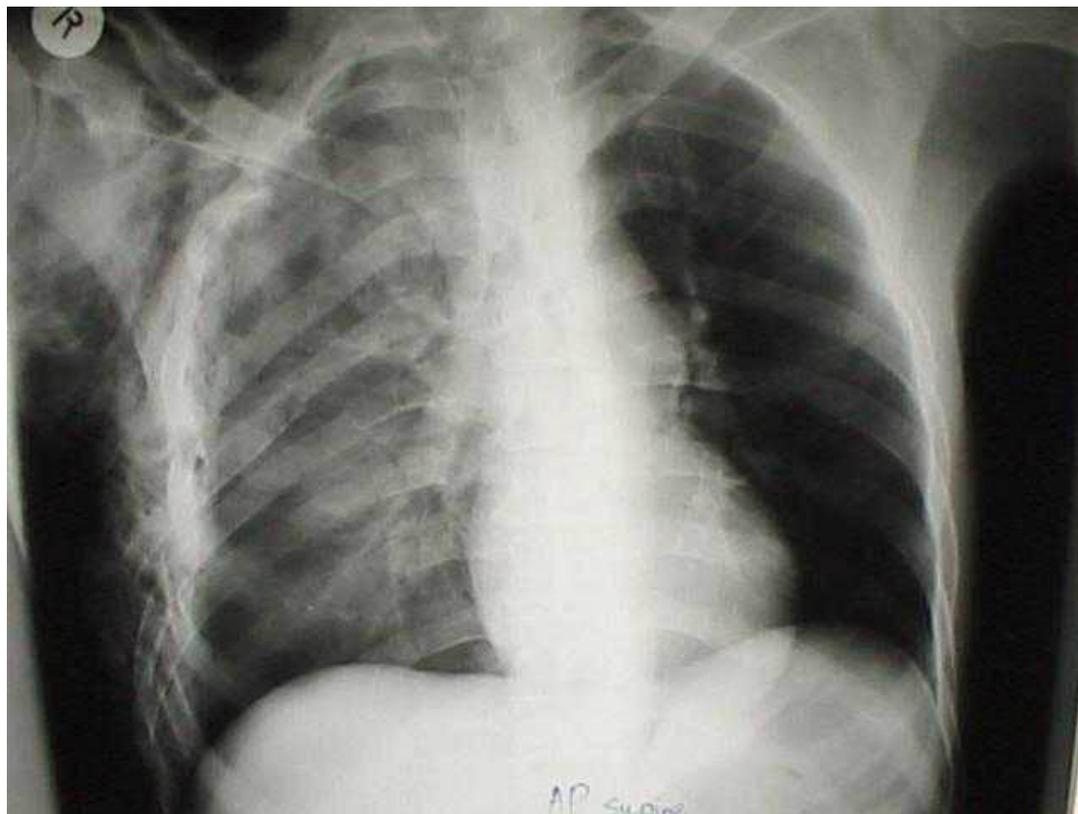
Ушиб грудной клетки и перелом ребер

- локальное припухание и болезненность
- подкожная гематома
- больной дышит поверхностно, а глубокий вдох усиливает боль
- одышка
- Подкожная эмфизема
- Кровохарканье
- Rg

Лечение перелома ребер

- Обезболивание (анальгетики, новокаиновая блокада)
- Дыхательная гимнастика
- А/б
- Отхаркивающие
- Остеосинтез (металлические скобы)

Подкожная эмфизема



Сотрясение грудной клетки

- Нарушение дыхания
- Тяжелые сотрясения грудной клетки сопровождаются кровоизлиянием в легкие и напоминают состояние тяжелого шока.

Пневмоторакс

- Закрытый/открытый
- Клапанный
- Напряженный

К: одышка, цианоз кожи и слизистых оболочек, тахикардия, психомоторное возбуждение.

Д:

перкуторно: коробочный звук

ауск-но: дыхание ослаблено/ отс-т.

