

Тема
Оказание первой
медицинской и доврачебной
помощи при травмах
конечностей.



Банарь Галина Степановна

Травматизм

- 3 место среди причин первичной инвалидности и смертности;
- 1 место среди причин смерти у лиц трудоспособного возраста;
- у мужчин в 3 раза чаще;
- пик травматизма у мужчин в возрасте 20-49 лет, у женщин - 30-59 лет;
- бытовой травматизм - 50%, транспортный - 40%, производственный - 5-6%;
- нуждаются в стационарном лечении - 8-10%.
- в РФ около 80 тыс. травматологических коек, 12 НИИ, 73 кафедры ТиО.





МЕХАНИЧЕСКИЕ ТРАВМЫ

Закрытые повреждения мягких тканей

- **Ушиб (*contusio*)** –

повреждение мягких тканей, не сопровождающееся нарушением их анатомической целостности.

- **Растяжения (*distorsio*)** –

повреждение мягких тканей, вызванное действующей в виде тяги силой, и не нарушающей анатомической непрерывности эластических образований.

- **Разрыв (*ruptura*)** –

повреждение мягких тканей с нарушением анатомической целостности.

Закрытые повреждения мягких тканей

Клиника:

- боль;
- припухлость;
- гематома;
- нарушение функции поврежденного органа.



может быть:

- обширное кровоизлияние в мягкие ткани;
- патологическое увеличение объёма движений в суставе.

Закрытые повреждения мягких тканей

Доврачебная помощь :

- убедиться в собственной безопасности;
- вызвать помощь через третье лицо;
- фиксирующая повязка, иммобилизация;
- холод;
- аналгезия в зависимости от выраженности болевого синдрома.

Вывихи

Вывих (*luxatio*) - стойкое смещение суставных поверхностей костей по отношению друг к другу.



Классификация вывихов

Различают: 1) врождённые
2) приобретённые: - травматические;
- патологические;
- привычные.

В зависимости от разобщения конгруэнтных поверхностей:

1) полные вывихи; 2) неполные вывихи (подвывихи).

По давности: 1) свежие (до 3 суток от получения травмы);

2) несвежие (от 3 дней до 3 недель)

3) застарелые (более 3 недель).

По повреждению кожных покровов:

1) открытые; 2) закрытые.

Диагностика вывихов

Клинические признаки:

- болезненность;
- деформация сустава;
- изменение внешних ориентиров сочленения;
- отсутствие активных движений в суставе;
- симптом пружинящего сопротивления (ощущение упругого сопротивления движению, а при прекращении усилия сегмент конечности возвращается в прежнее положение);
- вероятность повреждения нервно-сосудистого пучка.



Оказание помощи при вывихах

Доврачебная помощь:

- ✓ адекватная аналгезия;
- ✓ иммобилизация;
- ✓ скорейшая госпитализация;

Не пытаться вправлять вывихи на ДГЭ!

Переломы

Перелом (*fracturae*) –



нарушение целостности кости,
вызванное физической силой или
патологическим процессом.

Переломы

Различают два механизма возникновения переломов:

- 1) прямой механизм - точка приложения силы и место повреждения совпадают, например при ударе предплечьем о какой-либо предмет с возникновением перелома кости в месте воздействия.
- 2) непрямой механизм - точка приложения силы и место повреждения не совпадают (при сгибании, скручивании костей, при резком чрезмерном сокращении мышц, приложении силы по продольной их оси), например компрессионный перелом тела позвонка при падении с высоты на ноги.

Классификация переломов

По происхождению: 1) врожденные;

2) приобретенные: - травматические;
- патологические.

По повреждению кожных покровов: 1) открытые; 2) закрытые.

По направлению линии перелома: поперечные, косые,
продольные, оскольчатые, винтообразные, вколоченные,
компрессионные, отрывные.

По наличию смещения: 1) без смещения; 2) со смещением

По количеству: 1) одиночные; 2) множественные.

