

Медицинский университет Астана
Кафедра хирургических болезней №2

Травматизм. Переломы.
Вывихи.

Астана 2015

Травма

Под термином „травма” (trauma - повреждение) понимают одномоментное действие внешнего фактора, который вызывает в тканях местные анатомические и функциональные расстройства, которые сопровождаются общей реакцией организма.



Травматизм

Под термином «травматизм» понимают распространенность травм среди определенной группы людей, что находится в одинаковых условиях труда, быта или жизни.

Виды травматизма

- производственный (промышленный и сельскохозяйственный);
- травматизм по пути на работу и из работы;
- непроизводственный травматизм - дорожно-транспортный, уличный, спортивный, детский, бытовой;
- криминальный (преднамеренный);
- военный;

Классификация повреждений



Политравма

Политравма – это наличие двух или больше зон повреждения в одной или нескольких анатомических участках, когда одно из повреждений или их сочетания представляет опасность для жизни и здоровья пострадавшего и нуждается в проведении безотлагательных мероприятий квалифицированной или специализированной скорой помощи

ПОЛИТРАВМА

В настоящее время при описании политравмы наиболее часто используется как термин:

- анатомо-функциональный участок;
- изолированная травма;
- сочетанная травма;
- множественная травма.

ПОЛИТРАВМА

- *Анатомо-функціональна участок (АФУ) – это группа органов или тканей (паренхиматозных, мышечных или сосудистых), связанных общностью анатомического расположения и функциональных особенностей.*

АНАТОМО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УЧАСТКИ

Выделяют 8 АФУ:

- черепно-мозговую
- шейно-лицевую
- торакальную
- абдоминальную
- забрюшинную
- позвоночную
- тазовую
- экстремитальную (участок верхних и нижних конечностей).

ПОЛИТРАВМА

- **Изолированная травма – это повреждение одной АФУ.**
- **Сочетанная травма – это повреждение двух и больше АФУ.**
- **Множественная травма – это повреждение двух и больше органов АФУ.**
- **Комбинированная травма – это случай, когда пострадавший травмируется несколькими факторами, которые повреждают (термическим, механическим, радиационным и тому подобное).**

Травматические повреждения мягких тканей

- Ушиб мягких тканей (contusio);
- Разрыв (ruptura);
- Сотрясение (commotio);
- Травматический токсикоз (синдром
долговременного сжатия, Crash -
синдром);

Синдром длительного сжатия (краш-синдром)

- Это своеобразный вид травматической патологии, который развивается в результате длительного (4-8 час. и больше) раздавливания мягких тканей конечностей тяжелыми обломками разрушенных зданий, сооружений, глыбами горных пород и почвой.

КРАШ - СИНДРОМ

- Особенность указанного синдрома в том, что после ликвидации механического фактора – высвобождения пострадавшего из-под обломков разрушенных зданий, из-под завалов – возникает травматический токсикоз в результате попадания в общий кровоток большого количества продуктов распада поврежденных тканей.

КРАШ-СИНДРОМ

- До освобождения от сжатия эти продукты не могут поступить в кровь, значительно снижен болевой синдром и потому общее состояние потерпевших остается часто удовлетворительным („период ненастоящего благополучия“). Клинические проявления возникают после высвобождения из-под обломков.

КРАШ - СИНДРОМ

- В клиническом протекании выделяют три периода:
- Нарастание отека и сосудистой недостаточности (1-3 сутки);
- Острая почечная недостаточность (3-14 суток);
- Реконвалесценция..

Степени ишемии при краш-синдроме

Компенсированная – характеризуется сохранением активных движений, тактильной и болевой чувствительности. Жгут, который был наложен перед освобождением сдавленной конечности из-под завала, необходимо срочно снять

Степени ишемии при краш-синдроме

- **Некомпенсирована ишемия** – тактильная и болевая чувствительность отсутствует; пассивные движения свободные, однако отсутствующие, активные движения. Жгут необходимо срочно снять, так как его нахождение на конечности опасно через ишемию, которая продолжается от сжатия и приведет к гибели конечности (в пределах 6-12 час. от момента сжатия)

Степени ишемии при краш-синдроме

- **Необратимая ишемия** – характеризуется потерей тактильной и болевой чувствительности, активных и пассивных движений (трупное окочанение мышц). Жгут снимать нельзя! Необходима ампутация конечности выше жгута.