Rg



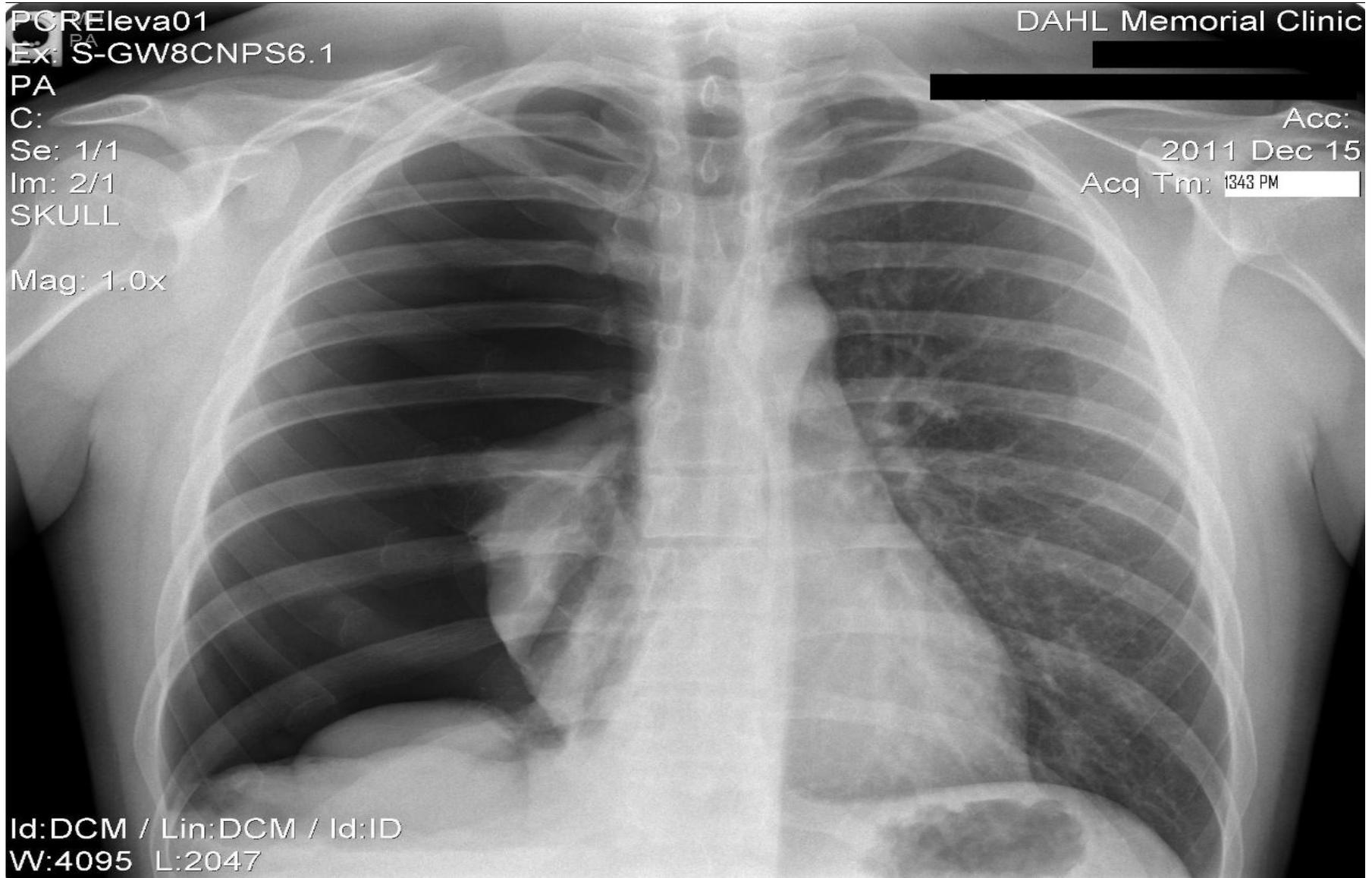
PCREleva01
Ex: S-GW8CNPS6.1
PA
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
SKULL