По развитию осложнений: 1) неосложненные; 2) осложненные
(шок, повреждение органов, сосудов, жировая эмболия,
инфекция и др.)

Диагностика переломов

1) **Травмогенез;**

2) **Абсолютные признаки переломов:**

- костная деформация;
- костная крепитация;
- патологическая подвижность;



3) **Относительные признаки переломов:**

- отек (гематома);
- локализованная болезненность;
- болезненность при осевой нагрузке;
- нарушение (отсутствие) функции конечности;
- укорочение конечности.

Оказание помощи при переломах

- Доврачебная помощь при открытом переломе
- ✓ убедиться в собственной безопасности;
- ✓ вызвать помощь через третье лицо;
- ✓ остановить кровотечение;
- ✓ обработать края раны и наложить асептическую повязку
- ✓ венозный доступ;
- ✓ подготовить лекарственные препараты;
- ✓ обезболить;
- ✓ иммобилизация конечности;
- ✓ холод



*НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ
ТРАВМАХ*

Общие принципы лечения травм

- 1) **Временная остановка кровотечения;**
- 2) **Устранение нарушений витальных функций;**
- 3) **Восполнение ОЦК (в/в доступ, инфузия);**
- 4) **Адекватная аналгезия;**
- 5) **Иммобилизация;**
- 6) **Оксигенотерапия;**
- 7) **Щадящая транспортировка.**

Для тяжело пострадавших – строгое соблюдение принципа «ЗОЛОТОГО ЧАСА»!

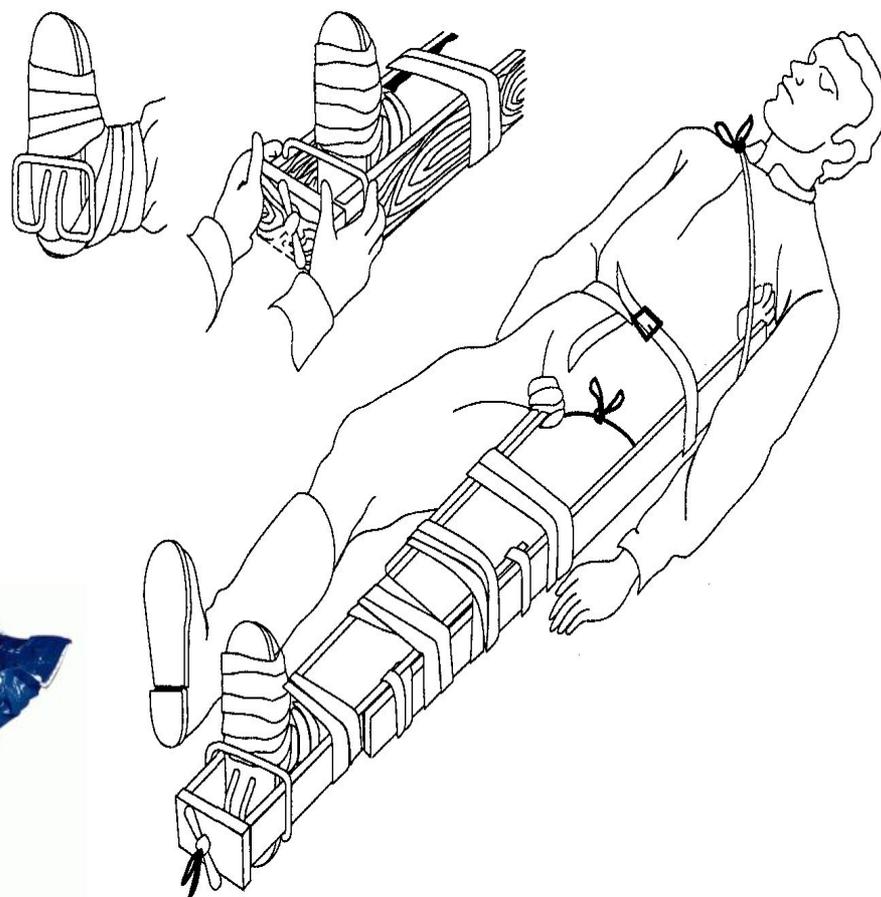
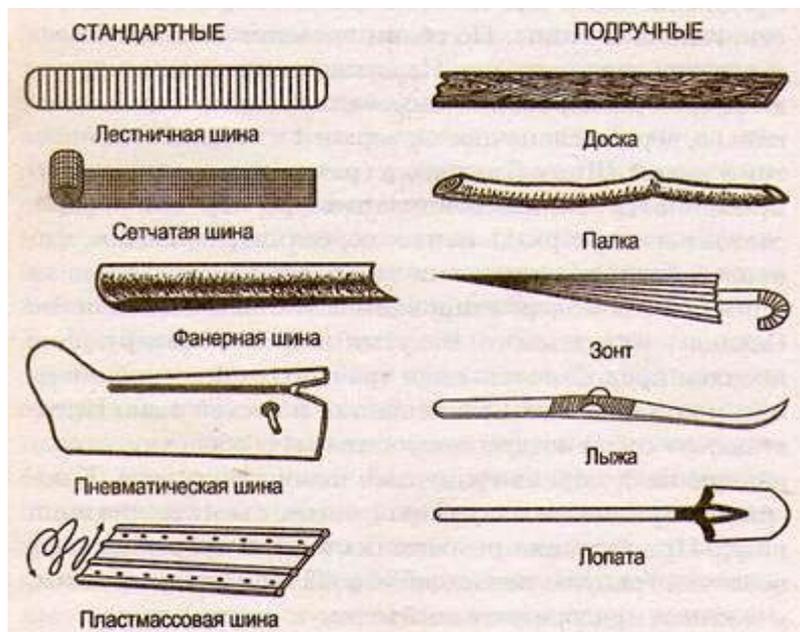
Транспортная иммобилизация