Варианты краш-синдрома

По механизму действия:

- Раздавливание;
- прямое сжатие;
- позиционное сжатие.

По локализации приложения силы:

- грудь, живот, таз, кисть, предплечье, плечо, стопа, голень, бедро.

Варианты краш-синдрома

По наличию соединенных повреждений:

- внутренних органов;
- костей, суставов;
- магистральных сосудов, нервных стволов;

Варианты краш-синдрома

По осложнениям:

- ишемия конечности (компенсированная, некомпенсированная, необоротная);
- со стороны внутренних органов и систем (инфаркты миокарда, пневмония, отек легких, жировая эмболия но др.);
- гнойно-септические процессы.

Варианты краш-синдрома

По степени тяжести:

- легкий;
- средний;
- тяжелый;

По периодам компрессии:

- ранний;
- промежуточный;
- поздний;

Варианты краш-синдрома

По наличию комбинированных поражений:

- кровопотеря;
- ожоги, отморожения;
- баротравма;
- лучевая болезнь;
- отравление химическими веществами.

Вывихи(luxationes)

Вывих – это нарушение нормального анатомического соотношения суставных поверхностей, то есть смещение суставного конца дистального (периферического) сегмента конечности относительно проксимального (центрального).

Классификация вывихов



Классификация вывихов по времени с момента возникновения

- свежие – до 3 дней;
- несвежие – до 2-3 недель;
- обветшалые – больше 3 недель;
- привычные – те, которые повторяются три и больше раз;

Клинические признаки вывиха

- симптом деформации сустава
- при сравнительной пальпации головка кости не определяется на нормальном месте
- конечность, как правило, принимает вынужденное положение, ось и длина ее изменяется, конечность становится пассивной
- симптом упругой фиксации

ВЫВИХИ



Лечение вывихов

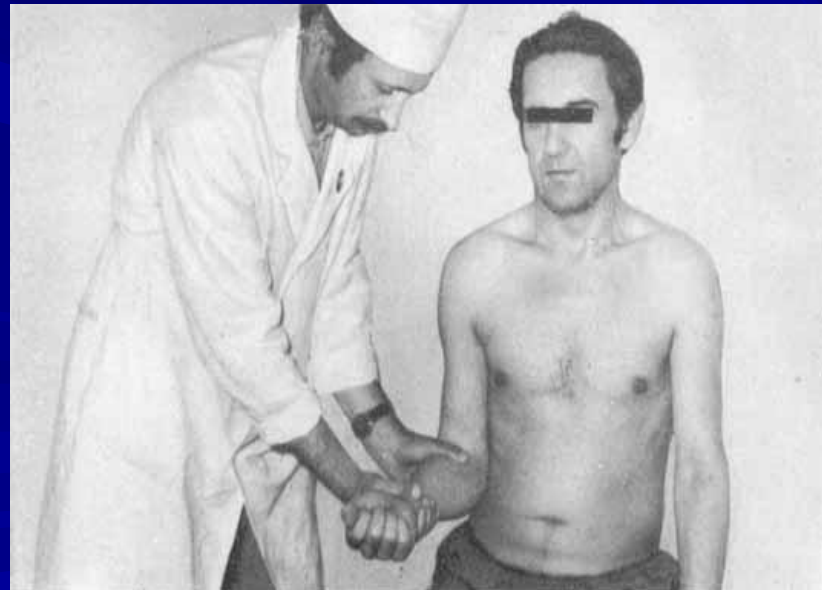
- Свежие травматические вывихи подлежат безотлагательному вправлению под глубоким наркозом;
- Несвежий вывих, особенно в первые 2 недели, можно попытаться вправить при условии, что все этапы вправления будут иметь редресующий характер;
- Обветшалый травматический вывих подлежит лишь оперативному лечению

Способ Кохера

- **Способ заключается в последовательном осуществлении четырех этапов устранения вывиха. Техника выполнения способа на первых трех этапах производится медленно, а на четвертом — быстро. При устранении вывиха плечо и предплечье больного используют как рычаги. Нужно отметить, что вправление головки плечевой кости производится под общим наркозом в положении больного на спине.**