DAHL Memorial Clinic

Acc:
2011 Dec 15
Acq Tm: 1343 PM

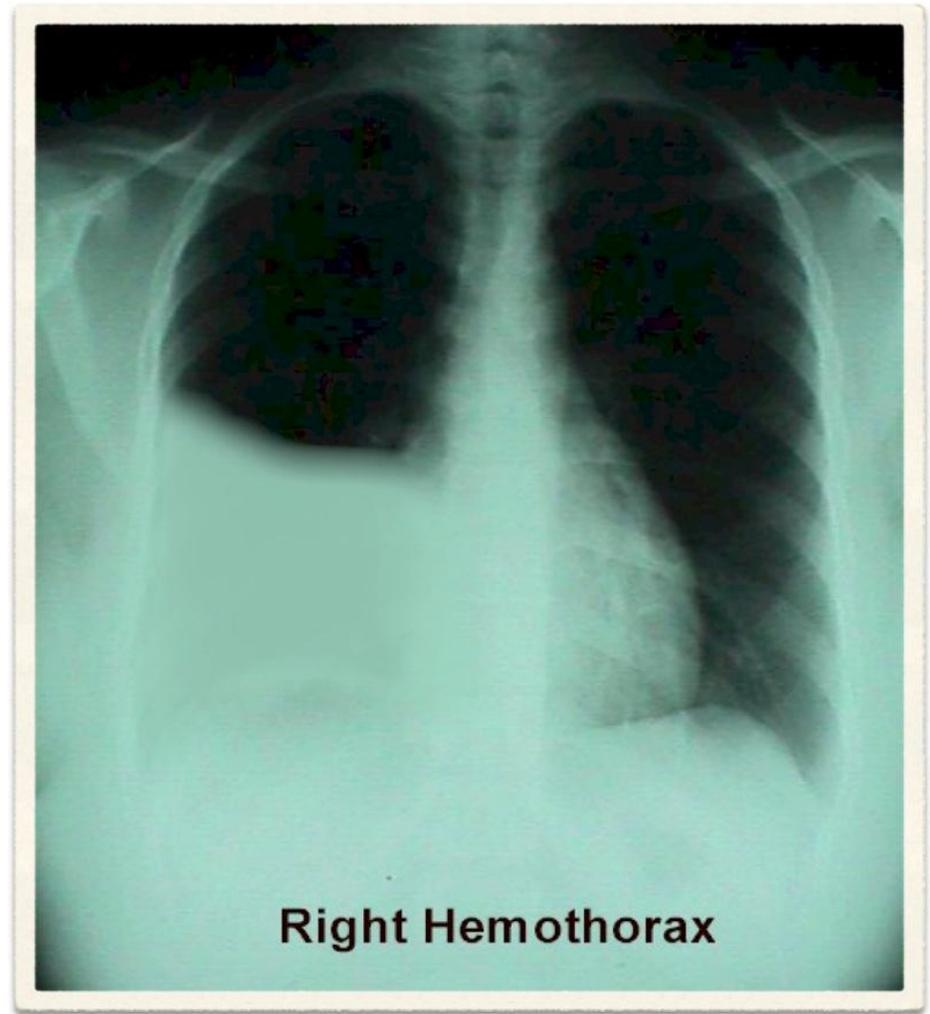
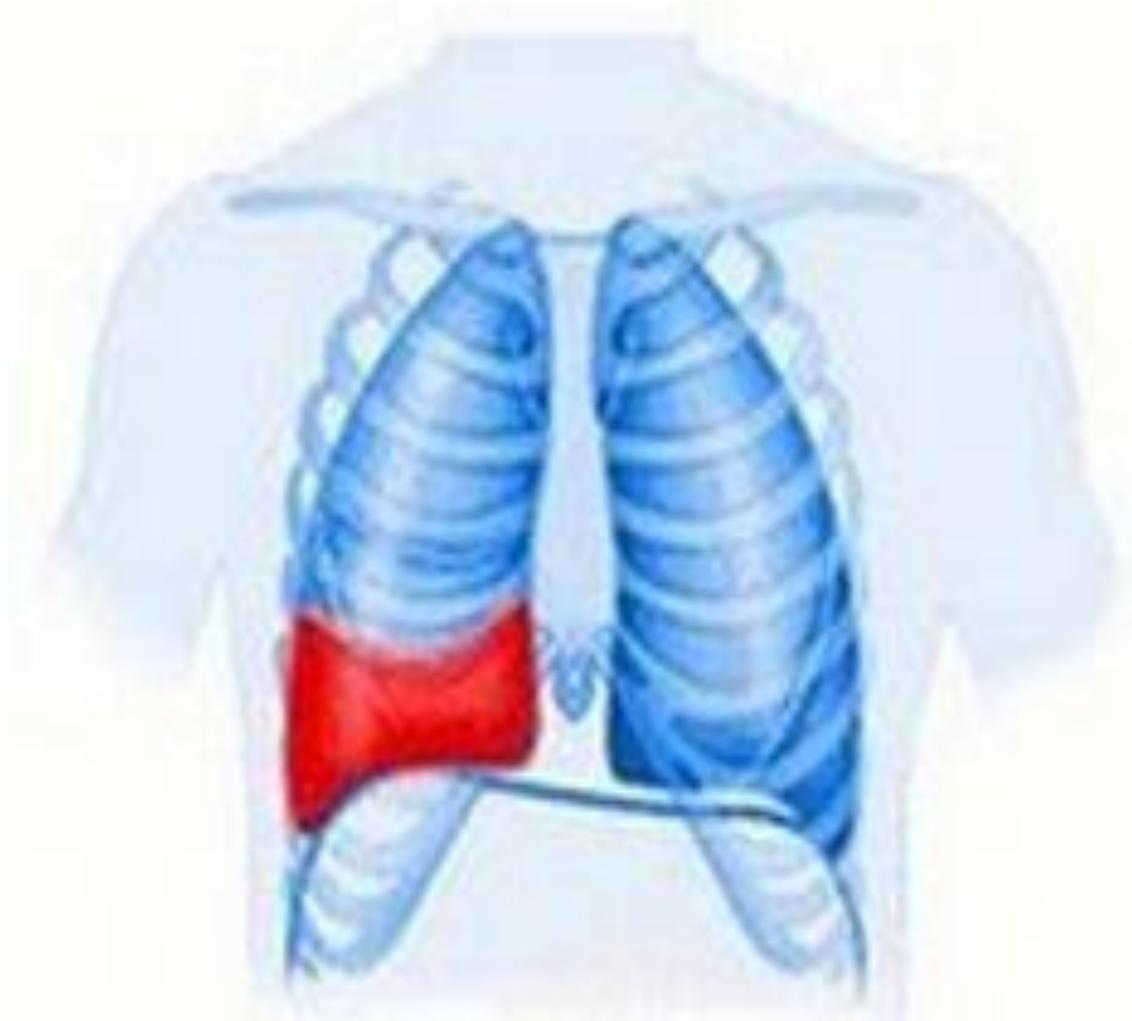
Mag: 1.0x

Id:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047



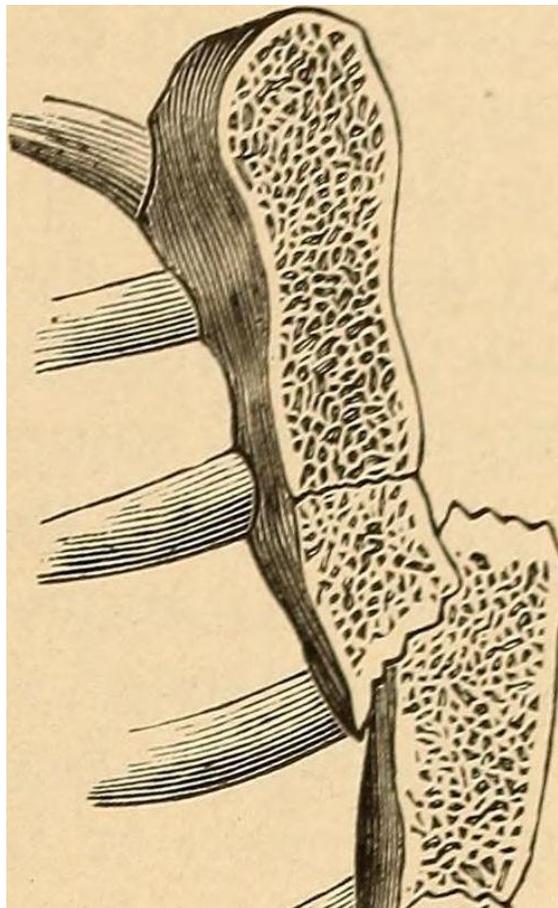
Гемоторакс

- Признаки острой кровопотери
- Одышка
- Перк-но: притупление, ауск-но: ослабление/отс-ие дых-я
- Rg
- + с-мы перелома ребер



