



# **Повреждения мягких тканей и костей**

● ● ●

# Клиника и симптомы повреждений на до госпитальном этапе



# УШИБЫ МЯГКИХ ТКАНЕЙ





# Название повреждения

- ▣ **Ушиб – это закрытое механическое повреждение мягких тканей или органов, не сопровождающееся видимыми нарушениями анатомической целостности кожи.**



# **Механизм развития повреждения**

- При ушибе происходит повреждение подлежащих тканей (подкожной клетчатки, сосудов и мышц) различной степени тяжести.**
- Степень и характер повреждений тканей во многом зависят от локализации ушиба, силы, с которой нанесена травма, и площади повреждения.**



# Симптомы повреждения

- **Выраженные боли различной интенсивности и характера.**
- **- Быстро нарастающая припухлость и отечность мягких тканей в области повреждения.**
- **- Кровоподтек в области кожных покровов.**
- **- Флюктуация при образовании гематомы.**
- **Нарушение функции конечности.**



# Другие виды повреждений

- **Ссадина - повреждение поверхностных слоев кожи аналогична ожогу.**
- **Рана - травма мягких тканей с повреждением кожных покровов и слизистых.**
- **Повреждение связок - нарушение в той или иной степени целостности связочного аппарата сустава.**



# **Растяжение и разрыв связок**

- Различают растяжение и разрыв связок.**
- Но такое деление чисто условное.**
- В каждом растяжении есть элементы разрыва, а в каждом разрыве есть участки растяжения.**
- По преобладанию тех или иных элементов и делаются выводы о диагнозе.**





# Клиника повреждений

- **Резкая боль в суставе,**
- **Ограничение движений,**
- **Припухлость в области травмированных связок.**
- **Кровоподтек не выражен при растяжении и выражен при разрыве, может появиться только на следующие сутки и постепенно распространиться.**
- **Механизм повреждения простой - движение в суставе, превышающее его физиологические возможности.**
- **Для каждой степени и вида повреждения характерна определенная клиническая картина.**

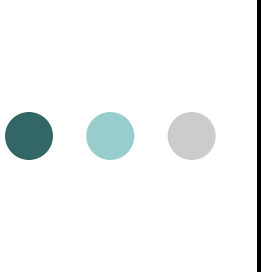


# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

- ▣ **Назначают холод на область сустава и давящую повязку, которая выполняет одновременно и функции иммобилизации сустава.**
- ▣ **При выраженных болях необходимо провести обезболивание.**

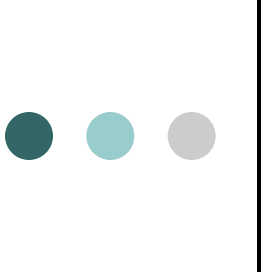
# ПОВРЕЖДЕНИЯ СВЯЗОК





# **Механизм получения травмы**

- Повреждение менисков коленного сустава является частым видом травм, причем внутренний мениск страдает в 8-10 раз чаще, чем наружный.**
- Наиболее частым и типичным механизмом повреждения внутреннего мениска является - внутренняя ротация бедра и отклонение голени кнаружи при фиксированной стопе.**
- Резкое приседание,**
- Форсированное разгибание,**
- Прыжки на вытянутых ногах.**



# **Механизм получения травмы**

- Разорванная часть мениска может ущемляться между суставными поверхностями бедренной и большеберцовой костей, вызывая ограничение движений в суставе с болевым синдромом (блокада сустава).**
- Установить повреждение менисков непосредственно после травмы не удастся, т.к. возникает неспецифическая реакция сустава.**



# Клинические проявления

- **Выраженная отечность и припухлость, в области поврежденного сустава.**
- **Сильные боли различного характера в области повреждения.**
- **Значительные нарушения функции поврежденного сустава, вплоть до ограниченного положения.**
- **Изменение длины поврежденного сустава.**



