

Сестринская помощь при механических травмах и повреждениях, в том числе у детей и беременных.

Лекция №5
МДК 02.03

2021г.

Белобратова Л.Н.

В настоящее время количество травматологических больных составляет значительную часть хирургических пациентов. Травмы - третья по частоте причина смертности населения мира и первая среди лиц моложе 45 лет. Значительно возросло количество пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, техногенных авариях, террористических актах.

По-прежнему остаётся высоким бытовой травматизм.

Сочетанным и множественным травмам сопутствуют выраженные расстройства жизненных функций и высокая летальность.

Актуальность темы состоит в большом количестве пострадавших среди различных групп населения, круглогодичности травматизма и сезонном повышении уличного травматизма и дорожных травм.

Понятие

о травме и травматизме.

Виды травм.

Травма (повреждение)

- ▶ Заболевание, вызванное одномоментным чрезмерным воздействием на организм внешних агентов, приводящих к нарушению в органах и тканях анатомической целостности, физиологических функций и сопровождающееся местной и общей реакцией организма

Травматизм

- ▶ Совокупность травм, поражающих при определённых обстоятельствах одинаковые группы населения.

Виды травматизма

В зависимости от причин и места возникновения:

- ▶ Промышленный
- ▶ Сельскохозяйственный
- ▶ Спортивный
- ▶ Бытовой
- ▶ военный

Классификация травм. По условиям возникновения

1. Непроизводственного характера:

- ▶ транспортная
- ▶ Уличная
- ▶ Бытовая
- ▶ Спортивная ит.д.

2. Производственного характера:

- ▶ Промышленная
- ▶ Сельскохозяйственная

3. Умышленные :

- ▶ военные и др.

Классификация травм по виду повреждающего фактора

- ▶ Механические
- ▶ Термические
- ▶ Химические
- ▶ Операционные
- ▶ Лучевые и др.

Классификация травм по характеру повреждений

- ▶ Закрытые
- ▶ Открытые
- ▶ Проникающие
- ▶ непроникающие
- ▶ Одиночные
- ▶ Множественные
- ▶ Простые
- ▶ Комбинированные
- ▶ сочетанные

Классификация травм по месту приложения травмирующей силы

- ▶ Прямые
- ▶ непрямые

Классификация травм по времени возникновения

- ▶ Острые (сразу после однократного воздействия)
- ▶ Хронические (после многократного воздействия травмирующего агента)

Общие принципы оказания ПМП при травмах

1. Прекращение воздействия
2. Временная остановка кровотечения
3. Обезболивание (комплекс
противошоковых мер)
4. Наложение асептической повязки
5. Иммобилизация
6. транспортировка

Этапа оказания помощи травматологическим больным

- ▶ На месте происшествия – первая медицинская помощь, доврачебная, догоспитальная помощь (в т.ч. СМП)
- ▶ Амбулаторно – поликлиника
 - травмпункт
- ▶ Стационары

Ушиб

МЯГКИХ ТКАНЕЙ

УШИБЫ

- ▶ Повреждение мягких тканей и внутренних органов без видимых анатомических изменений в месте травмы

Клиническая картина ушиба мягких тканей

- ▶ Боль локальная, усиливается через некоторое время (после нарастания отёка)
- ▶ Отёк
- ▶ Гематома
- ▶ Изменение кожной чувствительности
- ▶ Нарушение функции



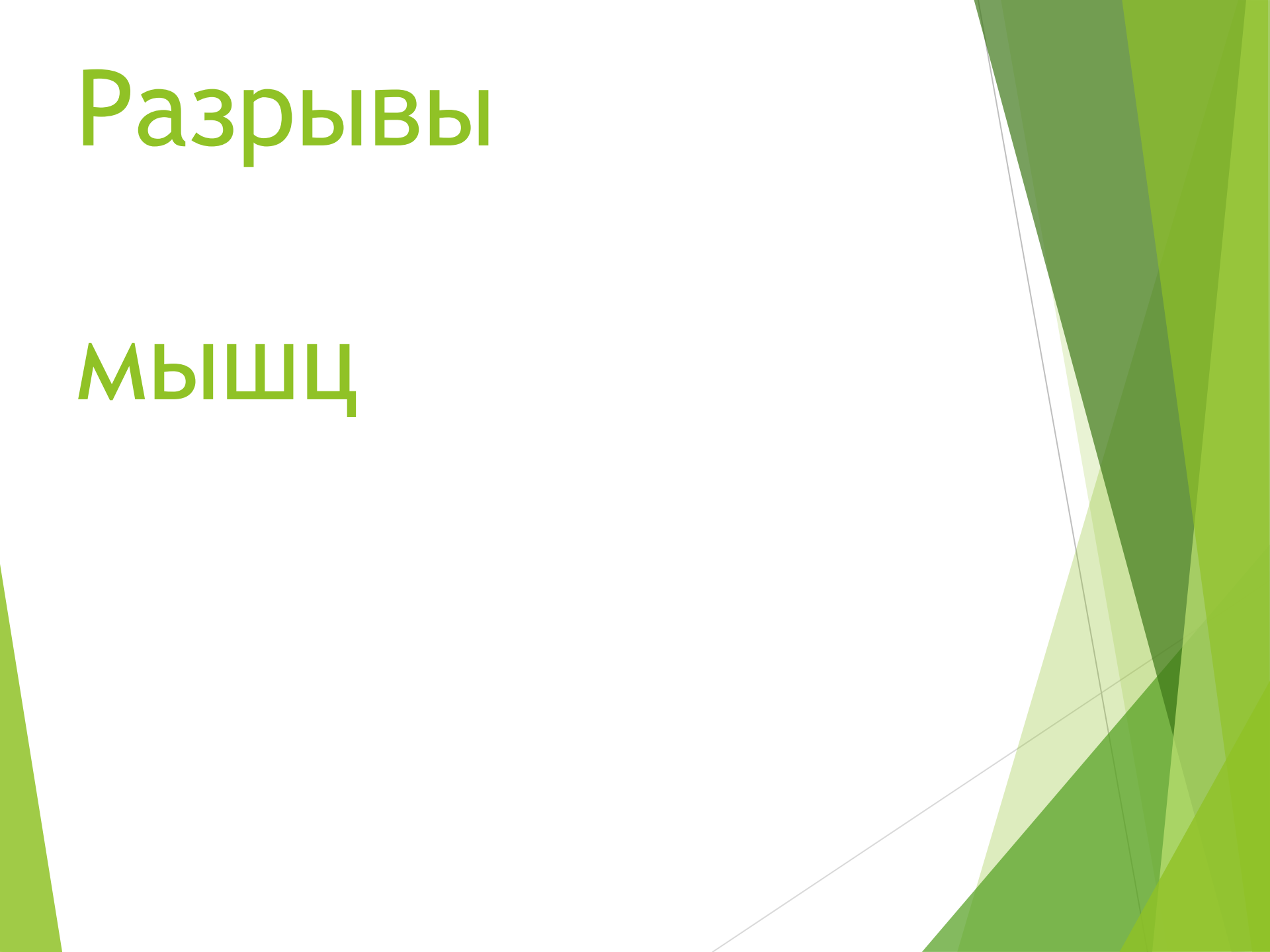
ПМП при ушибах

- ▶ Давящая повязка
- ▶ Возвышенное положение
- ▶ Холод местно
- ▶ обезболивание



Разрывы

Мышц



Разрывы мышц

- ▶ Возникают при сильном перерастяжении и перенапряжении (поднятие тяжестей)
- ▶ Чаще – разрыв мышц живота, разгибателей конечностей

Виды разрывов мышц

- ▶ Частичный
- ▶ полный

Клиническая картина разрыва мышц

- ▶ Боль (в момент разрыва сопоставима с ударом электрическим током)
- ▶ Отёк
- ▶ Гематома
- ▶ Функция – резко снижена или отсутствует
- ▶ При пальпации – дефект при напряжении мышцы

Клиническая картина разрыва мышц



ПМП при разрыве мышц

- ▶ Давящая повязка
- ▶ Холод
- ▶ Обезболивание
- ▶ Иммобилизация

Растяжения

и разрывы

связок

Растяжение связок

- ▶ Закрытая травма мягких тканей, возникающая при резком и внезапном сильном движении, которое превышает пределы эластичности связок, сухожилий и мышц, но с сохранением их анатомической целостности.
- ▶ При переходе барьера эластичности возникает разрыв связок.

