

# Сестринский процесс при механических повреждениях

---

Выполнила студентка 303 группы  
Евдокимова Анастасия

# Механические повреждения

---

Это нарушения анатомической целостности или функции органа (тканей), возникшие от воздействия какого-либо предмета.

---

Различные повреждения механического происхождения встречаются неодинаково часто, что зависит от многих причин.

Совокупность однородных травм у отдельных групп людей, находящихся в аналогичных условиях труда или быта, принято называть **травматизмом**.

Выделяют несколько видов травматизма:

# А. Производственный травматизм

- Промышленный
- Сельскохозяйственный



# Б. Непроизводительный травматизм

---

- Бытовой
- Спортивный



# В. Транспортный травматизм

- Автодорожный
- Железнодорожный
- Водный
- Воздушный



# Г. Военный травматизм

- Военного времени:
  - а) боевая травма
  - б) небоевая травма
- Мирного времени





В зависимости от характера, особенностей поверхности предмета и способа нанесения им травмы принято различать повреждения от воздействия:

- *тупых твердых предметов* (например, части движущегося транспорта, молоток, нога, кулак и т. д.);
- *имеющих острый край или конец* (рубящие, режущие, колюще-режущие, колющие);
- причиненные из *огнестрельного оружия*.



# *Механические повреждения подразделяют на:*

---

- ушибы
- ссадины
- раны
- сотрясения
- вывихи
- переломы

# Ушибы

---

Как правило, ушибы возникают в результате удара или падения.

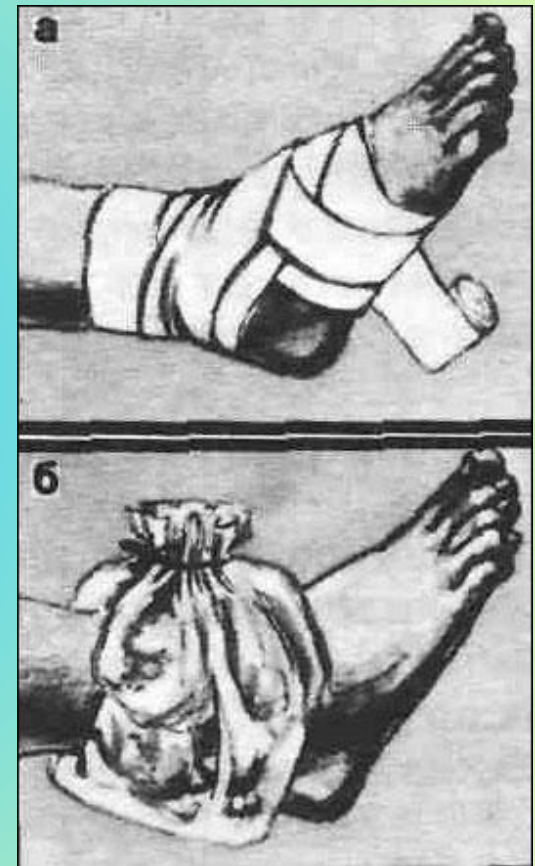
При ушибе происходит повреждение кожи, подкожной жировой клетчатки и мышц, также могут пострадать проходящие в них кровеносные сосуды и нервы. Из травмированных сосудов вытекает кровь. Она может: пропитывать окружающие ткани — образуется кровоподтёк - синяк, скапливаться в тканях — появляется гематома, изливаться в расположенные рядом полости, например, в суставы. Кровотечение из мелких сосудов самопроизвольно останавливается примерно за 5-10 минут. Из крупных — может продолжаться более суток. Цвет синяка зависит от давности травмы: свежий имеет багрово-синюшный цвет, через 3-4 дня он становится сине-желтым, а на 5-6-е сутки — желтеет.

На месте ушиба обязательно появляется припухлость — отек, возникает боль, которая со временем проходит, но неприятные ощущения при движении или ощупывании еще долго сохраняются. При сильных ушибах не исключено нарушение работы близлежащих органов.