# **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ**

- вводят анальгетики**
- проводят транспортную иммобилизацию.**
- пострадавшего госпитализируют в травматологическое отделение**

# Клиника

- **Вывих левого плеча:**
- **деформация в области плечевого сустава, удлинение конечности (на снимке не видно),**
- **вынужденное (щадящее)положение**
- **(поддерживание предплечья травмированной**
- **конечности, здоровой)**





# Клиника

- **Вывих нижней челюсти: открытый рот, слюнотечение, перекос челюсти при одностороннем вывихе.**





## **ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

- ПЕРЕЛОМ – это нарушение целостности кости, вызванное физической силой (травматический перелом) или патологическим процессом (патологический) перелом.**
- Различают два механизма возникновения травматических переломов: прямой и непрямой.**



# **КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ**

- Переломы делятся на:**
- - врожденные,**
- - приобретенные.**
- а) травматические,**
- б) патологические.**



# Название повреждений

- По наличию **ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ АНЕЙ:**
  - - **открытые,**
  - - **закрытые.**
- **ПИЯОСТИ:**
  - - **полные,**
  - - **неполные (трещины, поднадкостничные переломы по типу «зеленой веточки», краевые, дырчатые).**



# Название повреждений

- ПО НАПРАВЛЕНИЮ ЛИНИИ ПЕРЕЛОМА:
- - поперечные,
- - косые,
- - продольные,
- - оскольчатые,
- - винтообразные,
- - вколоченные.
- - компрессионные.



# Название повреждений

- ПО НАЛИЧИЮ СМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ:
  - - со смещением (по ширине, длине, под углом, ротационное),
  - - без смещения.
- ПОВРЕЖДЕНИЮ ОТДЕЛА КОСТИ:
  - - диафизарные,
  - - метафизарные,
  - - эпифизарные.



# Название повреждений

- **одиночные,**
- **- множественные.**
- **ПИТИЮ ОСЛОЖНЕНИЙ**
- **- осложненные (травматический шок, жировая эмболия).**
- **- повреждение внутренних органов, повреждение нервов, развитие раневой (хирургической инфекции),**
- **- не осложненные.**



# КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ

- **К абсолютным симптомам относится:**
- **- патологическая подвижность,**
- **- крепитация костных отломков,**
- **- деформация по оси конечности (изменение конфигурации, ротация, удлинение или укорочение конечности, а также пальпация смещения костных отломков).**





## **ОТНОСИТЕЛЬНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- боль, которая носит постоянный характер и усиливается при движении и при нагрузке по оси,**
- - гематома в месте перелома,**
- - отек мягких тканей,**
- - вынужденное положение конечности,**
- - нарушение функции конечности (болезненные сгибания и разгибания, пациент не может встать с опорой на конечность, оторвать ее от поверхности постели).**
- Каждый перелом имеет локальные и системные последствия.**



# ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ

- **Травматический шок**
- **Жировая эмболия**
- **Кровотечения**
  - - при переломе бедренной кости кровопотеря достигает 2000 мл,
  - - костей голени – 600-1000 мл,
  - - плечевой кости – 300-700 мл,
  - - костей предплечья – 100-300 мл
- **Повреждение нервов**
- **Развитие раневой хирургической инфекции**



# **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.**

- - провести остановку кровотечения,**
- - обработать раны, наложить асептические повязки,**
- - провести обезболивание (ввести анальгетики или сделать футлярную блокаду),**
- - наложить иммобилизационные шины,**
- - холод на место перелома,**
- - провести противошоковую терапию.**



# ОБЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

- при переломе носит общеукрепляющий характер:
- - покой,
- - уход за поврежденной конечностью,
- - антибиотикопрофилактика,
- - полноценное питание,
- - витаминотерапия,
- - введение препаратов кальция,
- - коррекция сосудистых нарушений,
- - иммунокоррекция,
- - профилактика осложнений.



# УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ.

- - следить за гипсовой повязкой, за пальцами конечности: наличие отека говорит о тугой повязке, синюшность ногтевых фаланг – о венозном стазе, чувствительность и движение пальцами должны быть сохранены,
- - пациент должен содержаться в чистоте – гигиенические процедуры не реже одного раза в 7 дней,
- - следить за натяжением гамачка шины Белера, под матрац подложить деревянный щит,
- - при лечении нижних конечностей желательно приподнять ножной конец кровати,
- - профилактика пролежней,
- - профилактика пневмонии,
- - профилактика остеомиелита кости.



# Перелом шейки бедра

- ▣ **Перелом шейки бедра - сколько хлопот приносит появление такого пациента в семье!**
- ▣ **Коренным образом меняется весь уклад и быт семьи.**
- ▣ **И не только семьи пациента, но и семей его близких родственников.**
- ▣ **Всем приходится предельно напрягаться, что бы обеспечить надлежащий уход и лечение пациенту.**



# Перелом шейки бедра

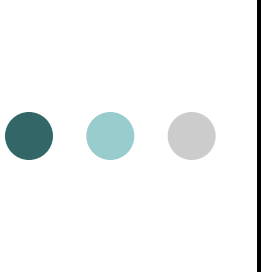
- **Следует отметить, что перелом шейки бедра относится к патологическим переломам.**
- **Это значит, что причина этого перелома определяется не только, и даже не столько тяжестью травмы, сколько наличием у пациента общего заболевания - возрастного остеопороза (размягчения) костей.**
- **Из этого следует, что наш пациент – всегда пожилой человек, в возрасте за 70 лет, а следовательно, с множеством сопутствующих заболеваний, что накладывает особый отпечаток на подходы к лечению такого пациента.**
- **Это, как правило, женщины.**
- **Именно они наиболее подвержены развитию остеопороза в силу гормональных изменений организма, характерных для менопаузы.**



# Перелом шейки бедра

- ▣ Это обусловлено особенностями кровоснабжения шейки бедра.
- ▣ Если перелом ближе к вертельной области бедра, то консолидация такого перелома проходит по общим закономерностям сращения переломов.





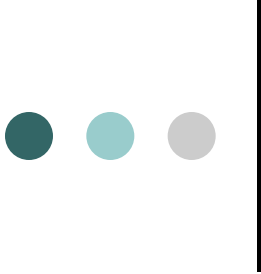
# **Уход за пациентами с переломом шейки бедра**

- Прежде всего, следует помнить, что задачей № 1 по уходу является сохранение жизни пациента, а консолидация перелома составляет суть задачи № 2.**
- Без выполнения первой задачи, теряет смысл вторая задача.**



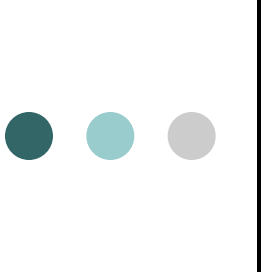
# Перелом шейки бедра

- Пути решения задачи № 1 (сохранение жизни): любыми способами поднять больного с кровати уже с первых дней после травмы.
- Следует заставить его сидеть и ходить любым возможным способом (костыли, ходунки, другие подручные средства).
- Если эта задача решается, то решается все: больному сохраняется жизнь, а следовательно, сращение перелома также гарантировано.
- Если поднять на ноги больного не удастся, то шансов выздороветь у него практически нет.



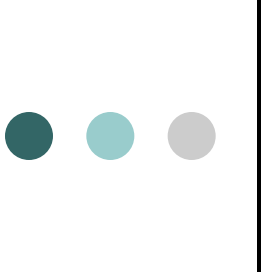
# Профилактика пролежней

- профилактика пролежней
- профилактика застойных явлений в легких: активное поведение, дыхательная гимнастика (надувание резиновых детских игрушек), банки, чередовать с горчичниками на ночь;
- активное поведение в постели: поворачивание, вставание, сидение и ходьба на костылях уже с первого дня.