Причины растяжения связок



Клиническая картина растяжения связок

- ▶ Локальная боль
- ▶ Отёк
- ▶ Гематома, кровоподтек
- ▶ Ограничение движения из-за болей
- ▶ Чаще - голеностопный сустав
- ▶ Реже - коленный сустав



ПМП при растяжении связок

- ▶ Иммобилизация
(Фиксирующая повязка)

Местно холод

- ▶ Возвышенное положение конечности

- ▶ Обезболивание



ВЫВІХИ



ВЫВИХ

- ▶ Патологическое смещение суставных поверхностей с нарушением их анатомических взаимоотношений и целостности капсульно-связочного аппарата

Классификация вывихов

1.

- ▶ Врождённые
- ▶ Приобретённые
 - травматические
 - патологические

2.

- ▶ Полные
- ▶ Неполные

3. По срокам

- ▶ Свежий
- ▶ Застарелый
- ▶ Привычный

Клиническая картина вывиха

- ▶ Боль, интенсивная в момент вывиха, постепенно стихает
- ▶ Вынужденное положение, пружинящее сопротивление при выведении из него
- ▶ Изменение конфигурации сустава (сглаженность контуров, головка пальпируется в нетипичном месте)
- ▶ Пустая суставная впадина
- ▶ Объём движений ограничен
- ▶ Нарушение функции
- ▶ Гематома
- ▶ отёк

Клиническая картина ВЫВИХА



Вынужденное
положение
конечностей

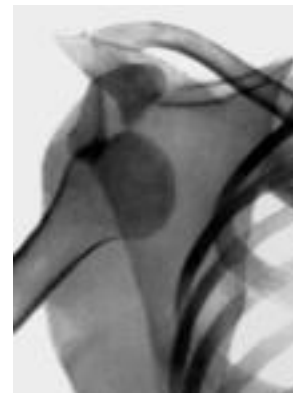
Внешний вид пациента при вывихе плеча



Деформация конечности,
западение тканей в области
левого плечевого сустава,
вынужденное положение
конечности

ДИАГНОЗ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ

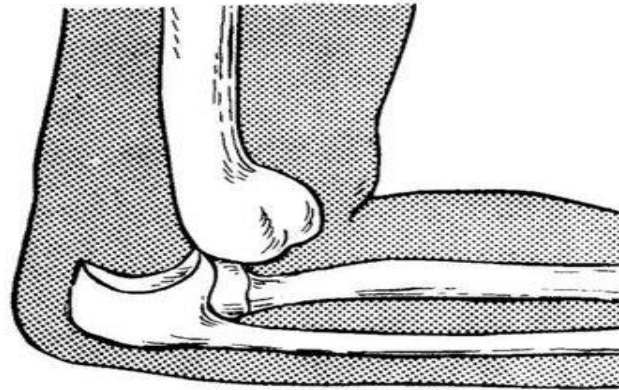
- ▶ Клиническая картина
- ▶ Рентгенография в 2 проекциях



Алгоритм оказания доврачебной помощи при вывихах плеча и предплечья:

- ▶ Произвести транспортную иммобилизацию косыночной повязкой или повязкой Дезо.
- ▶ Вызвать машину скорой помощи по 03 или доставить пострадавшего в травматологический пункт попутным транспортом.
- ▶ На сустав –холод местно.

Вывих в локтевом суставе- фиксация после устранения проводится в положении сгибания в локтевом суставе 90 гр.



ВЫВИХ ЛОКТА ВО ВНУТРЬ



ВЫВИХ ЛОКТА НАРУЖУ



Вывих бедра

- ▶ Бедро: может быть в положении сгибания, отведения или приведения в сочетании с наружной или внутренней ротацией.
- ▶ Активные и пассивные движения невозможны .
- ▶ По назначению врача ввести внутримышечно 2% промедол.



Первая помощь

- ▶ Вызвать скорую помощь" по 03.
- ▶ Холод на область тазобедренного сустава.
- ▶ Удержать больного от попытки встать на ноги.
- ▶ Не допускать перекладывания и перемещения пострадавшего с места до осмотра его врачом.

ПМП при вывихе

- ▶ Обезболивание
- ▶ Холод
- ▶ иммобилизация

Анальгетики (обезболивающие средства) При оказании неотложной догоспитальной и госпитальных видов медицинской помощи по назначению - обезболивание

Наркотические анальгетики

- ▶ раствор омнопона 2% - 1,0 в/в, в/м;
- ▶ раствор морфина 1% - 1,0 в/в, в/м;
- ▶ раствор промедола 2% - 1,0 в/в, в/м;
- ▶ раствор фентанила 0,005% - 5,0 в/в, в/м

Ненаркотические анальгетики :

раствор анальгина 50% - 2,0 в/м, в/в;

пенталгин таблетки per os;

баралгин таблетки per os;

раствор кетонала - 2 мл - 100 мг;

таблетки, капсулы -50-100 мг.

Задача медсестры при манипуляции устранения вывиха :

- ▶ Помочь больному раздеться
- ▶ Сопровождать его в рентгеновский кабинет.
- ▶ Ввести наркотический анальгетик (по назначению врача);
- ▶ Готовить набор для местной анестезии.
- ▶ Контролировать состояние пациента
- ▶ Оказывать помощь врачу при выполнении устранения вывиха
- ▶ Приготовить гипсовые лонгетные повязки или бинты (на назначению врача)
- ▶ По показаниям - готовить к экстренной операции (частичная сан. Обработка, доставить пациента в операционную. По назначению - премедикация

Подготовить набор для проведения местной анестезии при закрытом устранении вывиха

- стерильный лоток;
- шприц 10-20 г;
- игла для забора анестетика;
- пункционная игла;
- 0.5% или 2% раствор новокаина по назначению врача;
- 05% раствор спиртового хлоргексидина для обработки кожи;

•

Синдром сдавления

(синдром длительного раздавливания, травматический токсикоз краш - синдром)



Синдром сдавления

- ▶ Своеобразное патологическое состояние, обусловленное длительным (более 2 часов) раздавливанием мягких тканей конечностей, в основе которого лежит ишемический некроз мышц, интоксикация продуктами некроза с развитием почечно - печёночной недостаточности.

