



# **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.**

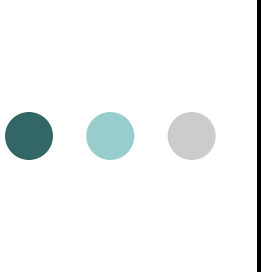


# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

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

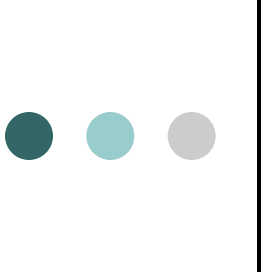
# ПОВРЕЖДЕНИЯ СВЯЗОК





# **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

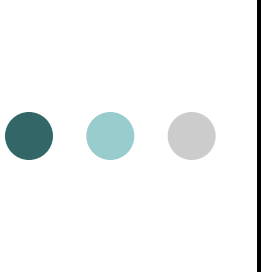
- **Следует отметить, что перелом шейки бедра относится к патологическим переломам.**
- **Это значит, что причина этого перелома определяется не только, и даже не столько тяжестью травмы, сколько наличием у пациента общего заболевания - возрастного остеопороза (размягчения) костей.**
- **Из этого следует, 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.





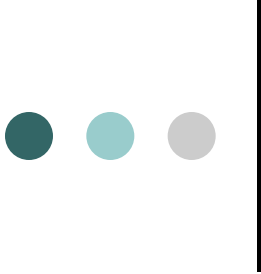
# **Уход за пациентами с переломом шейки бедра**

- 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.**



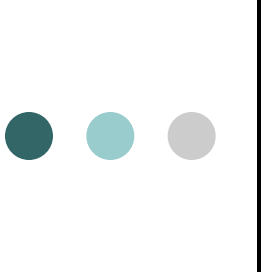
# Перелом шейки бедра

- 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.



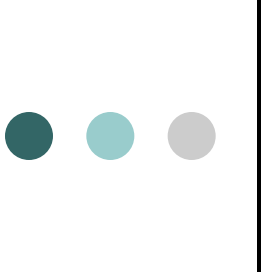
# Профилактика пролежней

- 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.**

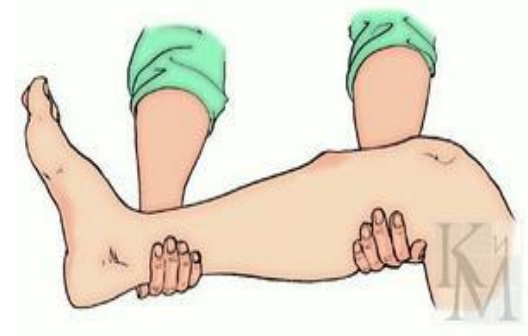


# Уход за пострадавшими с переломом шейки бедра.

- ▣ 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.

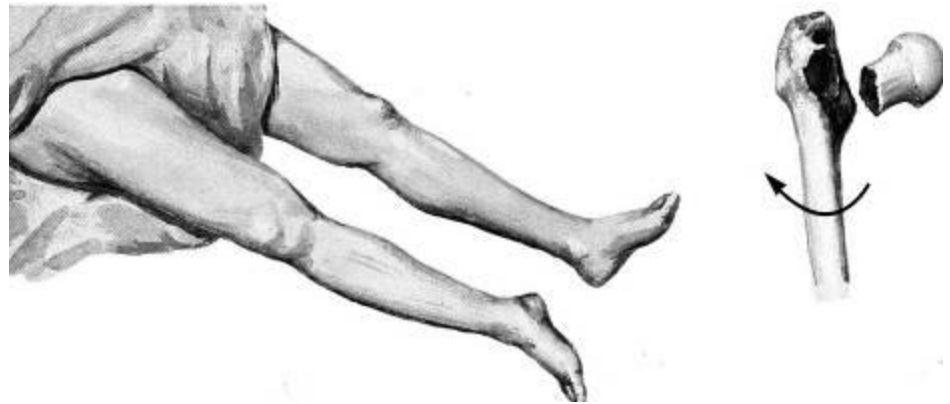
● ● ● | **Перелом шейки бедра: укорочение травмированной конечности, ротация стопы кнаружи**