# Уход за пострадавшими с переломом шейки бедра.

- **Безусловно, главным препятствием поначалу будет болевой синдром.**
- **Показан прием анальгетиков, но не злоупотреблять ими! Лучше, принимать только на ночь;**
- **·Полноценное питание с большим содержанием белков, витаминов и кальция в пище.**
- **Много кальция в рыбных и молочных продуктах.**
- **·Профилактика тромбозов: ½ таблетки аспирина ежедневно на ночь, после еды, в растертом виде;**
- **·Анальгетики, но помнить!**
- **Снять боль ими полностью не удастся, а получить дополнительные заболевания или осложнение уже имеющегося – вполне реально.**



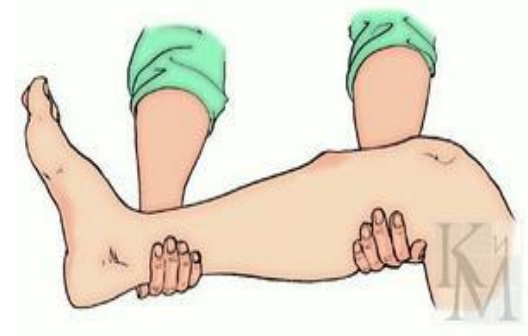
# Уход за пострадавшими с переломом шейки бедра.

- Пути решения задачи № 2 (сращение перелома):
- Пострадавшая конечность должна находиться в состоянии максимально-возможного отведения кнаружи;
- Ротацию стопы кнаружи следует устранять путем обкладывание ее и голени продолговатым мешочками с песком.
- Для фиксации стопы лучше использовать обыкновенную тапочку с жестко прикрепленной к ее заднику перекладиной.
- Это приспособление съемное и тем удобное при максимальной эффективности.
- При через вертельном (латеральном) переломе ногу надо отвести максимально кнаружи и уложить на дополнительную подставку к кровати.
- Поливитаминотерапия + препараты кальция (Кальций –Dз-никомед)
- При соблюдении всех выше приведенных условий сращение перелома наступит всегда, правда, с тем или иным качеством.

● ● ●

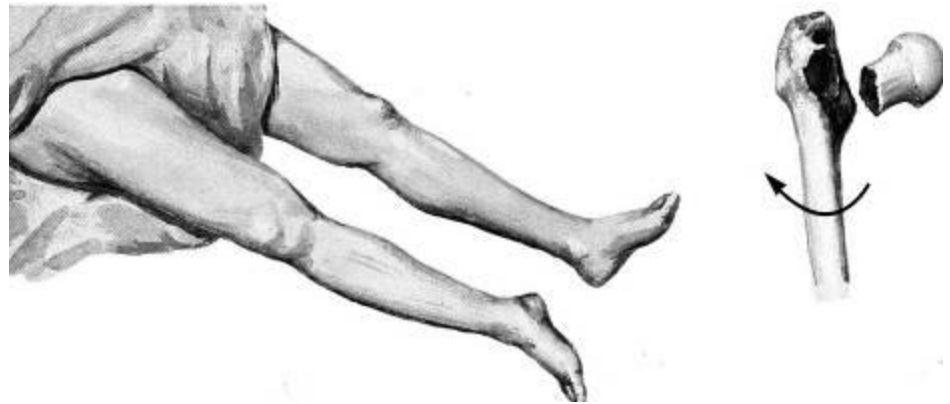
# Перелом шейки бедра: укорочение травмированной конечности, ротация стопы кнаружи

Перелом голени: деформация, патологическая подвижность, крепитация отломков



● ● ● | **Перелом шейки бедра: укорочение травмированной конечности, ротация стопы кнаружи**