Синдром длительного сдавления развивается:

- ▶ После освобождения конечности от сдавления

Патогенетические факторы

- ▶ Болевые раздражения
- ▶ Травматическая токсемия вследствие всасывания продуктов распада тканей
- ▶ Плазмо - кровопотеря

Патогенез

- ▶ Происходит разможнение мышц, подкожно – жировой клетчатки, сосудов, нервов.
- ▶ После освобождения из-под завала, токсические вещества, скопившиеся в тканях, устремляются в кровеносное русло
- ▶ Возникает картина, напоминающая шок
- ▶ Почечные канальцы блокируются белком разрушенной мышечной ткани (миоглобин)
- ▶ ОПН

Клиническая картина 3 периода

- ▶ Период нарастания отёка и сосудистой недостаточности (1-3 дня)
- ▶ Период ОПН с 3 по 9-12 день)
- ▶ Период выздоровления

Клиническая картина в первом периоде

- ▶ Боль
- ▶ Невозможность движения
- ▶ Слабость
- ▶ Тошнота
- ▶ Общее состояние удовлетворительное
- ▶ Кожа бледная
- ▶ Пульс - частый
- ▶ АД не изменено

Через несколько часов:

- ▶ Отёк нарастает
- ▶ Тахикардия нарастает
- ▶ АД снижается
- ▶ Температура тела повышается
- ▶ Шок
- ▶ диурез снижается
- ▶ Моча - лаковая (гемолиз)

Местные изменения в первом периоде

- ▶ Отёк
- ▶ Цвет бледный
- ▶ Много ссадин
- ▶ Неравномерная синюшная окраска

Клиническая картина во втором периоде

- ▶ Боли стихают
- ▶ Тахикардия умеренная
- ▶ Олигурия
- ▶ Анурия
- ▶ Уремия
- ▶ Гибель больного на 5-7 день

ПМП при синдроме сдавления

- ▶ Жгут на основание конечности(до извлечения из-под завала)
- ▶ Извлечь из-под завала
- ▶ Заменить жгут эластическим бинтом
- ▶ Местно – холод
- ▶ Возвышенное положение конечности
- ▶ Транспортная иммобилизация
- ▶ Противошоковые меры
- ▶ Немедленная госпитализация

Определение и классификация переломов

перелом

Всякое нарушение целостности
КОСТИ



Частота переломов

- ▶ Верхние конечности - 50%
- ▶ Нижние конечности - 31%
- ▶ Таз, позвоночник - 12%
- ▶ Кости черепа - 6%

Классификация переломов

- ▶ По причине
- ▶ по механизму возникновения
- ▶ По расположению линии перелома
- ▶ По числу повреждений
- ▶ По повреждению внутренних органов
- ▶ По целостности кожи и слизистых оболочек
- ▶ По локализации повреждения кости
- ▶ По смещению отломков

Классификация по причине происхождения

1. Врождённые

2. Приобретённые:

- ▶ Травматические
- ▶ патологические

Классификация по механизму возникновения

1.от сдавления:

- ▶ Вколоченный
- ▶ Сколоченный
- ▶ Компрессионный

2.от сгибания

- ▶ поперечный

3.от скручивания:

- ▶ Торсионные
- ▶ Винтообразные
- ▶ Спиральные

4.отрывные

Классификация по расположению линии перелома

- ▶ Поперечные (линия перелома перпендикулярна оси кости)
- ▶ Продольные (линия перелома проходит вдоль оси конечности)
- ▶ Косые
- ▶ Винтообразные, спиральные
- ▶ оскольчатые

Классификация по числу повреждений

- ▶ **Одиночные**
- ▶ **множественные**

Классификация по
повреждению внутренних

▶ **Неосложнённый**

▶ **осложнённый**

Классификация по целостности кожи и слизистых оболочек

- ▶ **Закрытые**

- ▶ **открытые**

Классификация по локализации костного

повреждения

1. Диафизарные

2. Метафизарные
(околосуставные)

3. Эпифизарные
(внутрисуставные)

Классификация по смещению КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ

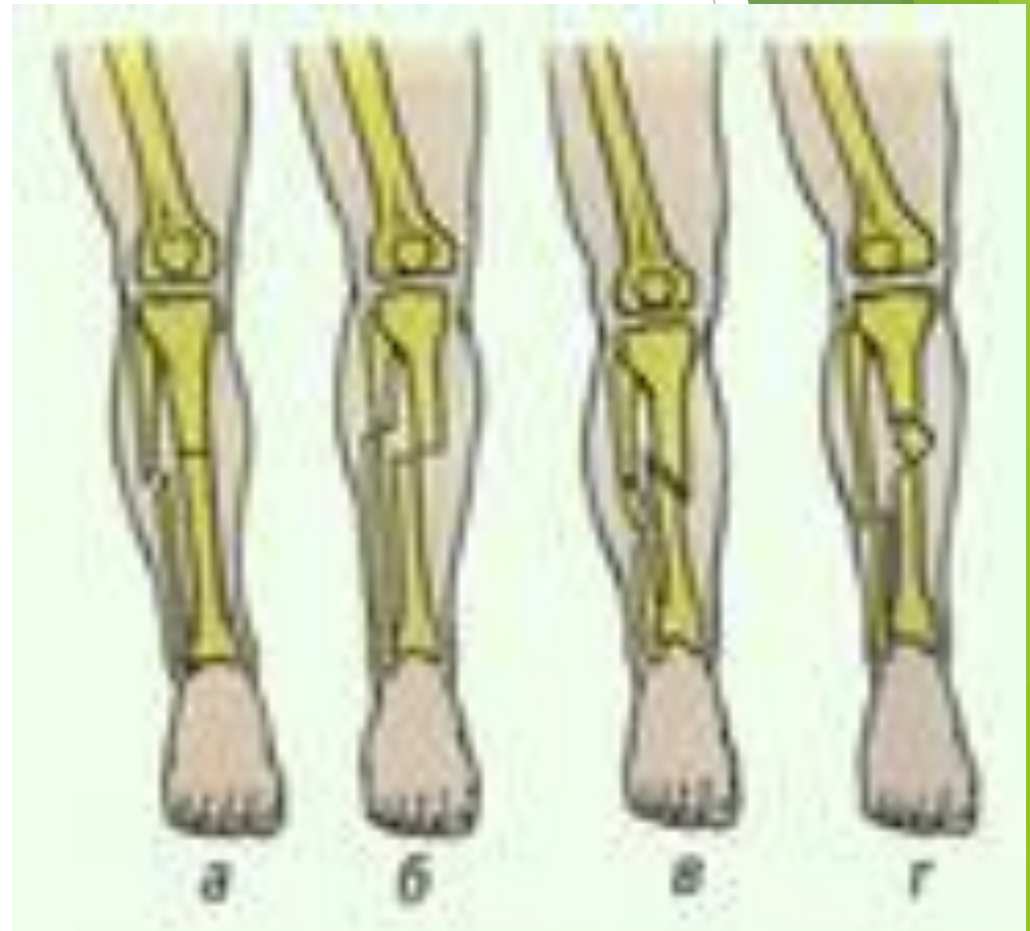
1. Без смещения

2. Со смещением:

- ▶ Первичное смещение (действие повреждающей силы)
- ▶ Вторичное смещение (за счёт мышечной тяги или опоры на повреждённую конечность)

Виды смещения отломков

- ▶ Под углом
- ▶ Боковое
- ▶ По длине
- ▶ ротационное



Клиническая картина

переломов

Признаки переломов

Абсолютные:

- ▶ Деформация
- ▶ Крепитация
- ▶ Патологическая подвижность
- ▶ Абсолютное укорочение конечности по длине

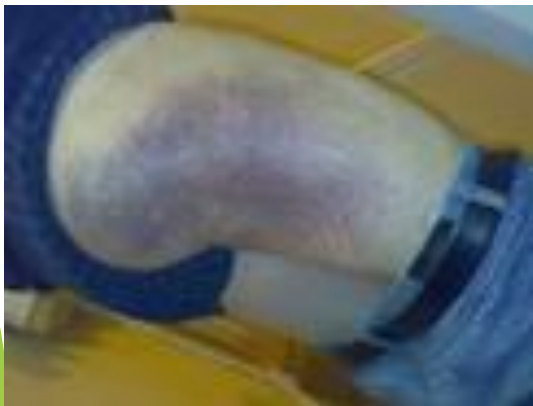
Относительные:

- ▶ Боль
- ▶ Гематома
- ▶ Нарушение функции
- ▶ отёк

Перелом пястных костей



Перелом бедра



Клинически:

- ▶ Закрытый перелом костей голени осложненный ишемией тканей 2 ст.