Right Hemothorax

Перелом грудины



Первая помощь при травме ГК

- Освободить от стягивающей одежды
- Доступ св.воздуха
- Полусидячее положение
- На рану воздухонепроницаемую повязку
- Обезболить (анальгин, трамадол, промедол)

Переломы позвоночника

- Ушиб
- Дисторсия (растяжение)
- Вывихи позвонков
- Переломы : -с повреждением СМ
-без повреждения СМ

Перелом без повреждения СМ

- Боль (локальная/корешковая)
- Вынужденное положение
- Изменение физиологической кривизны
- Напряжение мышц
- Боль при поднятии прямых ног, тяжести
- Боль при пальпации остистых отростков

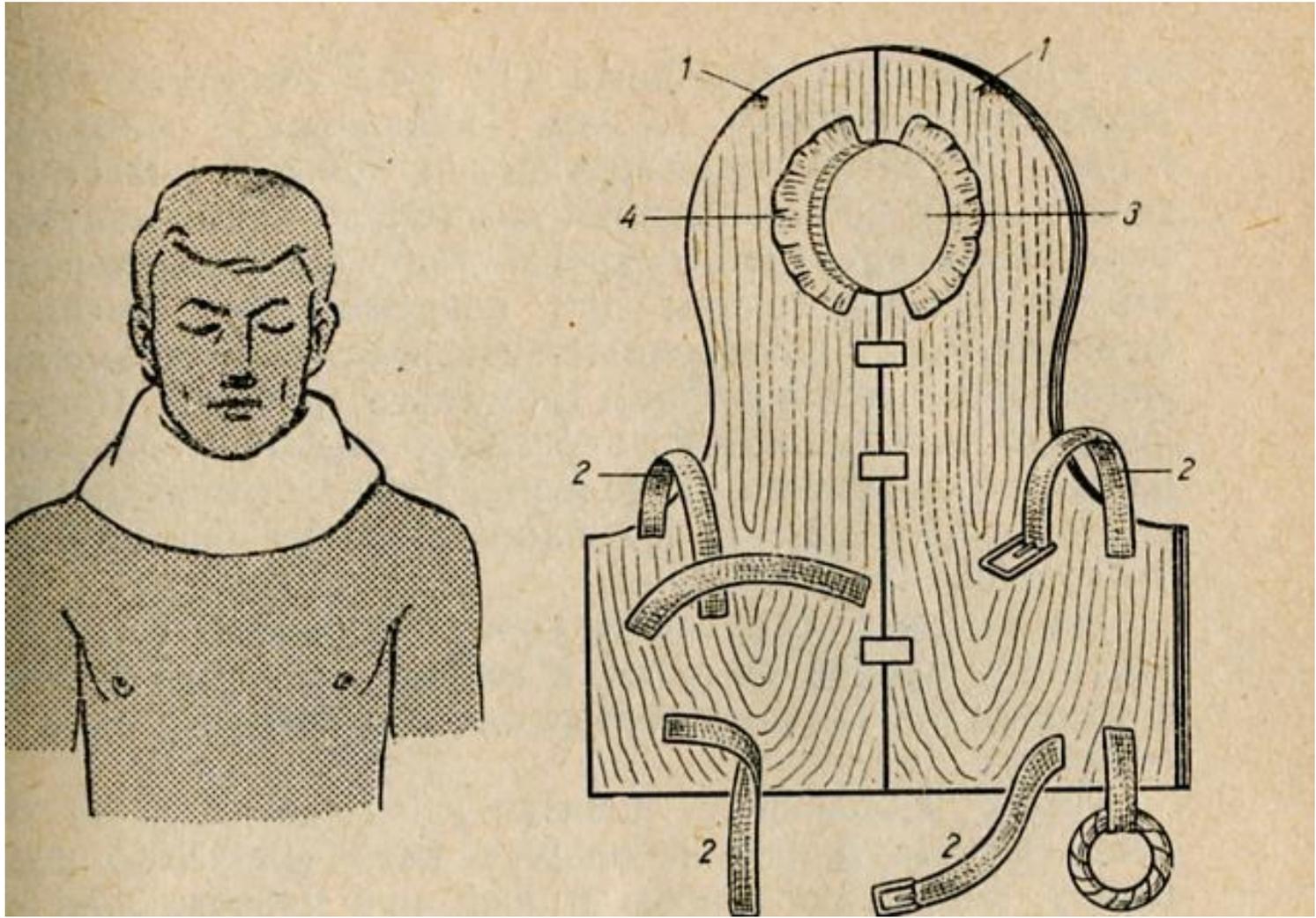
Перелом с повреждением СМ

- параличи или парезы конечностей
- гипотония мускулатуры
- арефлексия
- расстройства чувствительности
- нарушения функций тазовых органов

Первая помощь

- Обезболивание
- Наложить шину (Шанца или Еланского)
- Транспортировка на жёстких носилках, под место перелома валик, если носилок нет, транспортируем на животе + подушка под г.к.