**Перелом шейки бедра:  
укорочение травмированной  
конечности,  
ротация стопы кнаружи**





# **УШИБ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ПЕРЕЛОМ РЕБЕР**

- Перелом ребер – самое распространенное повреждение грудной клетки.**
- Переломы ребер составляют около 16% от общего числа переломов.**
- У пожилых людей переломы ребер встречаются чаще, что обусловлено возрастным уменьшением эластичности костных структур грудной клетки.**
- Ребра у пожилых людей ломаются, как стеклянные, даже при незначительной механической травме грудной клетки.**





# Клинические проявления

- И в случае ушиба грудной клетки, и в случае перелома ребер болевой синдром достаточно выражен, даже, при ушибе он может быть более выражен (процесс идет по типу неврита межреберного нерва), чем при переломе, сроки лечения тоже мало отличаются.
- При R-графии очень часто бывает отсутствие признаков перелома на рентген - пленке, а это еще далеко не означает его истинное отсутствие.
- Очень достоверным признаком наличия перелома является ощущение пациентом щелкания (крепитации) отломков при кашле, движении туловища.



## **Перелом ребер – самое распространенное повреждение грудной клетки.**

- Переломы ребер составляют около 16% от общего числа переломов.**
- У пожилых людей переломы ребер встречаются чаще, что обусловлено возрастным уменьшением эластичности костных структур грудной клетки.**
- Не осложненные переломы одного-двух ребер хорошо срастаются и сами по себе не представляют угрозы для жизни и здоровья человека.**
- Основная опасность при этой травме связана с нарушением дыхания, повреждением внутренних органов и развитием сопутствующих осложнений.**



## **Перелом ребер – самое распространенное повреждение грудной клетки.**

- Не осложненные переломы ребер встречаются в 40% случаев.**
- Остальные 60% сопровождаются повреждением плевры, легких и органов сердечно - сосудистой системы.**
- Множественные переломы ребер – серьезная травма, представляющая опасность как из-за возможного развития плевропульмонального шока, так и из-за резко возрастающей вероятности возникновения опасных для жизни осложнений.**



# Механизм травмы

- Причиной перелома ребер может стать падение, прямой удар в область ребер или сдавление грудной клетки.
- Чаще всего ребра ломаются в месте наибольшего изгиба – по боковым поверхностям грудной клетки.
- При переломе одного ребра отломки смещаются очень редко. Множественные переломы ребер часто сопровождаются смещением отломков, которые своими острыми концами могут повредить плевру, легкие и межреберные сосуды.
- Повреждение плевры и легких нередко сопровождается развитием осложнений – гемоторакса и пневмоторакса.
- При гемотораксе кровь скапливается между наружным и внутренним листками плевры.
- При пневмотораксе в грудной клетке скапливается воздух.
- Легкое сдавливается, уменьшается в объеме, альвеолы спадаются и перестают принимать участие в дыхании.



# Симптомы перелома ребер

- **Боль усиливается при дыхании, движениях, разговоре, кашле, уменьшается в покое в положении сидя.**
- **Дыхание поверхностное, грудная клетка на стороне поражения отстаёт при дыхании.**
- **При пальпации сломанного ребра выявляется участок резкой болезненности, иногда – костная крепитация (своеобразный хруст костных отломков).**



# Симптомы перелома ребер

- **Передние и боковые переломы ребер тяжело переносятся больными, сопровождаются нарушением дыхания.**
- **При повреждении задних отделов ребер нарушение легочной вентиляции, как правило, менее выражено.**
- **При множественных переломах ребер состояние больного ухудшается.**
- **Дыхание поверхностное.**
- **Пульс учащен.**
- **Кожа бледная, нередко синюшная.**
- **Пациент старается сидеть неподвижно, избегает малейших движений.**



# **Осложнения перелома ребер**

- Пневмоторакс и гемоторакс – осложнения, которые, как правило, развиваются в ближайшее время после травмы.**
- Через несколько дней после перелома может развиваться еще одно опасное осложнение – посттравматическая пневмония.**
- К развитию этого осложнения в большей степени склонны пациенты пожилого и старческого возраста, у которых пневмония протекает особенно тяжело.**