Клинически:

- ▶ Открытый перелом костей голени



Открытый перелом плечевой кости



Местные признаки перелома

- - ▶ *боль* в момент травмы весьма интенсивная вплоть до развития болевого шока. Боли усиливаются при движении и уменьшаются в покое.
 - ▶ в области перелома всегда возникают *отек* и *кровоизлияния* в коже и подкожной клетчатке;
 - ▶ *нарушение функции*: иногда, отсутствуют активные и пассивные движения

Местные признаки перелома

- ▶ Смещение костных отломков влечет за собой *деформацию места перелома*: искривление, утолщение, изменение формы, может отсутствовать при неполных переломах ,трещинах ,переломах без смещения , при поднадкостничных переломах.

Достоверные признаки перелома

- ▶ **патологическая подвижность**- появление подвижности на протяжении кости (вне сустава) Этот симптом - слабо выраженным при переломе плоских и коротких костей, но хорошо заметен при переломе длинных трубчатых костей

Достоверные признаки перелома:

- ▶ *крепитация* -хруст при трении костных отломков.. Патологическую подвижность можно заметить, а крепитацию услышать

Укорочение конечности

- ▶ определяется при сравнительном измерении здоровой и пострадавшей конечности
- ▶ Измерение производится между постоянными точками
- ▶ *Плечо* измеряют от акромиального отростка до наружного надмыщелка плеча,

.

Измерение конечности

- ▶ *предплечье - от головки лучевой кости до шиловидного отростка,
бедро - от большого вертела до наружного надмыщелка бедра,
голень - от головки малоберцовой кости до наружной лодыжки .*

Диагностика перелома

- ▶ Наличие 1 абсолютного признака (искать активно)
- ▶ Рентгенография в 2 проекциях (в условиях травмпункта или стационара)



Осложнения переломов

- ▶ Шок
- ▶ Повреждения внутренних органов
- ▶ Повреждения сосудисто-нервных пучков
- ▶ Повреждения мягких тканей

Осложнения переломов

- ▶ Развитие болевого *ШОКА*;
- ▶ Повреждение осколками кости нервных стволов и развитие *ПАРАЛИЧЕЙ*;
- ▶ Повреждение крупных сосудов с развитием опасного наружного кровотечения или образование не менее опасных внутритканевых гематом;

Осложнения переломов

- ▶ При открытых переломах возможны инфицирование места перелома и развитие остеомиелита;
- ▶ Могут быть повреждены жизненно важные органы -мозг, легкие;
- ▶ При плохой иммобилизации -жировая эмболия;

ПМП

при переломах

Алгоритм оказания первой медицинской помощи:

- ▶ Холод местно.
- ▶ Остановка кровотечения_способами временной остановки.
- ▶ Транспортная иммобилизация_стандартными шинами;
- ▶ Транспортировка на носилках _в стационар

ПМП при переломах



1. При открытых :
 - ▶ остановить кровотечение
 - ▶ Наложить асептическую повязку
 - ▶ Отломки в рану не вправлять
2. Анальгетики или весь комплекс противошоковых мер
3. Транспортная иммобилизация
4. Холод местно
5. Транспортировка в лечебное учреждение

Транспортная иммобилизация.

- ▶ необходима для удержания отломков в правильном положении предотвращает дальнейшего смещения отломков и развития осложнений перелома
- ▶ осуществляют табельными шинами или подручными средствами-палкой, лыжей, дощечкой, картоном, книгой.

Транспортная иммобилизация.

- ▶ Возможно прибинтовать поврежденную верхнюю конечность к грудной клетке, а нижнюю конечность к здоровой ноге.
- ▶ Создание неподвижности повреждённой части тела на период доставки пострадавшего в лечебное учреждение

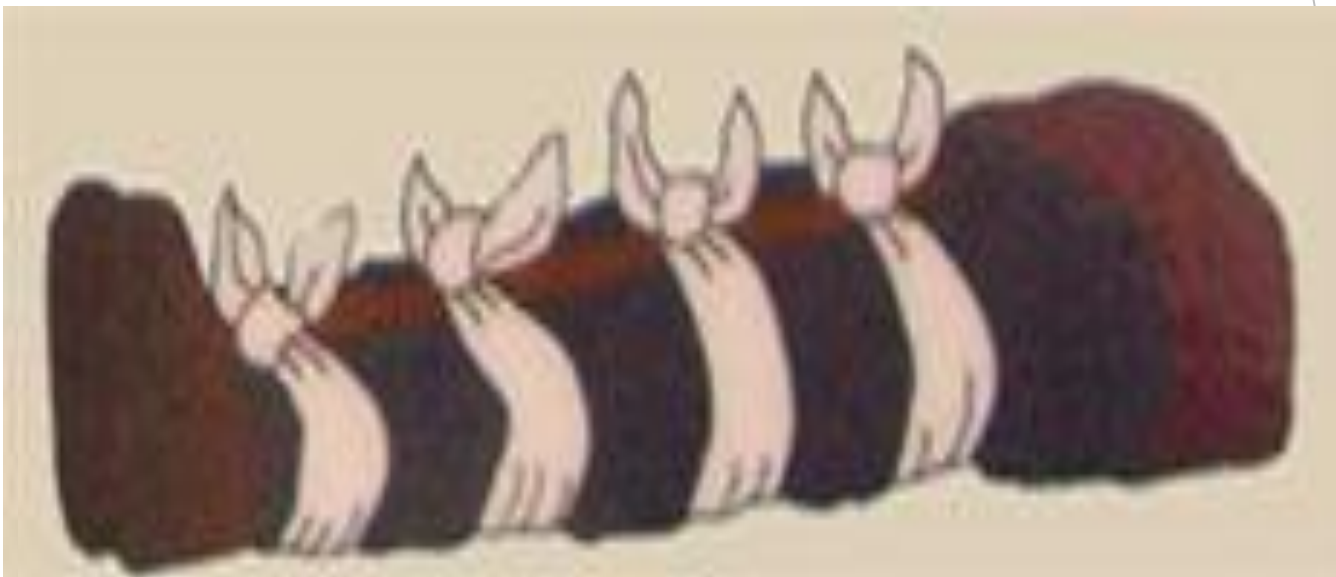
Виды транспортной иммобилизации

1. Примитивная (использование здоровых участков тела)
2. Импровизированная (подручными средствами)
3. Стандартными шинами:
 - ▶ Фиксационные (Крамера, Фильберга, вакуумные)
 - ▶ Фиксационно-дистракционные (шина Дитерихса)

Иммобилизацию подручными средствами



Иммобилизацию подручными средствами



Транспортная иммобилизация, показания

- ▶ Переломы костей конечностей,
- ▶ Синдром длительного сдавления;
- ▶ Наличие жгута на конечности;