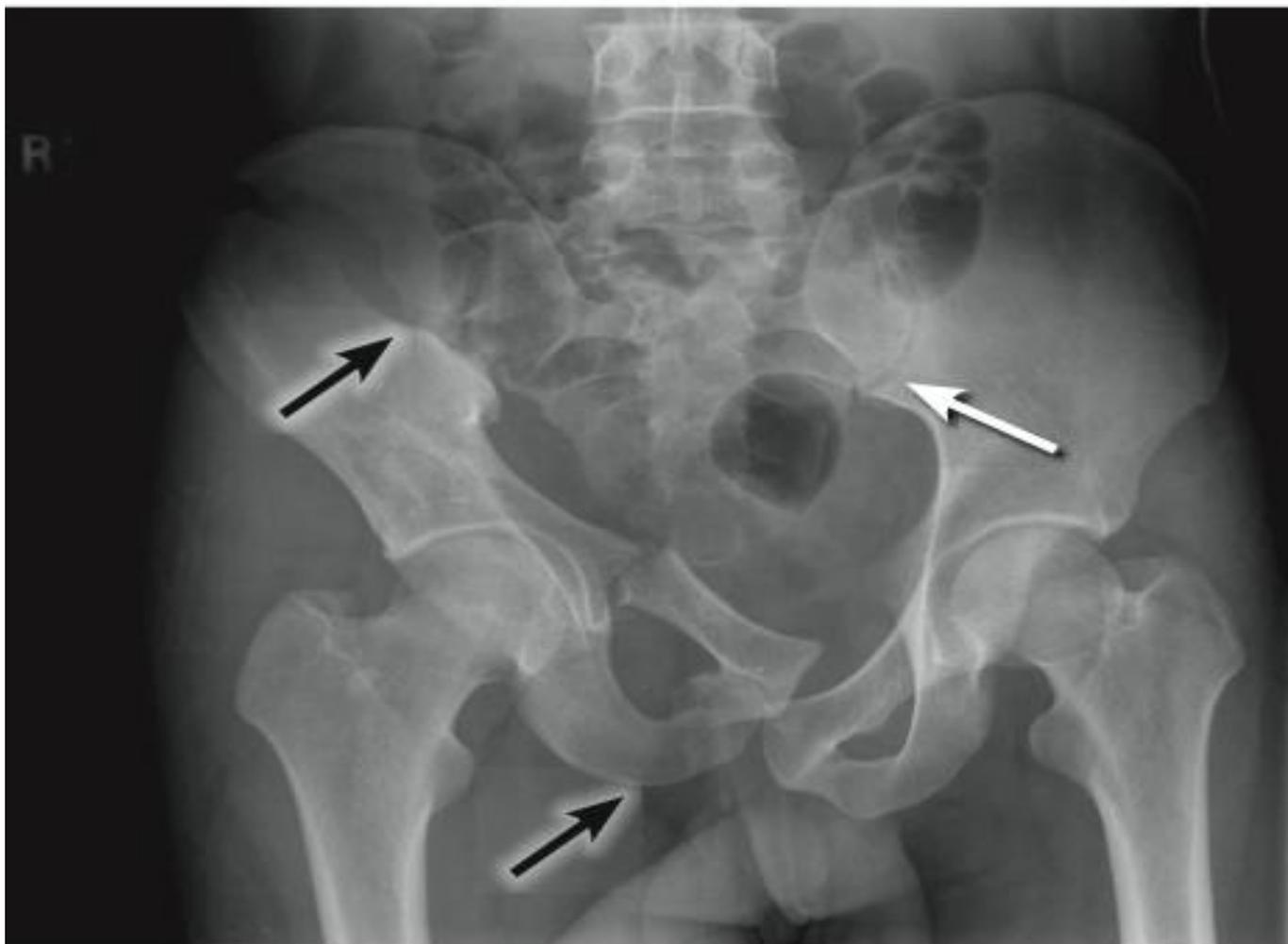




Лечение

- Одномоментная репозиция позвонков (фиксация)
- Гипсовый корсет
- Вытяжение позвоночника
- ЛФК
- Физиопроцедуры
- Массаж