# **Осложнения перелома ребер**

- При отсутствии своевременного лечения осложнения переломов ребер представляют непосредственную опасность для жизни больного.**
- Для того, чтобы предупредить развитие осложнений или устранить их последствия, при подозрении на перелом ребер необходимо как можно раньше обратиться за квалифицированной медицинской помощью.**



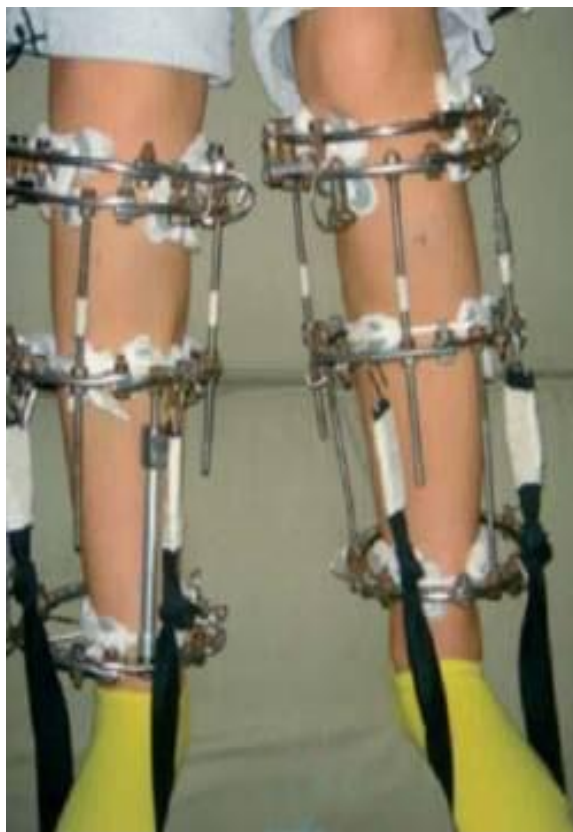
# Перелом ребер

Не осложненные переломы одного (в ряде случаев – двух) ребер лечат амбулаторно. Перелом трех и более ребер является показанием для неотложной госпитализации в отделение травматологии.

При не осложненном переломе ребер в момент поступления травматолог производит местную анестезию перелома или ваго - симпатическую блокаду по Вишневскому.