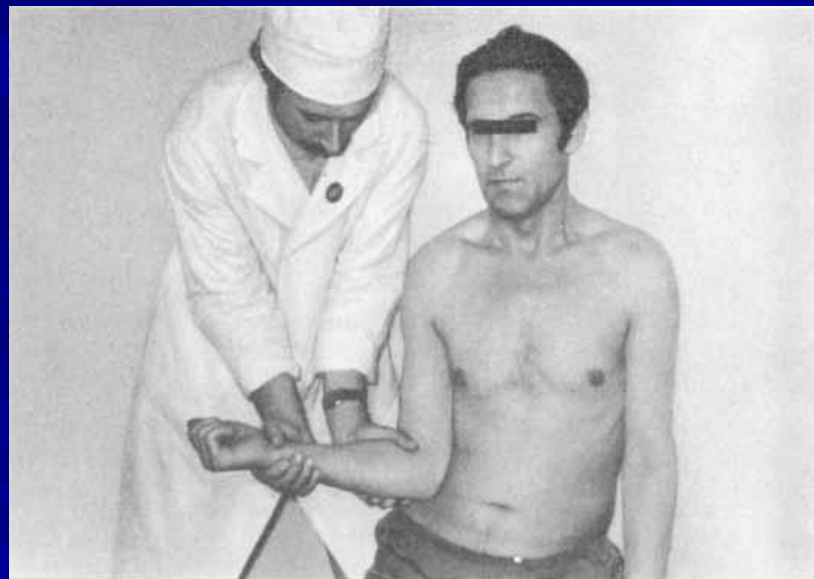
Вправление вывиха плеча по Кохеру (этап 1)

Первый этап Врач рукой, разноименной с вывихнутой, захватывает руку пострадавшего за нижнюю треть плеча, а второй рукой — за лучезапястный сустав, сгибает ее в локтевом суставе под углом до 90° , осуществляет вытяжение по оси плеча и приводит его к туловищу. Помощник при этом фиксирует надплечья больного.



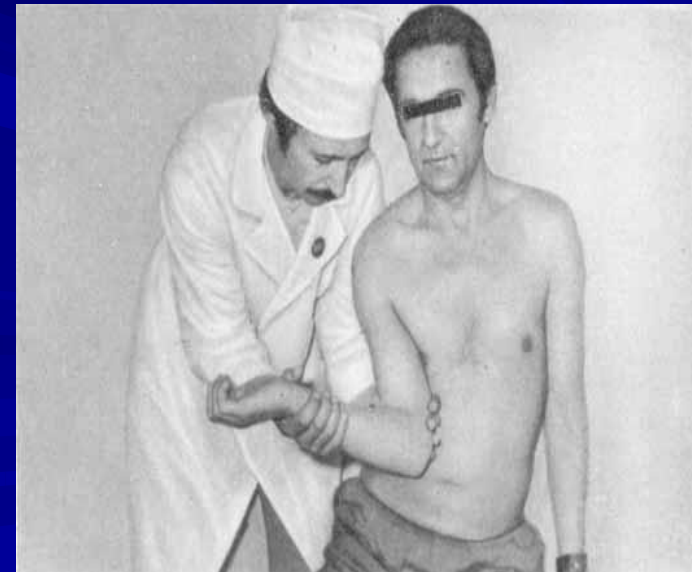
Вправление вывиха плеча по Кохеру (этап 2)

Второй этап. Не ослабляя вытяжения по оси плеча, врач отводит предплечье кнаружи до тех пор, пока оно не станет во фронтальную плоскость туловища. Этим достигается наружная ротация плеча.



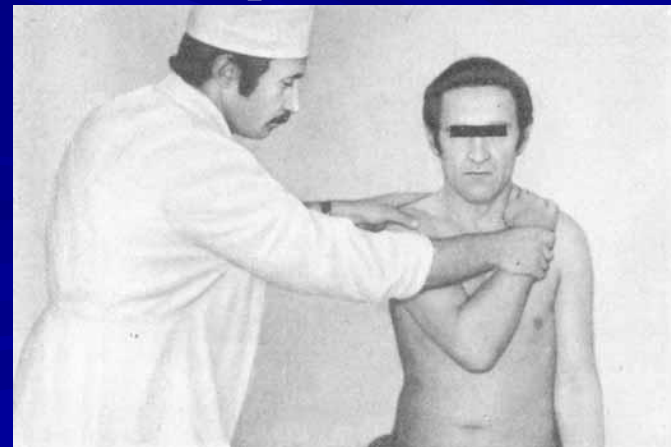
Вправление вывиха плеча по Кохеру (этап 3)

Третий этап. Производится перемещение локтевого сустава к средней линии тела. При этом сохраняются наружная ротация плеча и вытяжение его по оси.