Перелом костей таза



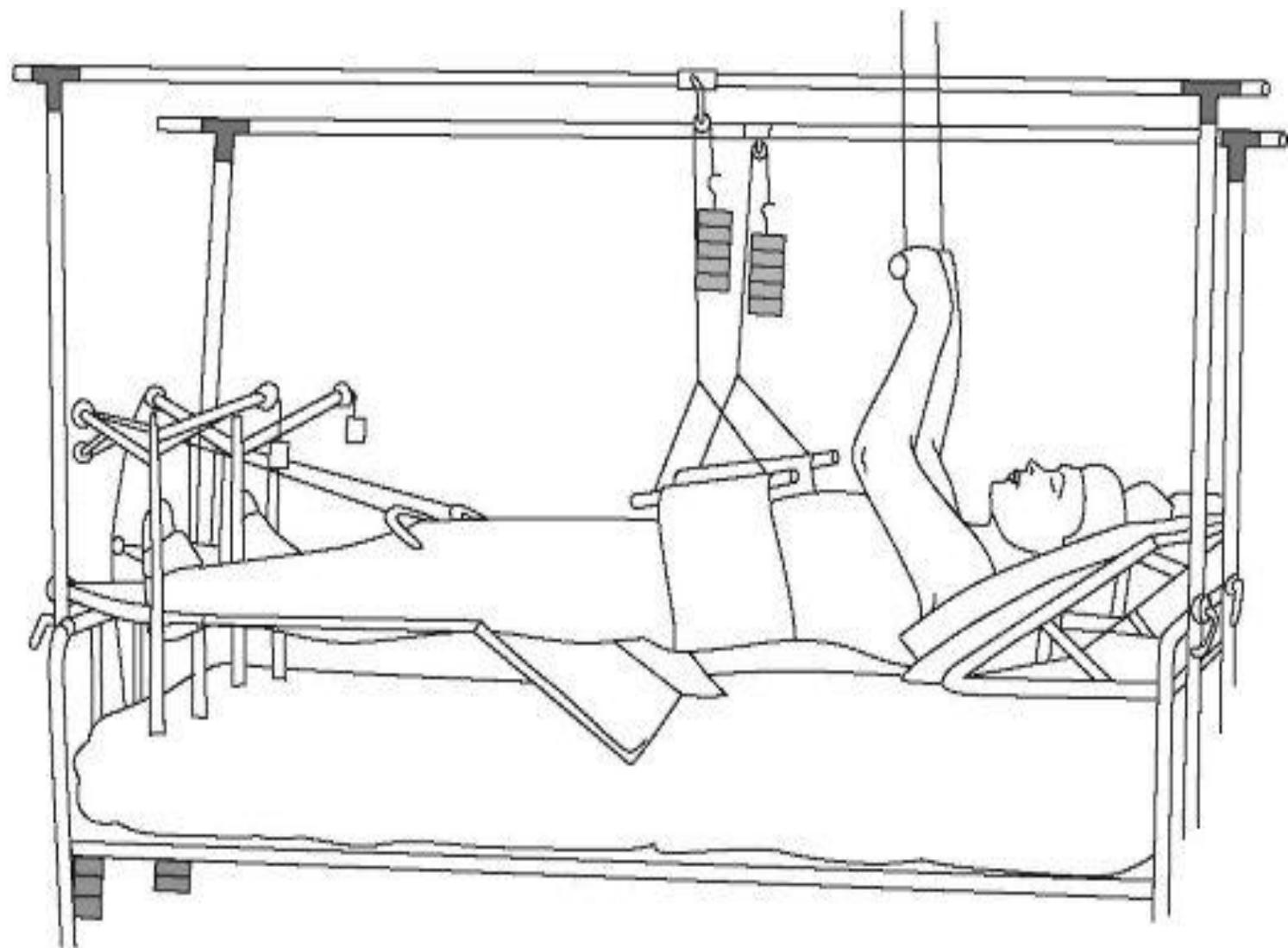
1) Краевые переломы таза

- переломы подвздошной кости, крестца и крестцово-подвздошного сочленения, копчика;
- локальной болезненностью, отеком мягких тканей, резкой болью при движении ногой на стороне поражения.
- При пальпации болезненность, костная крепитация
- болезненность во время дефекации, значительное усиление болей при попытке сесть



Лечение

- постельный режим
- обезболивание
- шина Белера
- ЛФК
- физиотерапевтические процедуры
- При переломе крестца или копчика пациента укладывают в постель со щитом. + широкий валик, так чтобы нижний отдел крестца (копчика) не касался постели
- Иногда применяют «гамак».



2) Переломы тазового кольца без нарушения его непрерывности

- боль в области лобка и промежности, усиливающуюся при попытке двигать ногой на стороне поражения.
- Обычно ногу на стороне поражения оторвать от пола и удержан, на весу очень трудно, иногда невозможно.
- ПП: пациента укладывают на жесткие носилки на спине в позе «лягушки» и проводят госпитализацию

Лечение

- обезболивание новокаиновой блокадой
- физио лечение
- лечебной физкультурой
- общеукрепляющей терапией.
- Больному придают положение «лягушки»: ноги слегка сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, колени разводятся, бедра ротируются кнаружи, а стопы сближаются. Под колени подкладывается валик.



3) Переломы костей таза с нарушением непрерывности тазового кольца

- часто сопровождаются состоянием шока и повреждением органов малого таза
- Разрывы симфиза, могут быть результатом родовой травмы.



- боль в тазовой области и промежности
- положение вынужденное («лягушки»)
- При разрыве симфиза ноги сведены и слегка согнуты, попытка их развести вызывает резкую боль
- симптом прилипшей пятки

ПП

- обезболивание
- противошоковая терапия
- пациента уложить на жесткие носилки, на спине с согнутыми и разведенными ногами, подложив под колени валик из одежды или одеяла (поза «лягушки»)

Лечение

- скелетные или клеевые вытяжения
- лечение на щите в «гамаке».
- После несколько месяцев передвижение на костылях
- ЛФК
- физиотерапевтические процедуры
- При безуспешности консервативной репозиции проводится оперативное вмешательство с остеосинтезом



ЧМТ



Переломы свода черепа

- легкое течение с кратковременной потерей сознания, головной болью
- В тяжелых случаях- бессознательное состояние.
- При нарастающей субдуральной гематоме- пациент теряет сознание через некоторое время после травмы- **светлый промежуток**.
- Развиваются очаговые симптомы: парезы, параличи, нарушение речи и т. д.



Переломы основания черепа

- в области передней, средней или задней черепно-мозговых ямок.
- С-м «очков»
- Течение ликвора из ушей и носа
- парезы и параличи черепно-мозговых нервов
- симптомы раздражения мозговых оболочек (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига)

Симптом Кернига

**Невозможность
пассивного
разгибания ноги,
предварительно
согнутой под прямым
углом в
тазобедренном и
коленном суставах.**