**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.**



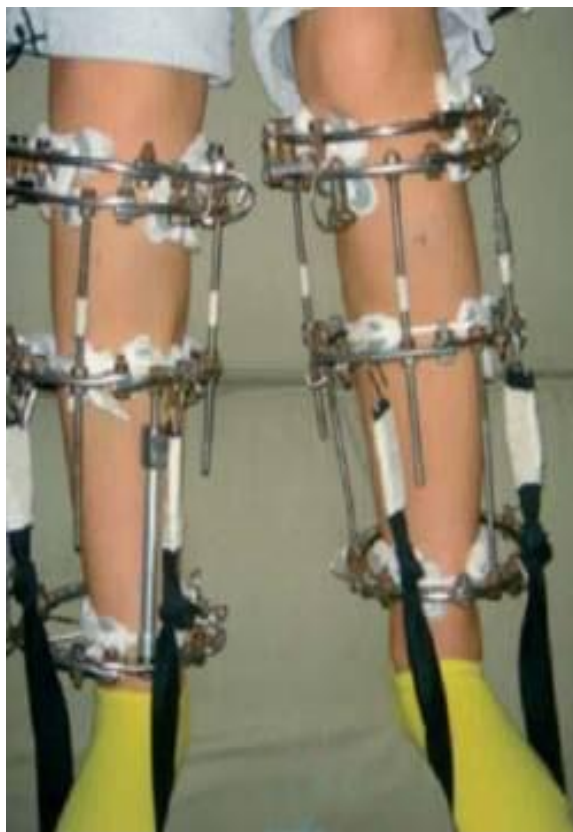
# Перелом ребер

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**

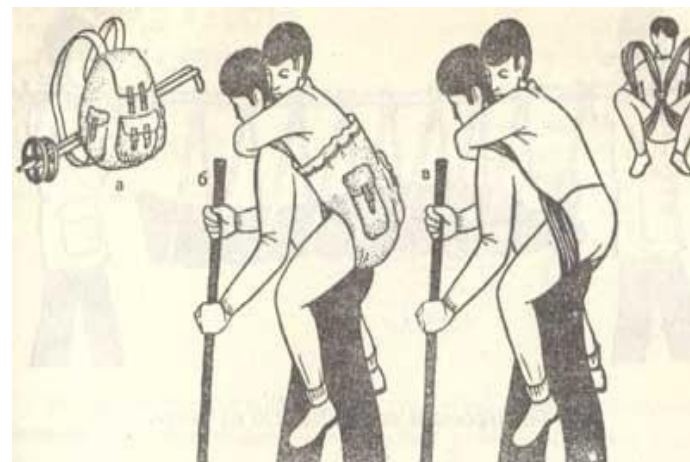


**Искусственный тазобедренный сустав (металлический протез) – разновидность интрамедуллярного остеосинтеза**



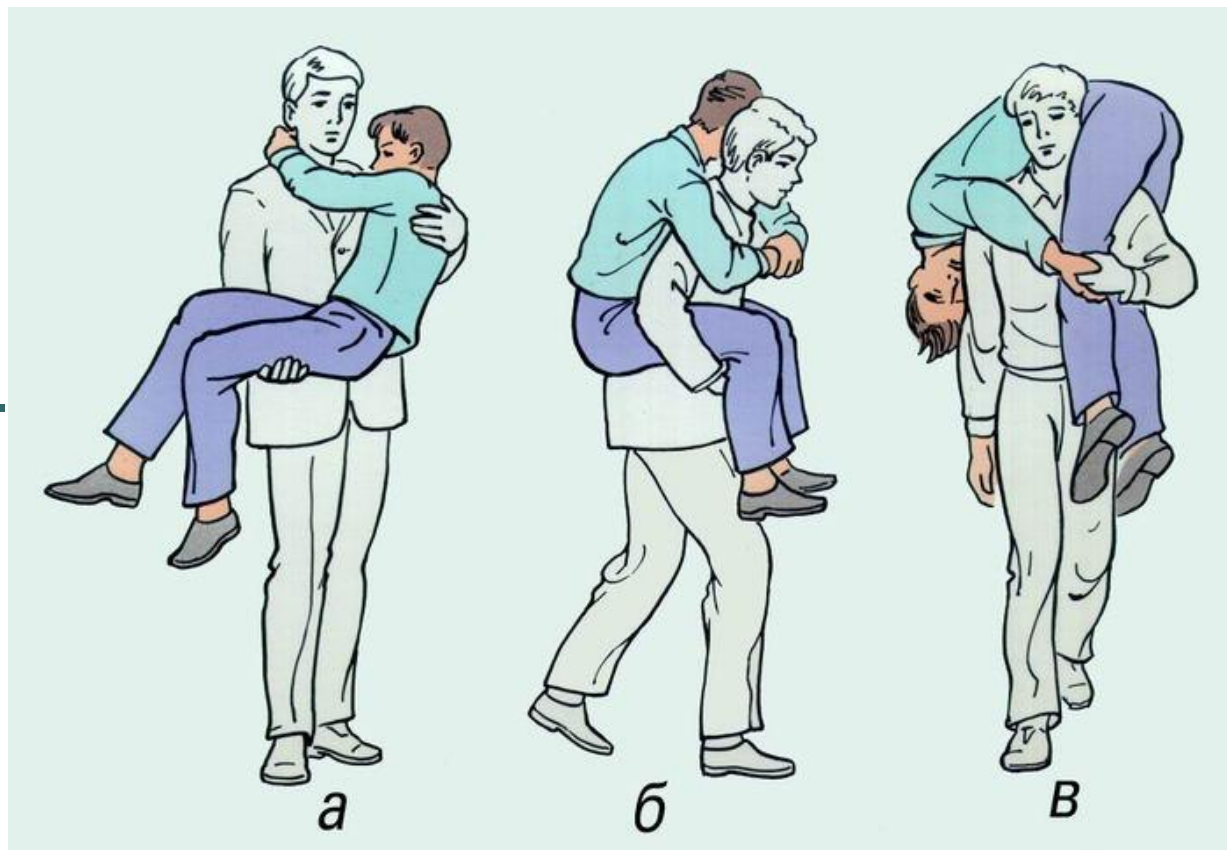
# Оказание первой помощи

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



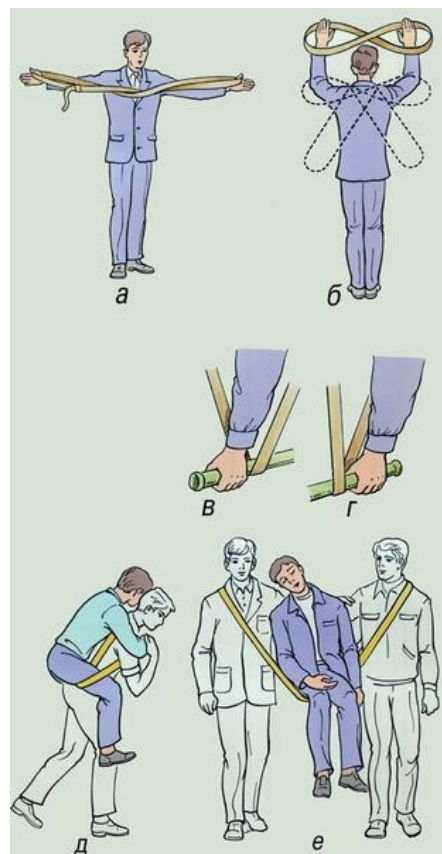
# Оказание первой помощи

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 переломах  
 Министр здравоохранения Республики Беларусь  
 Министр внутренних дел Республики Беларусь  
 Министр образования Республики Беларусь

## Транспортировка пострадавших

Важнейшей задачей оказания первой помощи пострадавшим при травмах и переломах является транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение. В случае отсутствия возможности оказания первой помощи. Если выехать на место «горячей точки» невозможно, транспортировку осуществляют подручными средствами.

Транспортные средства должны быть:

- быстрым
- удобным
- удобным

**Выбор способа транспортировки зависит от следующих факторов:**

1. Характера и места расположения травмы.
2. Состояния пострадавшего.
3. Возможностей, которыми располагает место совершения травмы.

**Наиболее важный момент при транспортировке — положение травмированного, которое соответствует характеру полученной травмы.**

1. Лежа на спине, голову повернуть набок. При наличии раны — на здоровый бок.  
 2. При отрыве конечности — лежа на боку.  
 Положение пострадавшего обусловлено тем, что равное положение способствует предотвращению попадания инородного тела и предотвращения кровотечения и разрыва.

### Травмы головы

1. Двухручные травмы — пострадавшего уложить на спину, голову повернуть набок.  
 2. Травмы головы — лежа на спине, голову повернуть набок. При наличии раны — на здоровый бок.  
 При этом равное положение способствует предотвращению попадания инородного тела и предотвращения кровотечения и разрыва.




### Травмы грудной клетки

1. Двухручные травмы — пострадавшего уложить на спину, голову повернуть набок.  