Вправление вывиха плеча по Кохеру (этап 4)

Четвертый этап. Используя предплечье как рычаг, не меняя положения локтевого сустава, хирург производит внутреннюю ротацию плеча. Для этого кисть пострадавшего врач перемещает на противоположный плечевой сустав, а предплечье в это время ложится на грудную клетку. Следует отметить, что при этом врач не должен ослаблять усилия, направленные по оси плеча. Иногда головка плечевой кости вправляется после второго или третьего этапов. Если этого не произошло, вправление наступает после четвертого этапа.



Переломы костей

Перелом – это полное нарушение целостности кости, которое вызвано действием силы и сопровождается повреждением мягких тканей и нарушением функции.

Классификация переломов

По происхождению:

- **врожденные (внутриутробные) и приобретенные**
- **травматические и патологические**

Классификация переломов

По наличию повреждений кожных покровов:

- **открытые;**
- **закрытые;**
- **особенную группу составляют огнестрельные переломы**

Классификация переломов

По характеру повреждения кости:

- **полный;**
- **неполный (трещины, по типа „зеленой веточки” у детей, дырчатые, краевые и некоторые огнестрельные);**

Классификация переломов

По направлению линии перелома:

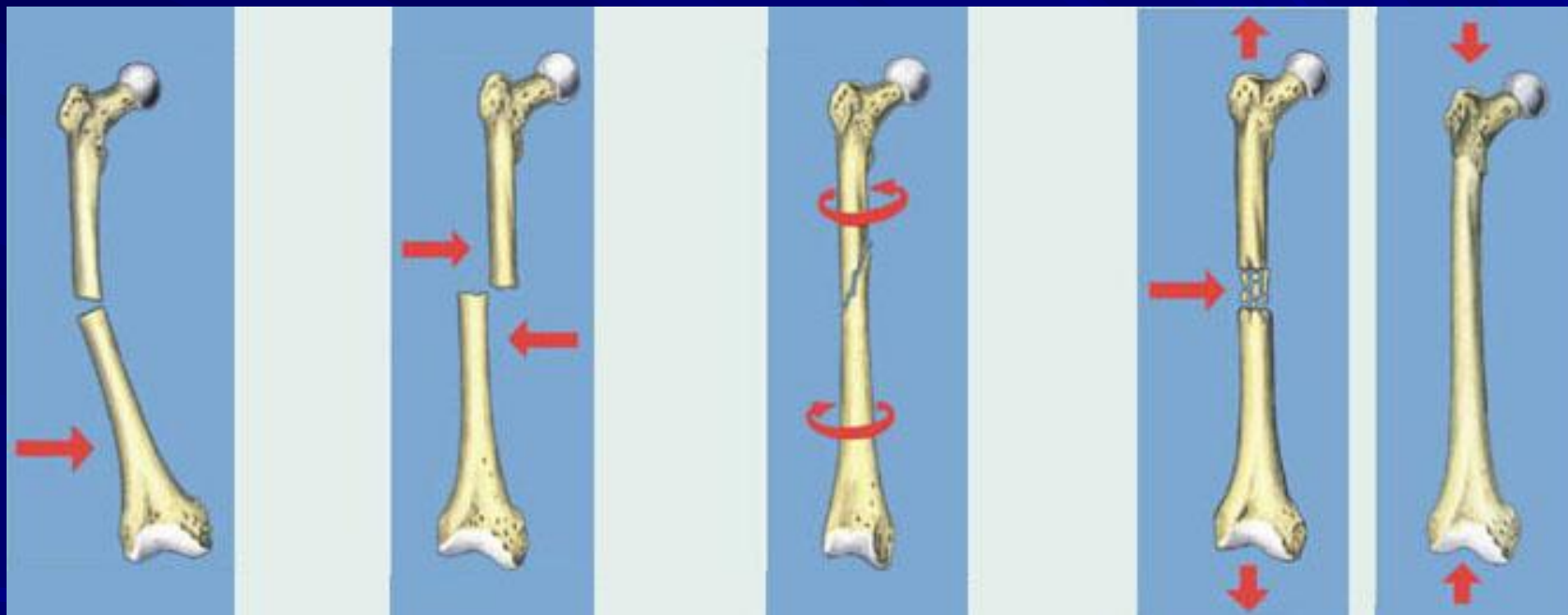
- **поперечные;**
- **косые;**
- **продольные;**
- **осколочные;**
- **винтообразные;**
- **колоченные;**
- **компрессионные;**
- **отрывные;**