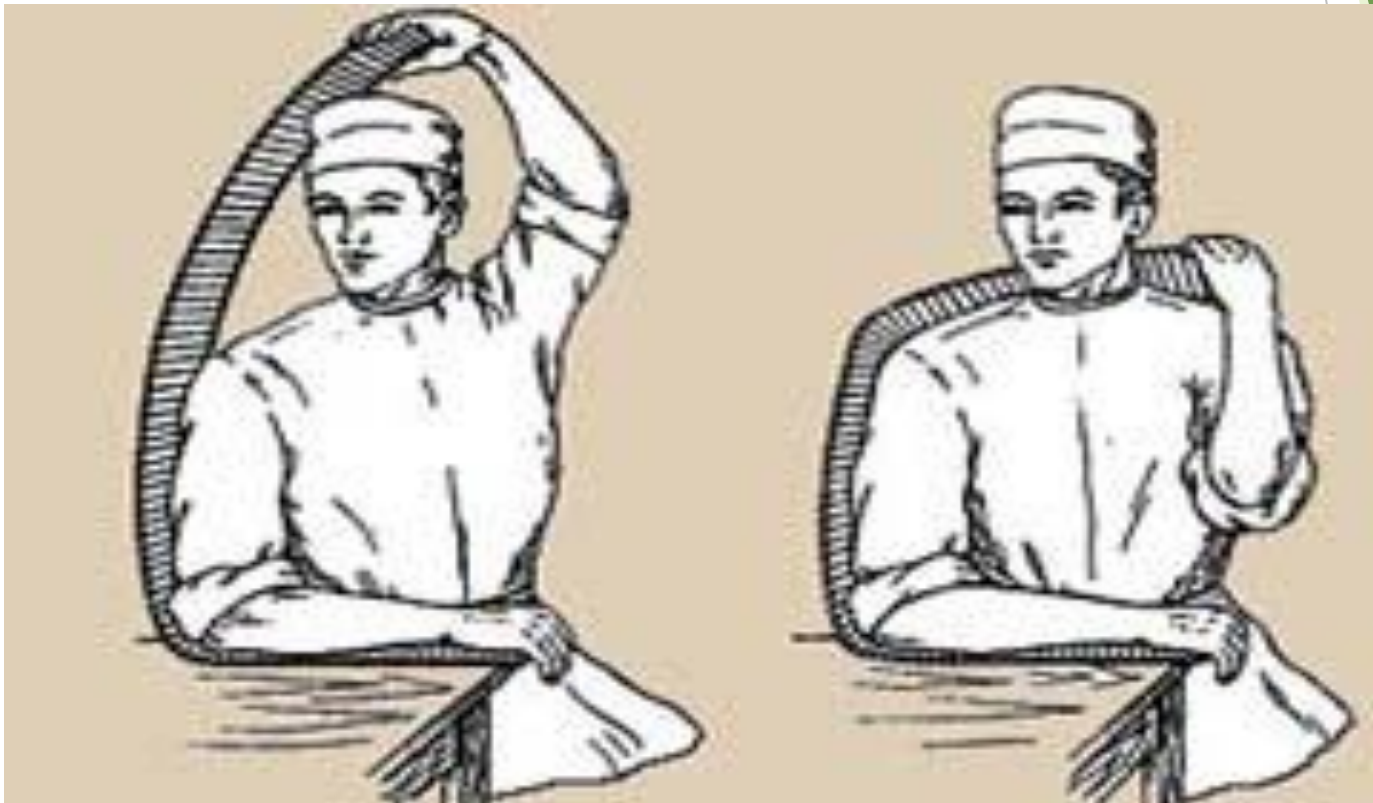
Основные правила наложения средств транспортной иммобилизации

- ▶ Средства транспортной иммобилизации накладывают на мягкую прокладку поверх одежды;
- ▶ Шины из подручных средств накладывают с наружной, внутренней, задней поверхности конечности, обязательно с мягкими прокладками в области сустава, лодыжки, по задней поверхности нижних конечностей.

Основные правила наложения средств транспортной иммобилизации

- ▶ Для создания неподвижности поврежденному сегменту конечности фиксируют 2 смежных сустава (выше и ниже поврежденной области)
- ▶ При переломе плеча или бедра фиксируют 3 сустава.
- ▶ Транспортная шина прикрепляться к конечности на всем протяжении, особенно важно фиксировать концы шины;

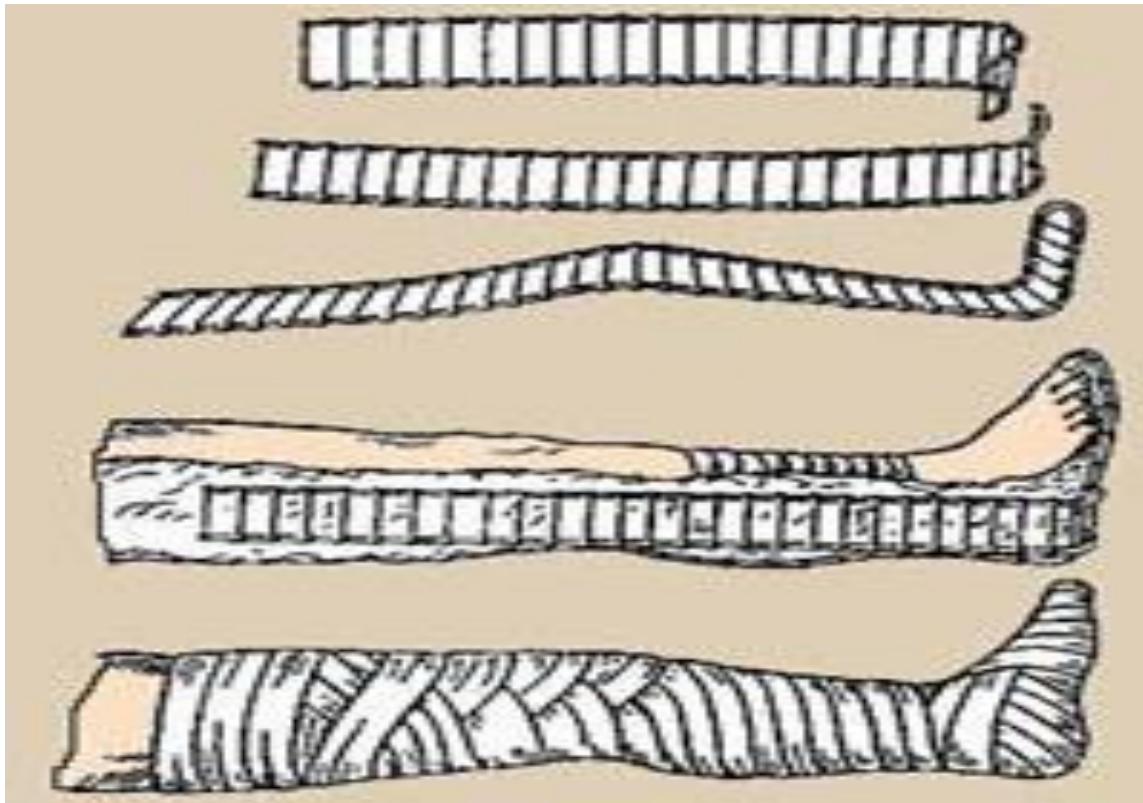
Иммобилизация при переломе плечевой кости стандартными шинами Крамера



Функциональное положение для верхней конечности

- ▶ Плечевой сустав- отведение на $20-30^\circ$ и выведение вперед на $20-30^\circ$
- ▶ Локтевой сустав- сгибание на 90°
- ▶ Лучезапястный сустав- тыльное сгибание на 30°

Функциональное положение для нижней конечности



Функциональное положение для иммобилизации переломов бедра

- ▶ В тазобедренном и коленном суставах сгибание 160-140 °
- ▶ В голеностопном суставе сгибание 90 °
- ▶ Необходимо фиксировать конечность с 3 сторон.
- ▶ Протяженность нижней шины- до пояса.
- ▶ Наружной шины до подмышки
- ▶ Внутренней шины до паха

Осмотр и положение конечности при транспортной иммобилизации



Общие принципы лечения переломов

- ▶ Для выбора способа лечения необходимо выполнить обзорную рентгенографию конечности в 2 проекциях.
- ▶ Лечение переломов направлено на восстановление анатомического строения и физиологических функций сломанной кости.