Показания:

- Переломы костей;
- Вывихи и подвывихи;
- Повреждение магистральных сосудов и нервов;
- Обширные ранения мягких тканей;
- Обширные глубокие ожоги;
- Синдром длительного сдавления;
- Развившаяся раневая инфекция;
- Травматическая ампутация;
- Укусы ядовитых змей.

Транспортная иммобилизация

Средства транспортной иммобилизации.



Транспортная иммобилизация

Основные правила:

- Проводится непосредственно **на месте** происшествия, перемещение пациента без иммобилизации недопустимо.
- Перед наложением шин необходимо обезболить и попытаться осторожно **снять** с пациента одежду и/или обувь (в зависимости от локализации повреждений).
- При повреждениях плечевых и бедренных костей, а также при всех внутрисуставных переломах произвести иммобилизацию **трёх** смежных суставов; при остальных повреждениях конечностей допустимо произвести иммобилизацию **двух** смежных суставов.
- При неосложнённых закрытых переломах необходимо иммобилизовать конечности в **физиологическом** положении. При этом желательно использование экстензионных (обеспечивающих вытяжение) видов шин.
- При открытых переломах, при угрозе повреждения кожных покровов костными отломками при закрытых переломах, при всех вывихах, а также при наличии осложнений травм (повреждение органов, крупных сосудов и т.д.) следует проводить иммобилизацию в **фиксационном** виде (без изменения положения). Вытяжение при таких повреждениях противопоказано.



***«Шансы пациента значительно
возрастают, если в течение
первых 60 минут он попадает в
«правильные» руки, «правильное»
оборудование и «правильное»
медицинское обеспечение».***

Cowley R.A., 1963



*ТРАВМЫ ОПОРНО-
ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА*

Повреждения плечевого пояса.

Перелом ключицы.

Клиника: боли в ключице резко усиливаются при движении рукой, глубоком дыхании, кашле. Надплечье выглядит укороченным, под кожей заметна деформация и определяется подвижность отломков, позже возникает отек, кровоизлияние. Рука кажется более длинной, больной прижимает её здоровой рукой к туловищу, голова наклонена в сторону повреждения. Необходимо исключить повреждение сосудисто-нервного пучка (пульс на лучевой артерии, чувствительность и подвижность пальцев).