# Лечение



**Наружный чрезкостный  
металлоостеосинтез  
(аппарат Илизарова)**

# Лечение

- **Металлические пластины для**
- **накостного металлоостеосинтеза**

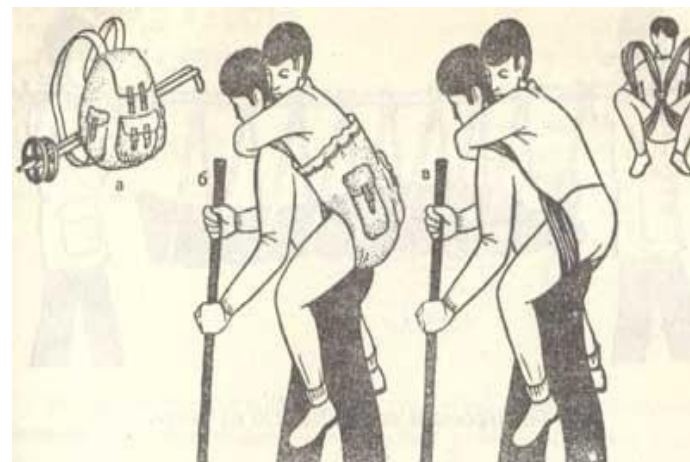


**Искусственный тазобедренный сустав (металлический протез) – разновидность интрамедуллярного остеосинтеза**



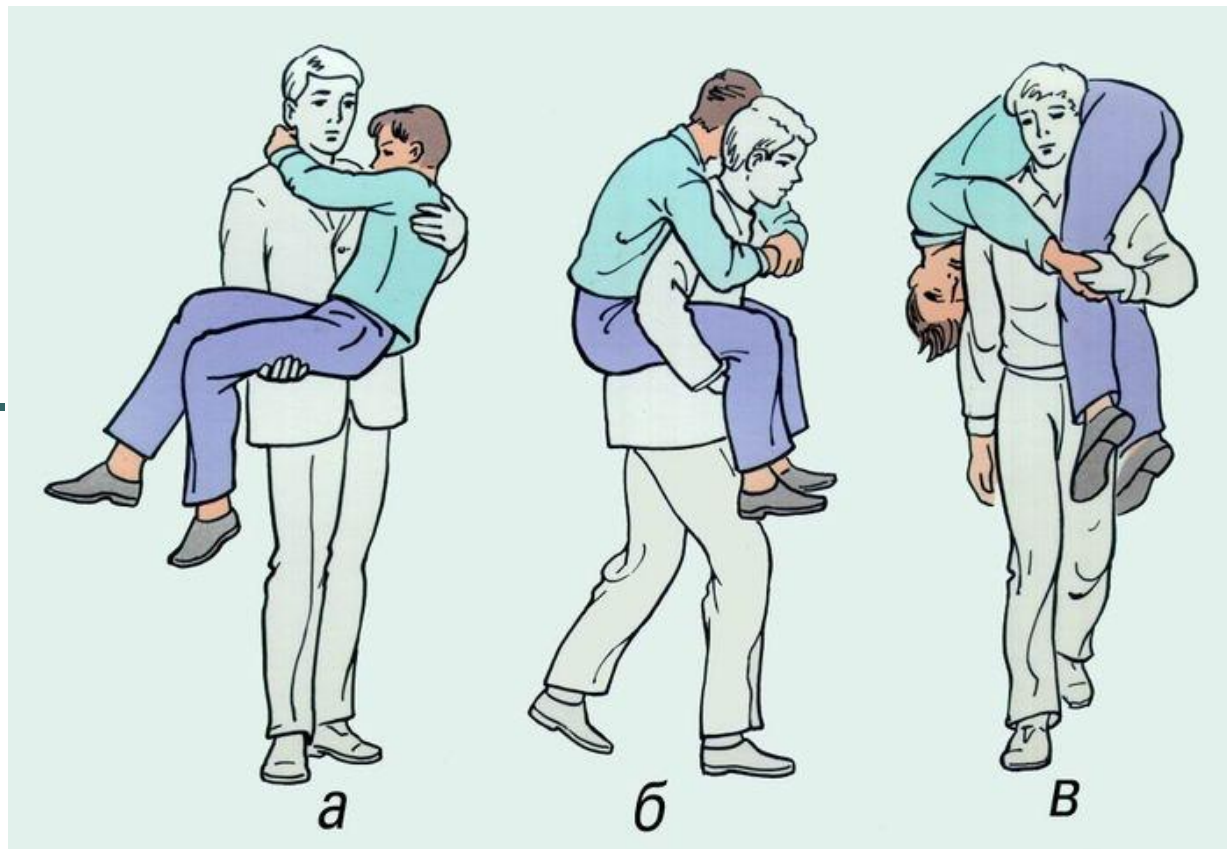
# Оказание первой помощи

Транспортировка с помощью  
подсобных средств  
(приспособленный рюкзак,  
лыжные палки, переносная лямка)