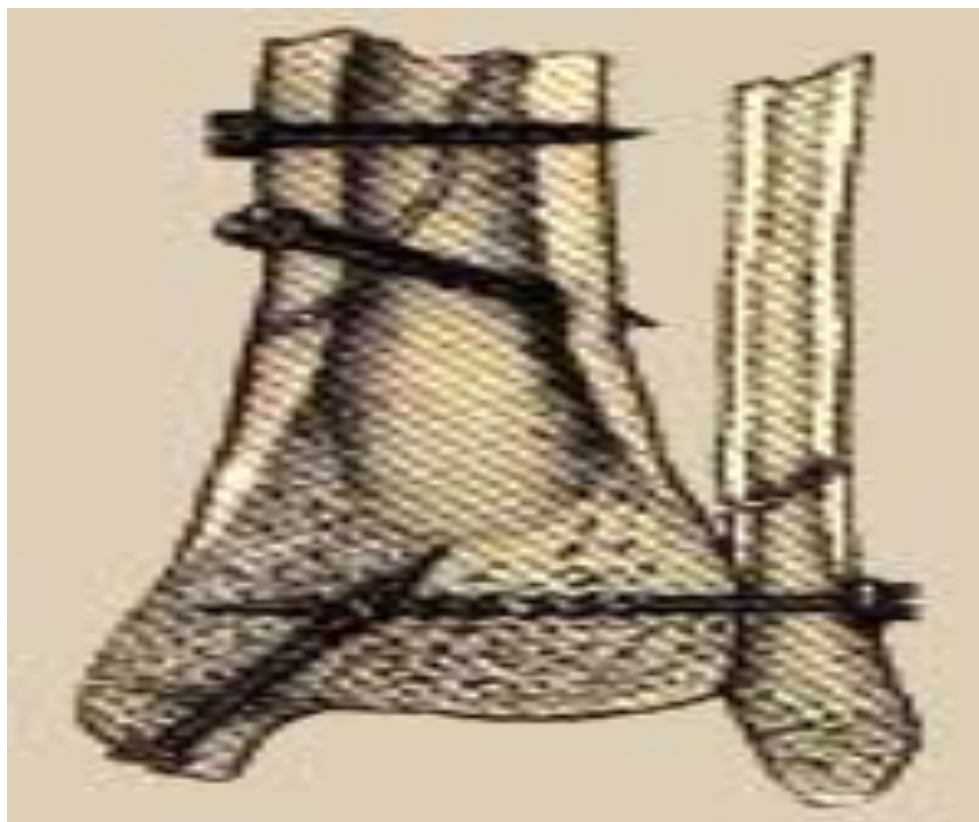
Общие принципы лечения переломов

- ▶ I этап - репозиция - сопоставление костных отломков
- ▶ Проводится сразу после перелома -быстро увеличивается травматический отек и усиливается контрактура мышц..
- ▶ Хорошее обезболивание места перелома - в гематому в области перелома вводят 1-2% раствор новокаина
- ▶ Репозиция бывает одномоментной или постепенной, ручной или аппаратной.

Одновременная закрытая репозиция



Одновременная открытая репозиция с металлоosteосинтезом отломков



Металлоостеосинтез

- ▶ **Внутренний (погружной) остеосинтез:**
 - **внутрикостный (стержнями);**
 - **накостный (пластинами);**
 - **чрезкостный очаговый (шурупами, болтами, спицами).**
- ▶ **Внеочаговый остеосинтез (аппаратами).**

Компрессионно -дистракционный аппаратный остеосинтез



Метод скелетного вытяжения



Метод скелетного вытяжения

- ▶ Осуществляется постоянная тяга за кость
- ▶ Устраняет смещение и обеспечивает удержание костных отломков неподвижно
- ▶ Фазы лечения переломов скелетным вытяжением:
 1. Репозиционная до 3 дней;
 2. Ротационная (удержание) - 2-3 недели;
 3. Репарационная - 2-4 недели

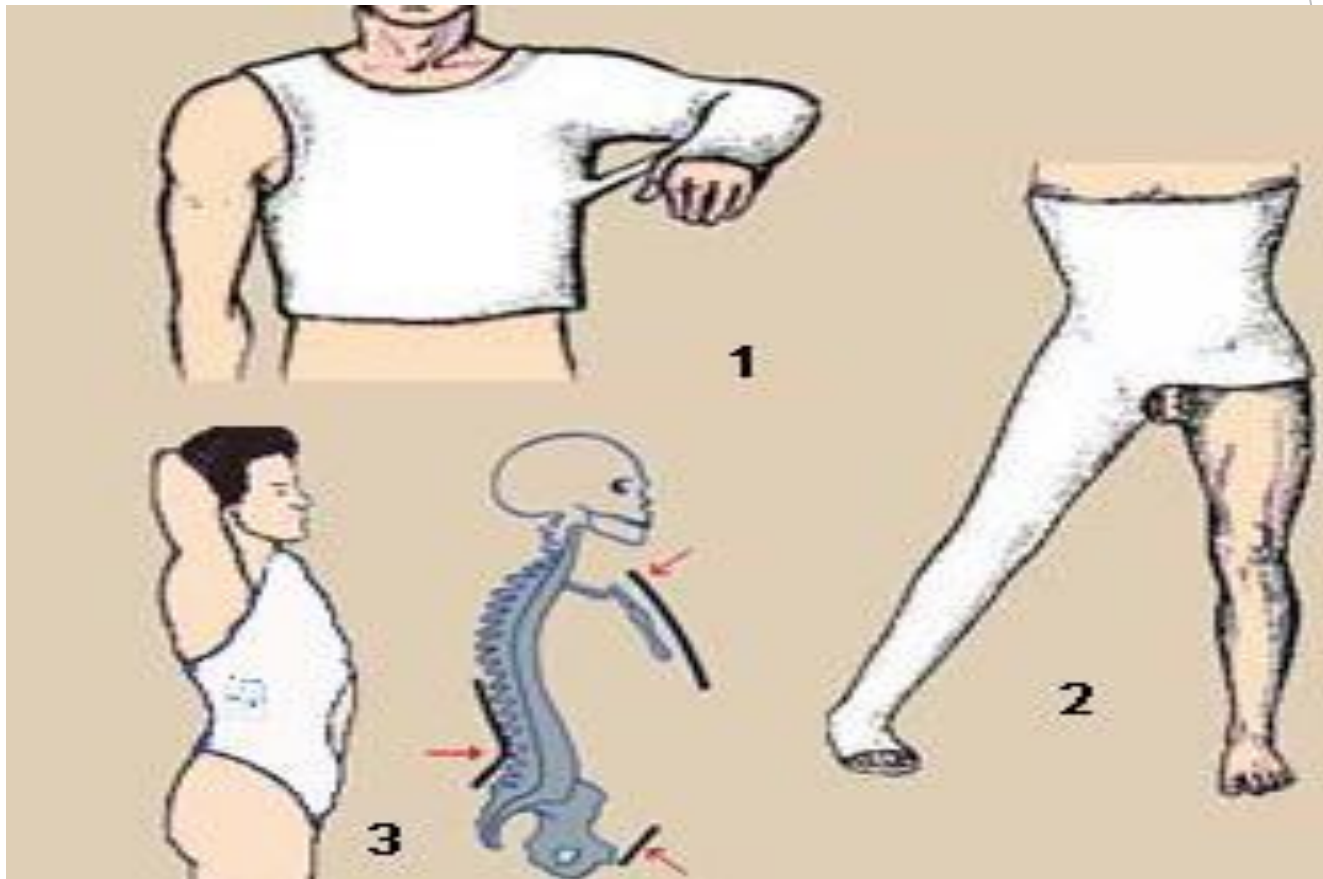
Разновидности гипсовых повязок

- ▶ Циркулярная гипсовая повязка (глухая) и ее разновидности: окончатая, мостовидная, разрезная (или съемная);
- ▶ Лангетная гипсовая повязка. Лонгета - это желобок из гипса по форме конечности, фиксируемый к конечности мягким бинтом;

Гипсовые повязки

- ▶ 1) *торакобрахиальная* - на верхнюю конечность и грудную клетку (рис.1);
- 2) *кокситная* - на нижнюю конечность, таз и живот с захватом грудной клетки (рис.2);
- 3) *корсеты* - для фиксации шейного отдела позвоночника и всего туловища (рис.3);
- гипсовые кроватки* - гипсовый слепок задней половины туловища общий;
- тутор* - глухая циркулярная повязка от верхней трети бедра до лодыжек.