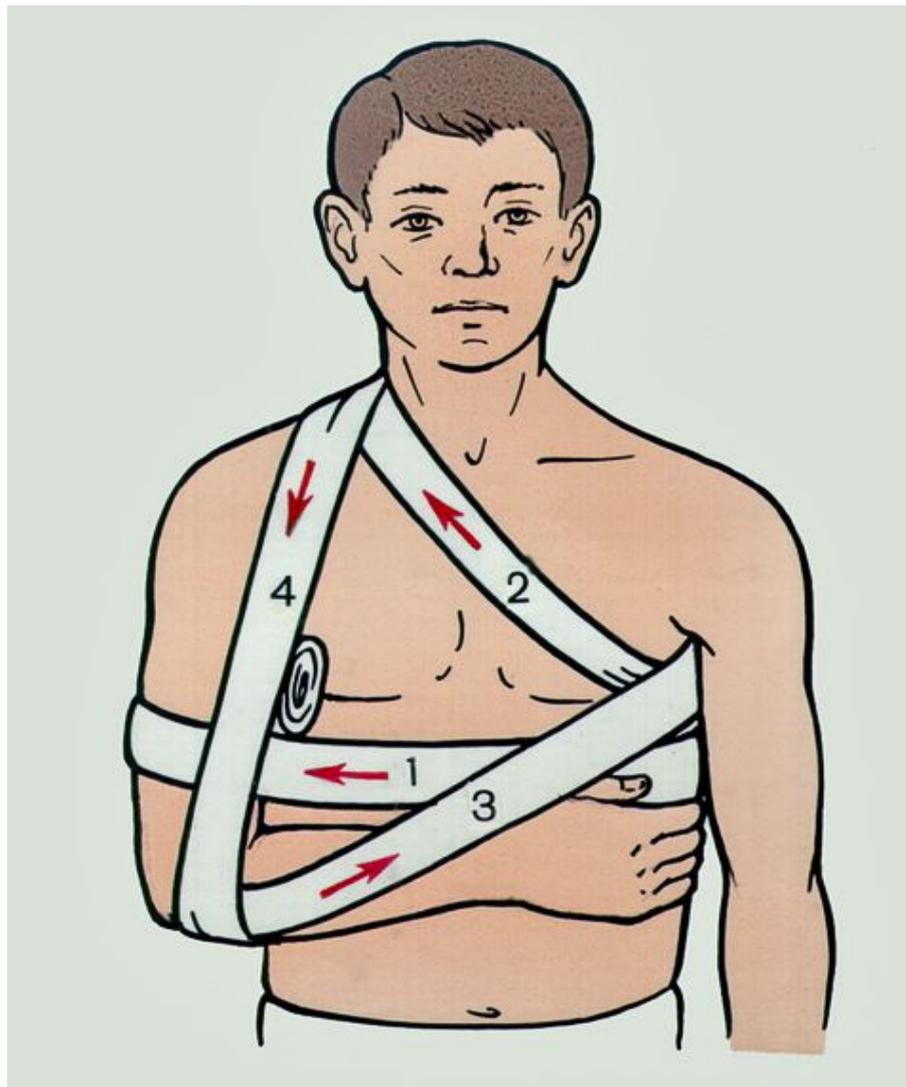
Иммобилизация: повязка Дезо.



Транспортировка в полусидячем лежачем положении.

Повреждения плечевого пояса.

Повязка Дезо.



Повреждения верхней конечности

Вывих плеча (клиника).