 2. Травмы грудной клетки — лежа на спине, голову повернуть набок. При этом равное положение способствует предотвращению попадания инородного тела и предотвращения кровотечения и разрыва.




### Травмы брюшной полости

1. Лежа на спине, голову повернуть набок. При наличии раны — на здоровый бок.  
 2. При отрыве конечности — лежа на боку.  
 Положение пострадавшего обусловлено тем, что равное положение способствует предотвращению попадания инородного тела и предотвращения кровотечения и разрыва.




### Повреждение костей таза

Травмы таза являются серьезными и опасными повреждениями. При оказании первой помощи пострадавшему с повреждением костей таза необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под ноги валик. Такого положения пострадавшего необходимо удерживать до прибытия врача.



### Повреждения позвоночника

Травмы шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника являются очень опасными. При оказании первой помощи пострадавшему с повреждением позвоночника необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под голову и шею валик. Такого положения пострадавшего необходимо удерживать до прибытия врача.

**Не перемещать!**  
 Транспортировка возможна только на жестком основании (доски, фанера, картон).




### Травмы нижних конечностей

При оказании первой помощи пострадавшему с травмой нижней конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под ногу валик. Такого положения пострадавшего необходимо удерживать до прибытия врача.

1. При переломе конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под ногу валик.
2. При переломе конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под ногу валик.




### Травмы верхних конечностей

1. При переломе конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под руку валик. Такого положения пострадавшего необходимо удерживать до прибытия врача.

1. При переломе конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под руку валик.
2. При переломе конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под руку валик.
3. При переломе конечности необходимо обеспечить неподвижность поврежденной области. Для этого пострадавшего укладывают на спину, подложив под руку валик.