Симптом Брудзинского



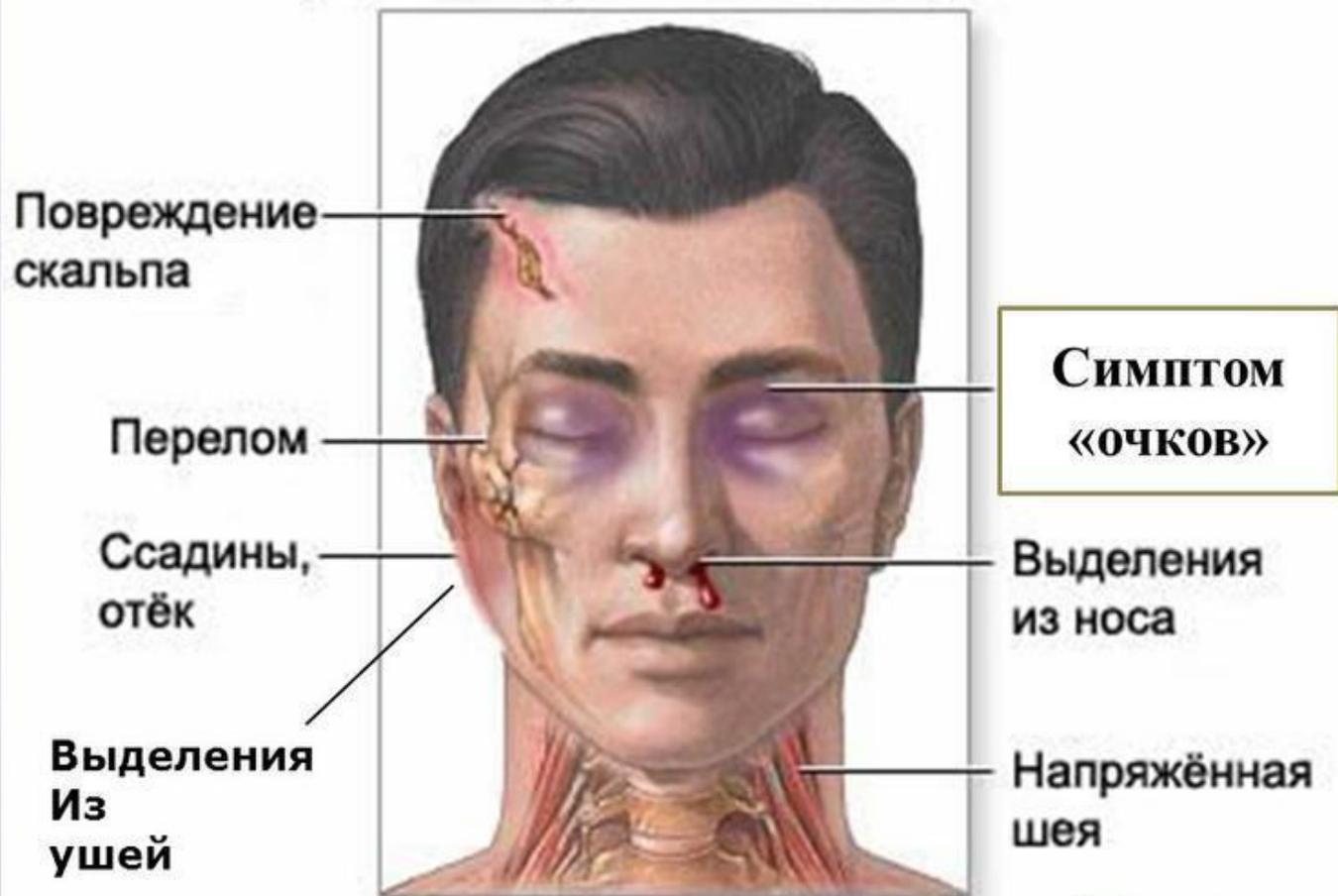
При пассивном приведении головы к груди в положении пациента лежа на спине происходит непроизвольное сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах



СИМПТОМ «ОЧКОВ»



Признаки черепно-мозговой травмы



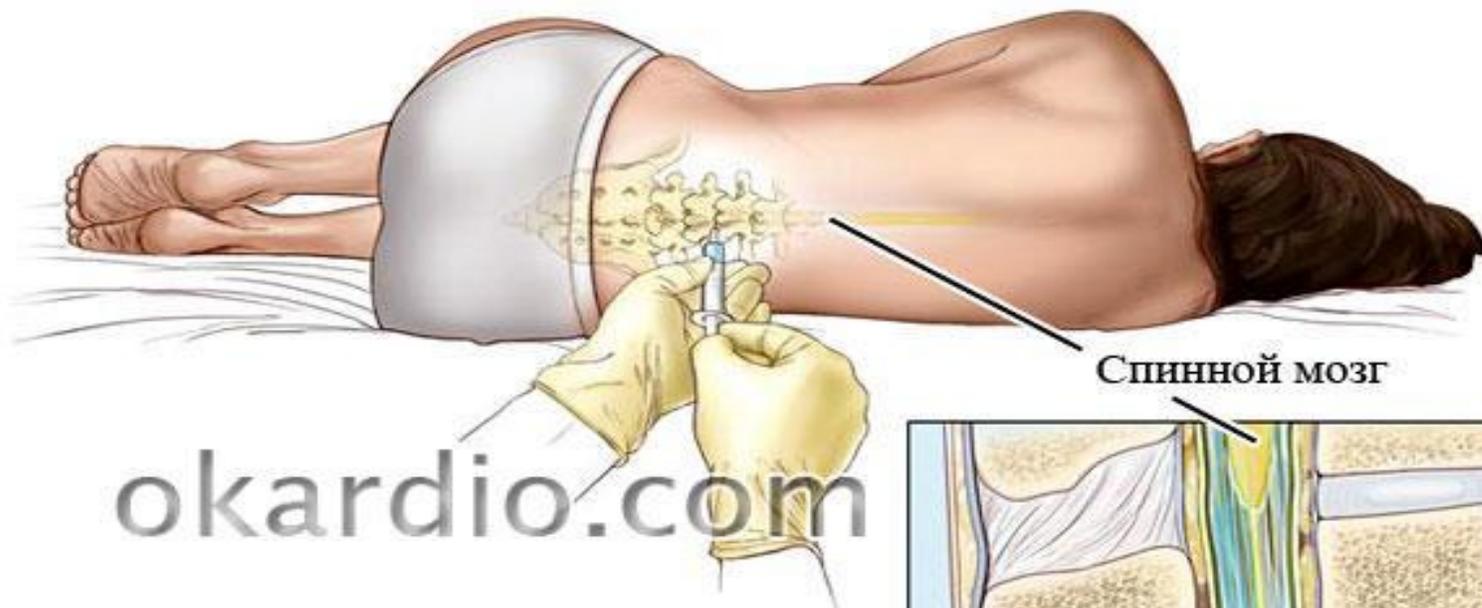
ПП:

- положение пациента на боку;
- вывести вперед нижнюю челюсть;
- освободить верхние дыхательные пути от слизи, крови, рвотных масс, удалить съемные зубные протезы;
- установить воздуховод.
- в/в: гипертонические растворы глюкозы, лазикс.

Лечение

- Постельный режим
- трепанация (удаление гематомы, костных отломков)
- обезболивающие, снотворные и седативные средства (кроме морфина гидрохлорида)
- антибиотики, сердечные препараты, дегидратационную терапию (40% глюкоза, 10% натрия хлорид).
- оксигенотерапия, ИВЛ, трахеотомию.
- Люмбальная пункция

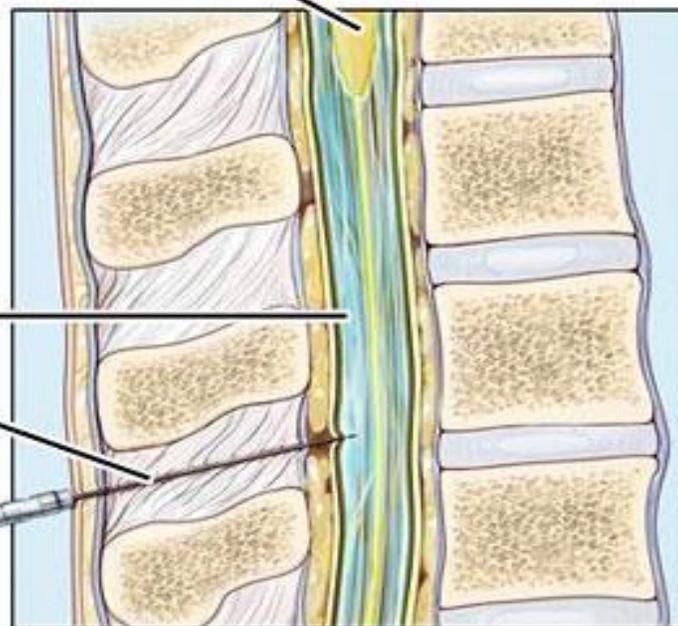
Люмбальная пункция



okardio.com

Спинальная жидкость

Пункционно-биопсийная игла для люмбальной пункции



Повреждения головного мозга

- 1) сотрясение ГМ (функциональные расстройства головного мозга, носящие обратимый характер)
- кратковременная потеря сознания, тошнота, однократная рвота, нарушение дыхания (частое, поверхностное), головная боль, слабость, брадикардия, ретроградная амнезия.

- ПП: Обеспечение физического и психического покоя. Транспортировка на носилках в положении лежа с приподнятой и повернутой набок головой. К голове прикладывают холод. Внутримышечно вводят 5 мл 50% анальгина, внутривенно — 40% раствор глюкозы.

Лечение

- постельный режим
- снотворные
- витамины
- сердечные
- При проявлении признаков повышения внутричерепного давления - спинномозговую пункцию
- Проводят дегидратационную терапию.

2) Ушиб головного мозга

- В веществе мозга отмечаются разрывы, размозжения и кровоизлияния (отек, набухание мозга, повышение спинномозгового давления)
- общемозговые симптомы
- очаговые симптомы (нарушения движения, чувствительности, менингеальные симптомы, патологические рефлексы).

- **При легкой степени** : умеренные проявления общемозговых и очаговых симптомов: асимметрия рефлексов, легкий центральный парез мимической мускулатуры и языка, нарушение речи и зрения. Продолжительность потери сознания 2—3 часа.
- **При средней степени** — все симптомы более выражены, появляются симптомы повреждения ствола головного мозга (нарушение зрачковых реакций, глазодвигательные расстройства, нистагм). Сознание может отсутствовать до суток.
- **Тяжелая степень** характеризуется длительной потерей сознания (несколько недель), отмечаются выраженные и устойчивые стволые симптомы (температура тела повышается до 40°С, наблюдаются расстройство дыхания, тахикардия). Происходят нейродистрофические поражения внутренних органов, геморрагии, кровоизлияния

Лечение

- дегидратация гипертоническими растворами
- мочегонные
- гормоны
- обезболивающая терапия
- нейролептики
- антибиотики
- симптоматическая терапия

3) Сдавление головного мозга

- проявляется внутричерепным кровоизлиянием или отеком ГМ
- клиника: усиление головной боли, слабость, неоднократная рвота, кратковременное возбуждение, сужение зрачков, слабая реакция на свет, редкий и напряженный пульс, учащенное дыхание.
- «Светлый промежуток» 6-8 часов наблюдаем!

Кровоизлияние (гематома) может располагаться:

- снаружи от твердой мозговой оболочки — эпидуральная гематома,
- под твердой мозговой оболочкой — субдуральная гематома
- под мягкой мозговой оболочкой — субарахноидальная гематома
- в веществе мозга — внутричерепная и в желудочках мозга.

Лечение

- Удаление гематомы, остановка кровотечения
- Постельный режим
- + см выше