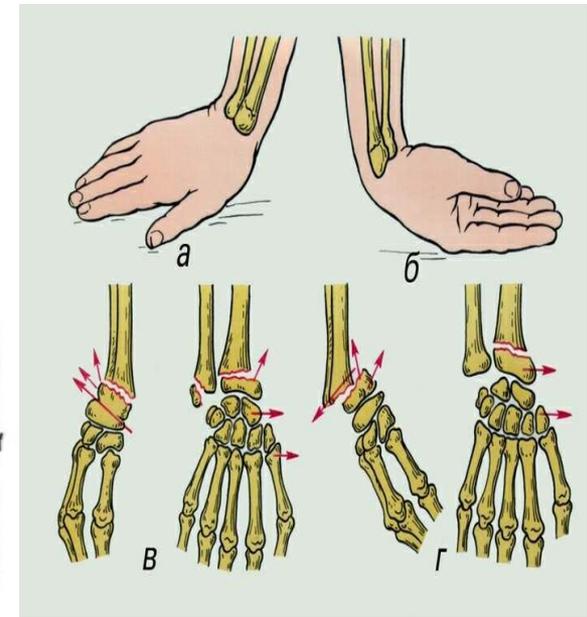
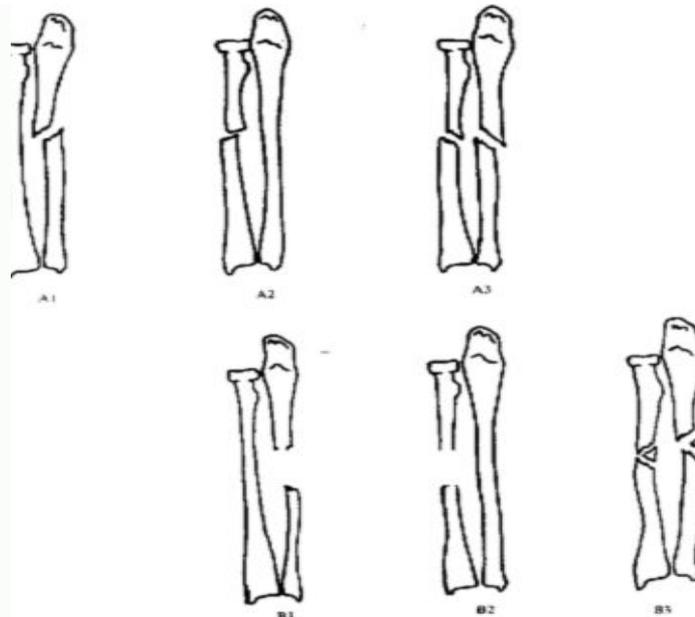
Сильные боли в плечевом суставе, голова склонена в сторону повреждения, здоровой рукой поддерживает отведённую в плечевом суставе руку. Активные движения резко болезненные, при попытке пассивных движений возникают пружинящее сопротивление и возврат плеча в исходное положение после прекращения давления.

Выраженная деформация сустава. На месте головки плеча определяется западение дельтавидной мышцы, головка может пальпироваться в подмышечной впадине.

Повреждения верхней конечности

Переломы костей предплечья. Травмогенез: падение с упором на кисти рук, вследствие прямого удара по предплечью, при автоавариях.

Клиника. Деформация, патол. подвижность, локализованная боль, осевая нагрузка (+).



Иммобилизация шиной Крамера от кончиков пальцев до в/3-ти плеча при согнутом предплечье. Моделировать по здоровой руке.

Повреждения верхней конечности

- **Перелом пястных костей.** Травмогенез: прямая травма.

Клиника. Припухлость и кровоподтёк на тыле кисти, боли при её сжимании, нагрузке (надавливании или потягивании) по оси соответствующего пальца.

Boxer's Fracture

The end of the 5th metacarpal takes the force of the impact and breaks at its neck and angulates towards the palm creating a dorsal bump.