Гипсовые повязки



Правила наложения гипсовых повязок.

- ▶ Проводят фиксацию двух смежных к поврежденному сегменту суставов, при переломе бедренной или плечевой кости - трех суставов.
- ▶ Для подкладки используют слоистую вату, которую подкладывают особенно тщательно на костные выступы
- ▶ Используют эластичные трикотажные чулки

Правила наложения гипсовых повязок

- ▶ В таз наливают воду комнатной температуры;
- ▶ Если необходимо ускорить процесс затвердевания гипса- добавляют квасцы или поваренную соль
- ▶ Если необходимо замедлить процесс "схватывания" гипса, - добавляют крахмал или несколько капель уксусной кислоты

Правила наложения гипсовых повязок

- ▶ Конечность удерживать совершенно неподвижно до полного застывания гипса
- ▶ Повязку постоянно моделировать
- ▶ Концы пальцев при любой гипсовой повязке должны оставаться открытыми в целях контроля за кровообращением
- ▶ 2 суток нарастает отек-повязка сначала лангетная, затем циркулярная.

Правила наложения гипсовых повязок

- ▶ В наложении гипсовых повязок участвует несколько человек от 2 до 4
- ▶ Гипс твердеет в среднем за 6-7 мин.
- ▶ Работать нужно быстро .
- ▶ Подготовить пациента, посадить удобно и закрыть одежду фартуком
- ▶ Смазать кожу на вазелином, костные выступы защитить ватной подкладкой;

Подготовка к наложению ГИПСОВОЙ ПОВЯЗКИ



Гипсовая иммобилизация - перелом предплечья (луч в типичном месте



ПОЛИТРАВМА

ПОЛИТРАВМА -

тяжелые множественные и сочетанные повреждения при которых возникает травматическая болезнь



ТРАВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ -

фазный патологический процесс, который последовательно развивается при политравме

Периоды:

- I - Острый (шоковый) – 0- 48 часов
- II - Ранних проявлений (полиорганной недостаточности) – 3-7 сутки
- III - Поздних проявлений (генерализации инфекции) – 8-21 сутки
- IV- Реконвалесценции – более 21 суток



ПОЛИТРАВМА

15-23% от всех видов травматических повреждений,
2/3 пострадавших — люди молодого трудоспособного возраста

Летальность — **16 - 32,7%**

В возрасте 11—45 лет травматизм как причина смерти занимает 1-е место.

Постоянная инвалидность — **6 - 15%**,
в 10 раз превышает инвалидность при изолированной травме

Сроки лечения в стационаре — **от 1,5 до 4 месяцев**

В экономически развитых странах травмы и несчастные случаи занимают 2-е место среди причин инвалидности и 3-е место среди причин смертности населения.

Травматическая болезнь

фазный патологический процесс, который последовательно развивается при политравмах, в основе которого лежат нарушения гомеостаза, общих и местных адаптационных процессов, а клинические проявления зависят от характера, количества и локализации повреждений

Полиорганная и полисистемная недостаточность:

- ▶ компонент травматической болезни;
- ▶ недостаточность функций двух и более систем «или двух и более органов одной системы», которая нарушает адекватное функционирование организма в целом.

Данное явление может носить первичный и вторичный характер.

ПОЛИТРАВМА

Современные лечебно-тактические концепции:

- «золотого часа» - США (Wilder R., 1984)
- «ортопедической реанимации» - США (Burgess A.R., 1985)
- «полиорганной недостаточности» - США (Borzotta A.P., Polk H.C., 1983)
- «травматической болезни» - Россия (Дерябин И.И., 1983, Селезнев С.А., Худайберенов Г.С., 1984)
- «хирургической реанимации» - Россия (Гуманенко Е.К. 1992)
- «интенсивной хирургии» - Украина (кафедра ВХ)
- «дифференцированной хирургической тактики» - Украина (кафедра ВХ)

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ТРАВМ

шкала AIS

AIS	Тяжесть повреждений	Описание повреждений
	Легкое	Ушиб/перелом ребра* Ушиб/перелом грудины
	Средней тяжести	Перелом 2—3 ребер* Множественные переломы 1-го ребра Перелом грудины
	Тяжелое, не опасное для жизни	Открытый перелом ребра со смещением или без смещения*
	Тяжелое, опасное для жизни	Раздавленная грудь (реберный клапан)*
	Критическое, выживание сомнительно	Тяжелый реберный клапан (обычно требующий ИВЛ), тяжелое повреждение органов груди

* — прибавляется 1 при гемопневмотораксе, гемопневмомедиастинуме.

Травматический шок, ОСНОВНЫЕ ТИПЫ:

- ▶ Травматический шок с доминирующим геморрагическим компонентом (86,5 %) -
 - ▶ Гиповолемический шок.
- ▶ Травматический шок с доминирующим кардиогенным компонентом (11,1%) -
 - ▶ Обструктивный шок (10,7%),
 - ▶ Кардиогенный шок (0,4%).
- ▶ Травматический шок с доминирующим вазогенным компонентом (2,4%) -
 - ▶ Дистрибутивный шок.

Ключевые элементы патогенеза шока

Шок – это образный «ауто-жгут»:

- ▶ **обязательное расстройство микроциркуляции:**
 - ▶ вазоконстрикция и шунтирование,
 - ▶ централизация кровообращения - «жгут» на периферии.
- ▶ **ишемическое поражение** органов и тканей.
- ▶ **нарушение функций** систем жизнеобеспечения (СПОД).

ШОК ≠ ГИПОТЕНЗИЯ

- ▶ **Гипотензия – отражает потерю равномерности кровотока в крупных артериях**
- ▶ **Шок прячется на периферии:**
 - Ишемический инсульт «выключенных» из кровотока тканей определяет прогноз:
 - ▶ **объем поражения функционально активной «территории»-**
 - ▶ **Дисфункция – Недостаточность – Несостоятельность.**

В основе шока - дефицит ОЦК

▶ Дефицит ОЦК при травме:

- *Реальный* дефицит ОЦК
 - гиповолемия, вследствие кровопотери.
- *Относительный* дефицит ОЦК или шок без значимой кровопотери:
 - **неспособность сердца «прокачать» кровь в микроциркуляции**
 - обструктивный и кардиогенный шок.
 - **перераспределение крови в атоничных сосудах**
 - спинальный или нейрогенный шок.

▶ Дефицит ОЦК - мощный стрессовый фактор:

- ▶ Симпато-адреналовая стимуляция («дозозависимая»):
 - ▶ Вазоконстрикция – шунтирование - централизация,
 - ▶ Тахикардия (ЧСС адаптирует СВ).
- ▶ Аутогемодиллюция:
 - ▶ усиливается секреция альдостерона, АДГ, кортикостероидов.