Классификация переломов

В зависимости от наличия смещения:

- без смещения;
- со смещением;;

Виды смещения костных отломков



а б в г

а – под углом; б – в ширину; в – ротационное; г – в длину;

Классификация переломов

В зависимости от отдела поврежденной кости:

- диафизарные;
- метафизарные;
- эпифизарные;

Классификация переломов

По количества:

- одиночные;
- множественные;

Классификация переломов

По сложности:

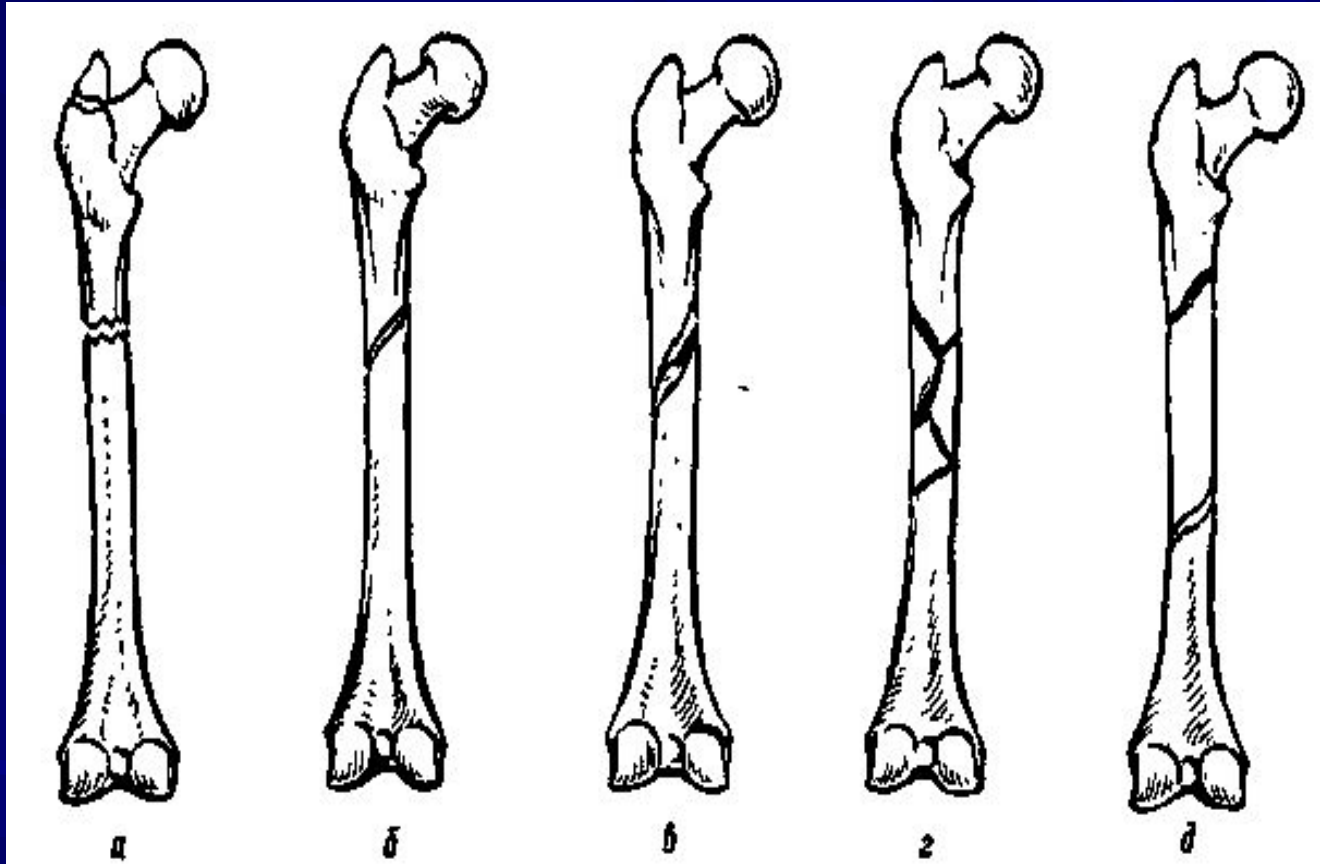
- простые (нарушение целостности только одной кости);
- сложные;