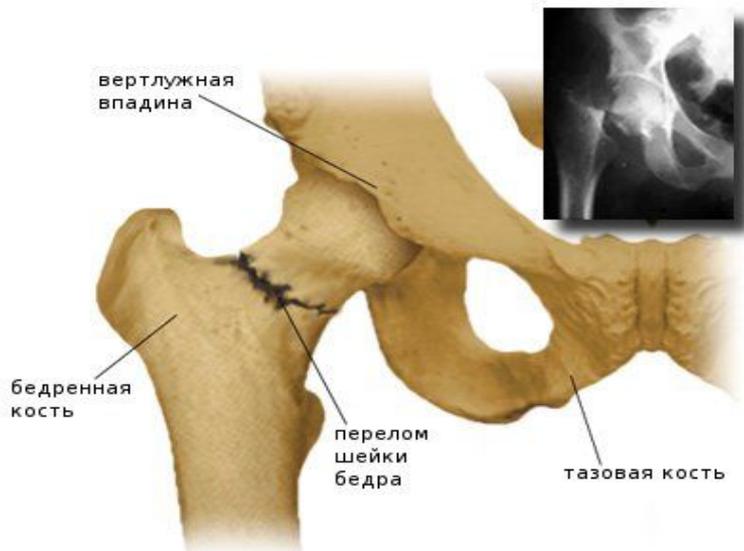


Иммобилизация шиной Крамера от кончиков пальцев до локтевого сустава по ладонной поверхности.

Повреждения нижних конечностей.

- **Перелом шейки бедра.** Травмогенез: падение на бок.

Клиника. Вынужденное положение пострадавшего на спине с ротированной кнаружи ногой, невозможность поднять ногу, припухлость, кровоизлияние и болезненность в паховой области, вокруг большого вертела, совпадающие с болями при нагрузке по оси ноги и давлении на большой вертел.



Иммобилизация шинами Крамера

Повреждения нижних конечностей.

■ **Закрытые повреждения коленного сустава.**

Травмогенез: падение на колени, во время транспортных происшествий и при падениях с высоты.



Повреждения нижних конечностей.

Закрытые повреждения коленного сустава.

Клиника. Боль, увеличение контуров сустава, ограничение движений, симптом баллотирования надколенника. При гемартрозе коленный сустав увеличен в объёме, отмечается боль в сустава.

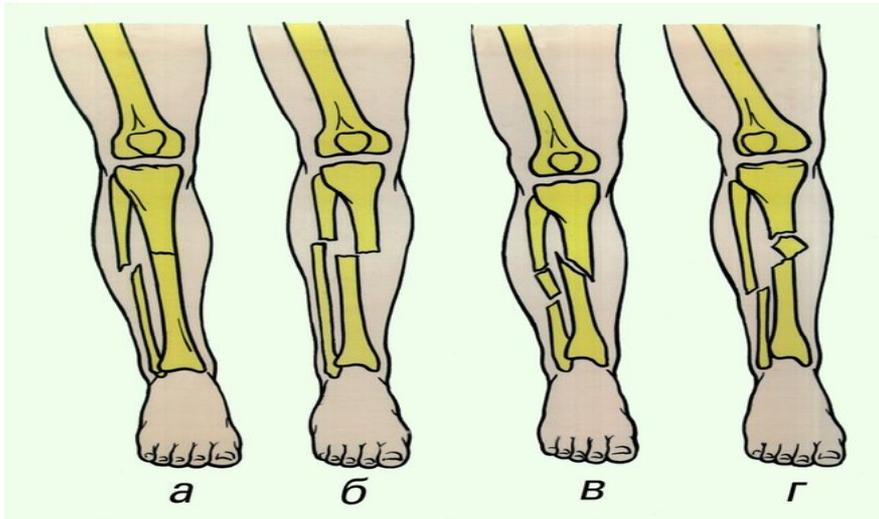


Иммобилизация тремя шинами Крамера от стопы до паха.

Повреждения нижних конечностей.

- **Переломы костей голени.** Травмогенез: прямые удары, повороты конечности при фиксированной стопе.

Клиника. Больной не может ходить, имеется гематома и деформация (угловая или ротационная), нередко укорочение ноги. Объём движений резко снижен, осевая нагрузка резко положительная. Часто под кожей видны концы отломков и осколков, определяется патологическая подвижность.



Иммобилизация тремя шинами Крамера от стопы до верхней трети бедра.

Повреждения нижних конечностей.