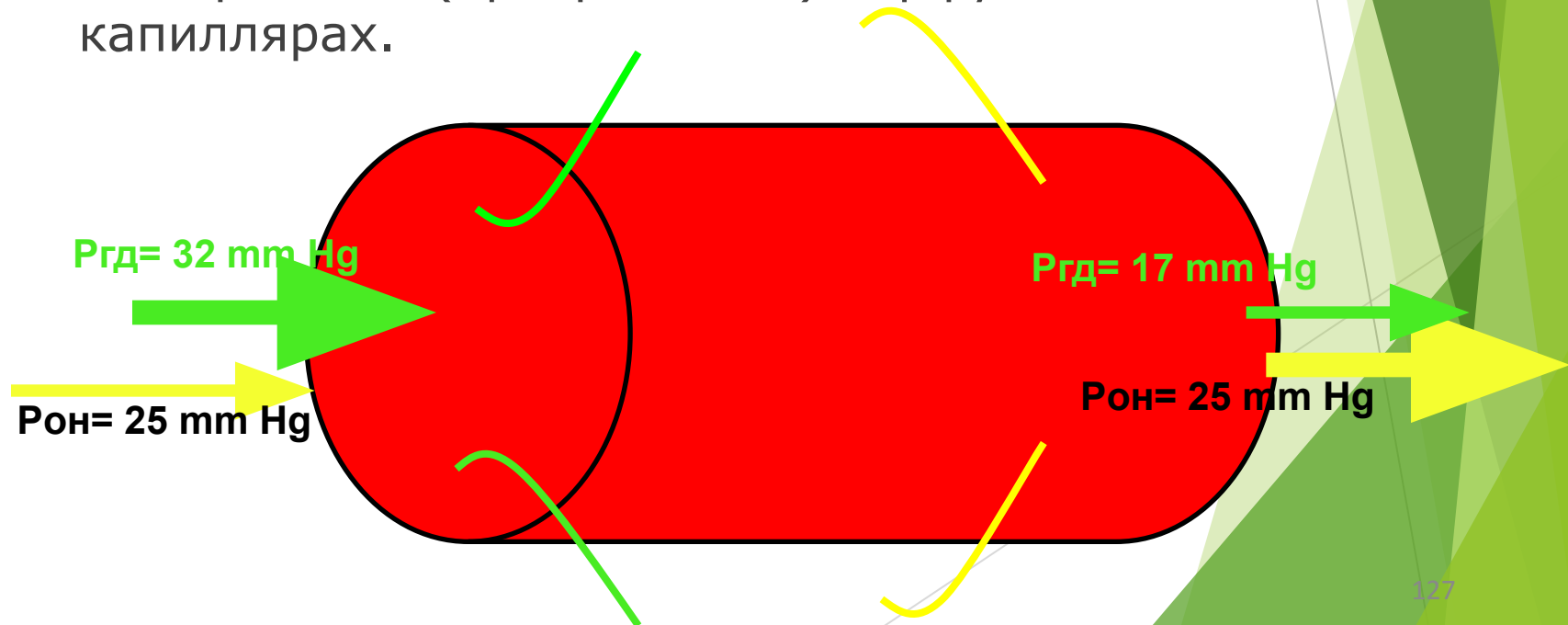
▶ Рассматривать шок при травме как следствие только кровопотери – недопустимо.

Прекращение тканевого обмена

отражает декомпенсацию кровообращения

▶ Снижение АД на 25% от исходного:

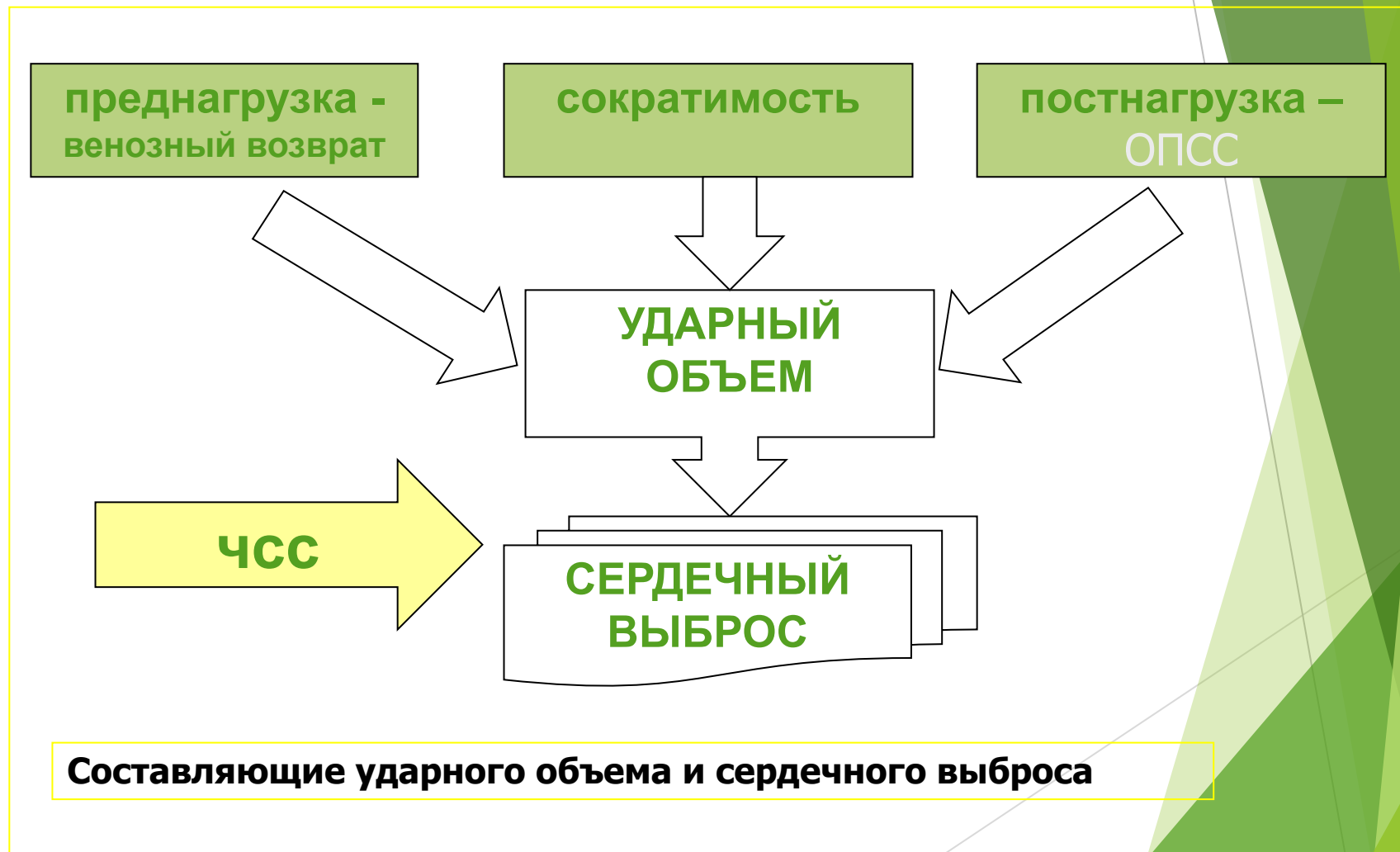
- ▶ менее 100-90 мм Hg = гипотензия,
 - Потеря равномерности кровотока в крупных сосудах.
 - Расстройство (прекращение) перфузии в обменных капиллярах.



Синдром малого выброса

Закон сердца: чем больше желудочки растягиваются тем сильнее их сокращение.

но при травме ...



Терапия травматического геморрагического шока

В кратчайший срок восполнить ОЦК инфузией:

- **Первично – болюсно:** коллоиды и кристаллоиды до АД 80 ммHg,
- **Далее – капельное введение.**
 - Восполнение рассчитанного дефицита ОЦК,
 - Восполнение скрытых потерь жидкости:
 - Дилятированные сосуды,
 - Обезвоженный интерстиций.
- **Базовый раствор – Рингега,**
 - Физ. Раствор более 1000 мл – гиперхлоремия,
 - Гипертонические растворы – дискуссионно (ДМ).
- **Раннее введение коллоидов – реанимационное мероприятие:**
 - восполняют внутрисосудистый сектор,
 - усиливают венозный возврат.
 - ГЭК – желатины – декстраны.
- **Ожидаемый эффект:**
 - **Снижение ЧСС, нормализация АД, диурез.**
 - **нормализация АД – промежуточная цель,**
 - **главное – обеспечить оксигенацию периферических тканей!**
 - **Восполнение ОЦК + интерстиция!**
 - **Респираторная поддержка: ранняя оксигенотерапия!**

Важн

В оказании помощи
травматологическим больным
значительную роль в спасении
жизни играет своевременность и
полноценность оказанной
медицинской. Оказать помощь на
необходимом уровне способны
только квалифицированные
специалисты

Благодарю за
внимание!