Классификация переломов

В зависимости от развития осложнений:

- **не осложненные;**
- **осложненные;**

Классификация переломов костей

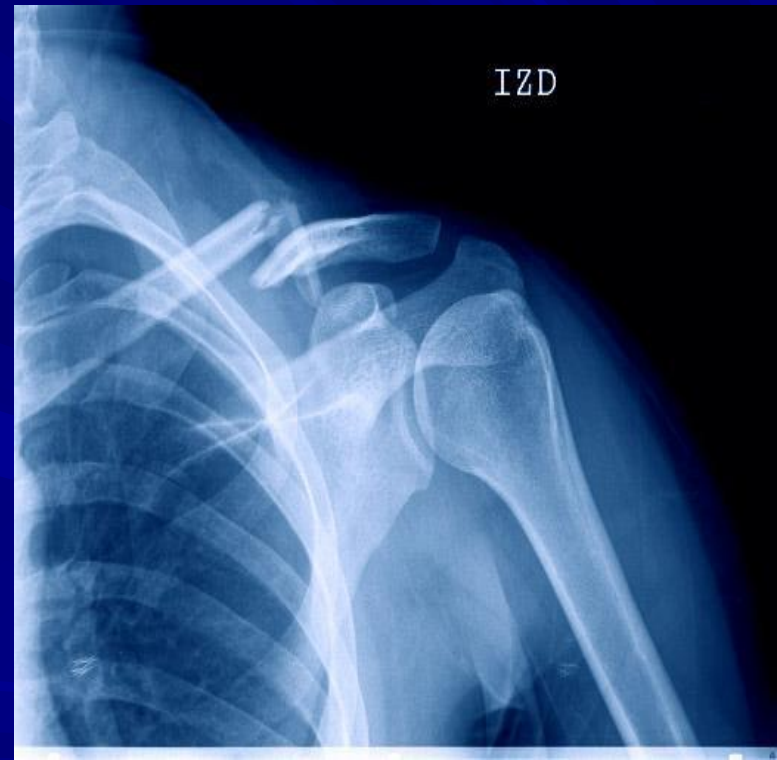


*а – поперечный; б – косой; в –
винтообразный; г – осколочный; д – двойной;*

Диагностика переломов

Диагноз перелома является диагнозом клиническим. Он устанавливается на основе жалоб больного, анамнеза и клинических симптомов. Важным моментом диагностики перелома является рентгенологическое обследование.

Примеры рентгенограмм переломов ключицы



Перелом III пястной кости левой кисти



Абсолютные признаки перелома

- характерная деформация;
- укорачивание сегмента конечности;
- патологическая подвижная в течение сегмента конечности;
- крепитация (шум трения обломков)



Относительные признаки перелома

- боль;
- припухлость;
- кровоизлияние в мягких ткани;
- ограничение движений;
- нарушение функции;

Лечение переломов

- консервативный (фиксационный и экстензионный);
- оперативный метод лечения;;