- **Переломы лодыжек.** Травмогенез: подвёртывание стопы кнутри или кнаружи. Чаще перелом наружной лодыжки.

Клиника. Боли при движении, ходьбе, припухлость и деформация голеностопа, локальная болезненность при пальпации, совпадающая с болями при нагрузке по оси.



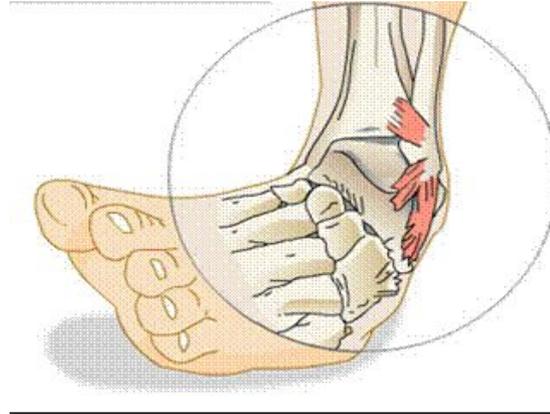
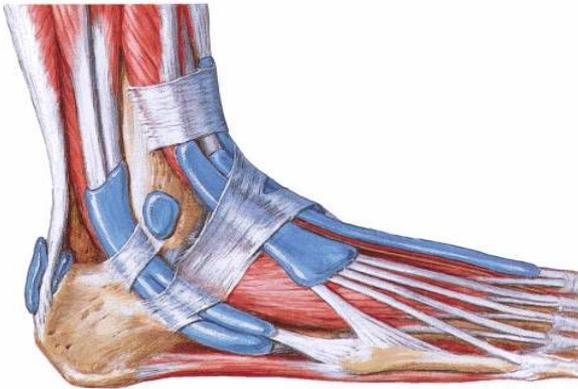
Иммобилизация тремя шинами Крамера от стопы до верхней трети бедра.

Повреждения нижних конечностей.

■ Повреждения голеностопного сустава.

Чаще всего наблюдаются растяжения – разрывы связок голеностопного сустава.

Травмогенез: бытовой травматизм (внезапное подвёртывание стопы внутрь или наружу, падение с небольшой высоты).



Клиника. Быстро развивается отёк вследствие кровоизлияния с внутренней или наружной стороны сустава, боли при супинации. При пальпации под лодыжками – болезненность.

Иммобилизация фиксирующей повязкой.

Травматическая ампутация

- отторжение части или всей конечности (или другой части тела) в результате механического насилия.

Специфическим вариантом механизма травматической ампутации является *отрыв конечности*.



Различают травматическую ампутацию.

- 1) **полную**;
- 2) **неполную** - отторгнутая часть конечности остается связанной с культей лоскутом кожи, мышц или сухожилий.

Травматическая ампутация

Клиническая картина.

- Характерно отделение элементов сегмента на разных уровнях;
- Кровотечение часто умеренное, кровоточат только мышечные ветви и сосуды кости;
- Рана культи, как правило, сильно загрязнена.

Возможны осложнения:

- 1) травматический шок - чем выше уровень ампутации, тем тяжелее шок. Наиболее тяжелый шок - при ампутации 2 бедер.
- 2) жировая и/или тромбоэмболия;
- 3) гнойно-септические осложнения.

Травматическая ампутация

Помощь:

- Давящая повязка (жгут применяют только при профузном кровотечении, если невозможно остановить его наложением кровоостанавливающего зажима)
- Адекватная аналгезия;
- Иммобилизация;
- Противошоковые мероприятия;
- Инфузионная терапия без ущерба для продолжительности транспортировки;
- Срочная доставка в стационар;
- Контроль витальных функций;
- Ампутированный сегмент должен быть охлажден до 4 °С, для этого его помещают в пластиковый пакет, который погружают во второй пакет с ледяной водой, снаружи - лед. Благодаря этому удастся увеличить время ишемии с 10-15 до 20 ч.

Ампутированная часть не должна соприкоснуться со льдом!



Спасибо за внимание!