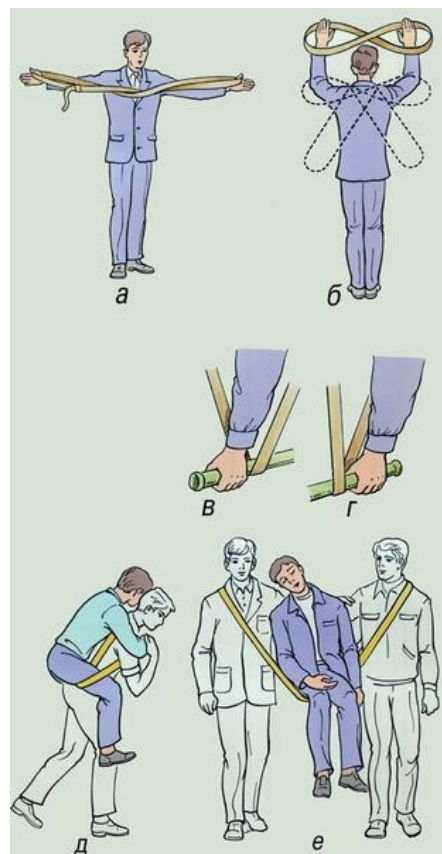
# Оказание первой помощи

Транспортировка,  
без помощи  
средств переноса.



# Оказание первой помощи

## Транспортировка с использованием переносной лямки



# Транспортировка пострадавшего

**ПЛАКАТ № 15**  
 Правила оказания первой помощи пострадавшим при травмах и повреждениях  
 Правила оказания первой помощи пострадавшим при травмах и повреждениях  
 Правила оказания первой помощи пострадавшим при травмах и повреждениях

## Транспортировка пострадавших

Важнейшей задачей оказания первой помощи пострадавшим при травмах и повреждениях является транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение. При этом необходимо обеспечить безопасность пострадавшего и окружающих. При оказании первой помощи пострадавшим при травмах и повреждениях необходимо соблюдать следующие правила:

- 1. Не перемещать пострадавшего, если у него есть подозрение на повреждение позвоночника, тазобедренного сустава, перелома костей таза, перелома костей грудной клетки, перелома костей конечностей.
- 2. Не перемещать пострадавшего, если у него есть подозрение на повреждение внутренних органов, повреждение органов грудной клетки, повреждение органов брюшной полости, повреждение органов таза.
- 3. Не перемещать пострадавшего, если у него есть подозрение на повреждение органов зрения, повреждение органов слуха, повреждение органов дыхания, повреждение органов кровообращения.

**Травмы головы**

1. Лежа на спине, голову зафиксировать на месте. При наличии раны — наложить давящую повязку.
2. При отравлении угарным газом — вынести пострадавшего на свежий воздух.

Пострадавшего транспортировать лежа, при равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.



**Травмы грудной клетки**

1. Дыхательные травмы — пострадавшего транспортировать в положении лежа.
2. Травмы органов грудной клетки — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине, при этом равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.



**Травмы брюшной полости**

1. При открытых и проникающих травмах — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине.
2. При закрытых травмах — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине.

Пострадавшего транспортировать лежа, при равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.



**Повреждение костей таза**

Травмы таза являются тяжелыми повреждениями и требуют немедленной медицинской помощи. Пострадавшего транспортировать лежа на спине, при равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.



**Повреждения позвоночника**

Травмы позвоночника являются тяжелыми повреждениями и требуют немедленной медицинской помощи. Пострадавшего транспортировать лежа на спине, при равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.

**На транспортировке:**

- 1. Пострадавшего транспортировать лежа на спине, при равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.
- 2. Пострадавшего транспортировать лежа на спине, при равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.



**Травмы нижних конечностей**

1. При переломах конечностей — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине, при этом равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.
2. При переломах конечностей — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине, при этом равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.



**Травмы верхних конечностей**

1. При переломах конечностей — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине, при этом равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.
2. При переломах конечностей — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине, при этом равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.
3. При переломах конечностей — пострадавшего транспортировать в положении лежа на спине, при этом равном уровне головы пострадавшего по отношению к поверхности пола и месту фиксации головы и шеи.