Иммобилизация гипсовой повязкой



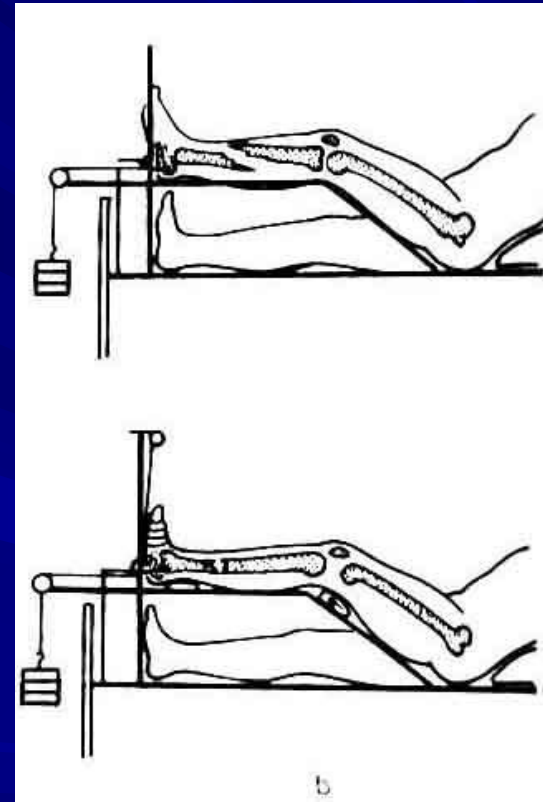
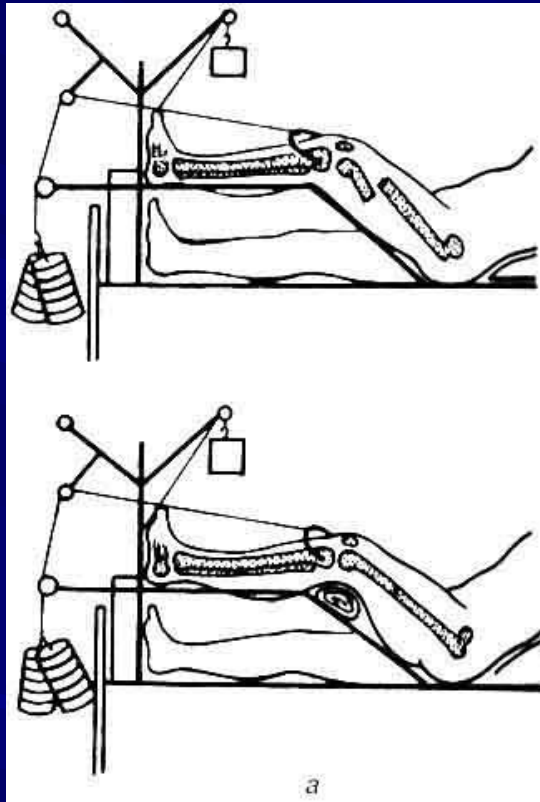
Правила при наложении гипсовой ПОВЯЗКИ

1. Предварительно подготовить все необходимое.
2. Для достижения обездвиживания и покоя фиксировать пораженную кость к 2-3 соседних суставам.
3. Для создания покоя в одном суставе, при его повреждении, накладывать повязку лишь на этот сустав и на достаточном протяжении части сегментов конечности (не менее чем на $2/3$ длины).
4. В области верхнего и нижнего краев гипсовой повязки на конечность наложить 1—2 тура широкого бинта, который будет изогнут на край гипсовой повязки, или надеть трикотажный чулок.
5. Предоставить конечности функционально выгодное положение (на случай, если движения в суставе не возобновятся).

6. При гипсовании удерживать конечность неподвижно.
7. При наложении повязки гипсовым бинтом покрывать каждым туром бинта $2/3$ предыдущего по типу спиральной повязки. Бинтовать от периферии к центру. Бинт не перегибать, а для изменения направления протяжения подрезать его с противоположной стороны и расправить.
8. Для того, чтобы слои лучше спаялись и повязка точно отвечала контурам тела, после каждого слоя нужно тщательным образом она притирать и моделировать. Для этого приглаживают повязку всей ладонью до тех пор, пока рука не начнет чувствовать контуры части тела, которая бинтуется; особенно тщательным образом моделируются костные выступления.
9. При наложении гипсовой повязки конечность поддерживается всей кистью, а не пальцами, потому что они могут вдавиться в не застывший гипс.
10. Для наблюдения за конечностью кончики пальцев конечности, которая бинтуется, оставляют открытыми.

13. До полного высыхания гипсовой повязки стоит обращаться с ней осторожно, потому что она может сломаться.
14. Чтобы край повязки не крошился, укрепить концы повязки. До окончания затвердения гипса от края повязки острым ножом отрезают круговую полосу шириной 1—2 см, после чего подкладку (трикотажный чулок или бинт) загибают на подрезающий край и пригипсируют.
15. Повязка не должна быть тесной или слишком свободной.
16. После наложения повязку необходимо маркировать, то есть нанести на повязку чернильным карандашом схему повреждения костей, три даты (день травмы, день наложения гипса и предполагаемый день снятия гипсовой повязки), написать фамилию врача, который наложил гипс.

Скелетная вытяжка



при переломах бедра (а) и голени (б)

Компрессионно-дистракционный аппарат Илизарова