# Первая помощь

- Пострадавшему необходимо обеспечить полный покой.
- Если на месте ушиба имеются ссадины, их смазывают спиртовым раствором йода или бриллиантовой зеленью.
- Для профилактики развития гематомы и уменьшения боли место ушиба орошают хлорэтилом, дать внутрь 1 табл. анальгина, кладут пузырь со льдом, снегом, холодной водой или кусочки льда (рис.б), обернутый полиэтиленовой пленкой, полотенце (салфетку), смоченное в холодной воде и слегка отжатое, после чего накладывают давящие повязки(рис.а).
- Транспортировка сидя при невозможности самостоятельного передвижения.
- Если гематома образовалась, то для ее быстрого рассасывания на третьи сутки к месту ушиба прикладывают сухое тепло: грелку с горячей водой, либо мешочек с подогретым песком.



# Раны

- Рана— нарушение анатомической целостности покровных или внутренних тканей на всю их толщину, а иногда также и внутренних органов, вызванное механическим воздействием.



- Симптомы: Кровотечение, боль, зияние раны — расхождение ее краев.
- В зависимости от условий возникновения раны подразделяют на:
  - \* **резаные** — нанесённые скользящим движением тонкого острого предмета;
  - \* **колотые** — нанесённые предметом с небольшим поперечным сечением;
  - \* **колото-резаные** - нанесённые острыми предметами с режущими краями;
  - \* **рваные** — вследствие перерастяжения тканей;
  - \* **укушенные** — нанесённые зубами животных или человека (не обязательно вследствие укуса);
  - \* **рубленые** — нанесённые тяжёлым острым предметом;
  - \* **размозжённые** — характеризуются раздавливанием и разрывом тканей;
  - \* **ушибленные** — от удара тупым предметом с одновременным ушибом окружающих тканей;
  - \* **огнестрельные** — от огнестрельного оружия или осколков боеприпасов взрывного действия;
  - \* **скальпированные** — с полным или почти полным отделением лоскута кожи;
  - \* **операционные, или хирургические** — во время хирургической операции.

- Раны могут быть поверхностными, когда повреждается только кожа, и более глубокими — с повреждением подкожной клетчатки, мышц сухожилий, сосудов, костей и внутренних органов.
- Кровотечение может быть **капиллярным** — при небольших ранах, кровь вытекает по каплям; **венозным** — при более глубоких ранах, обильно выделяется кровь темно-красного цвета; **артериальным** — кровь алого цвета, бьет из раны пульсирующей струей.
- Задача первой помощи состоит в оценке тяжести раны — определении возможных повреждений, кроме видимых на глаз; оценке общего состояния пострадавшего — опасности шока при кровотечении; в остановке кровотечения и предотвращении загрязнения раны.

# Обработка раны

- Чаще всего поверхностные раны сильно не кровоточат. Поэтому помощь состоит в перевязке раны. Края ее смазывают настойкой йода, следя за тем, чтобы йод не попал в рану. Это делают ватным тампоном, смоченным настойкой йода и зажатым в пинцете или намотанным на палочку.
- Рану опрыскивают пантенолом, закрывают стерильной салфеткой из индивидуального пакета и бинтуют область раны. Если края раны сильно разошлись, перед бинтованием их надо сблизить (но не до смыкания) и в таком положении фиксировать 2-3 полосками лейкопластыря.
- Рану нельзя промывать водой (опасность заражения), а также спиртом или йодной настойкой. Дезинфицирующий раствор, попадая в рану, обуславливает гибель поврежденных клеток, а также вызывает значительную боль. На рану нельзя накладывать никакую мазь, а также запрещается класть непосредственно в рану вату.
- Если из раны выступают какие-либо ткани — мозг, кишечник, то их сверху прикрывают стерильной марлей, но ни в коем случае не вправляют внутрь.

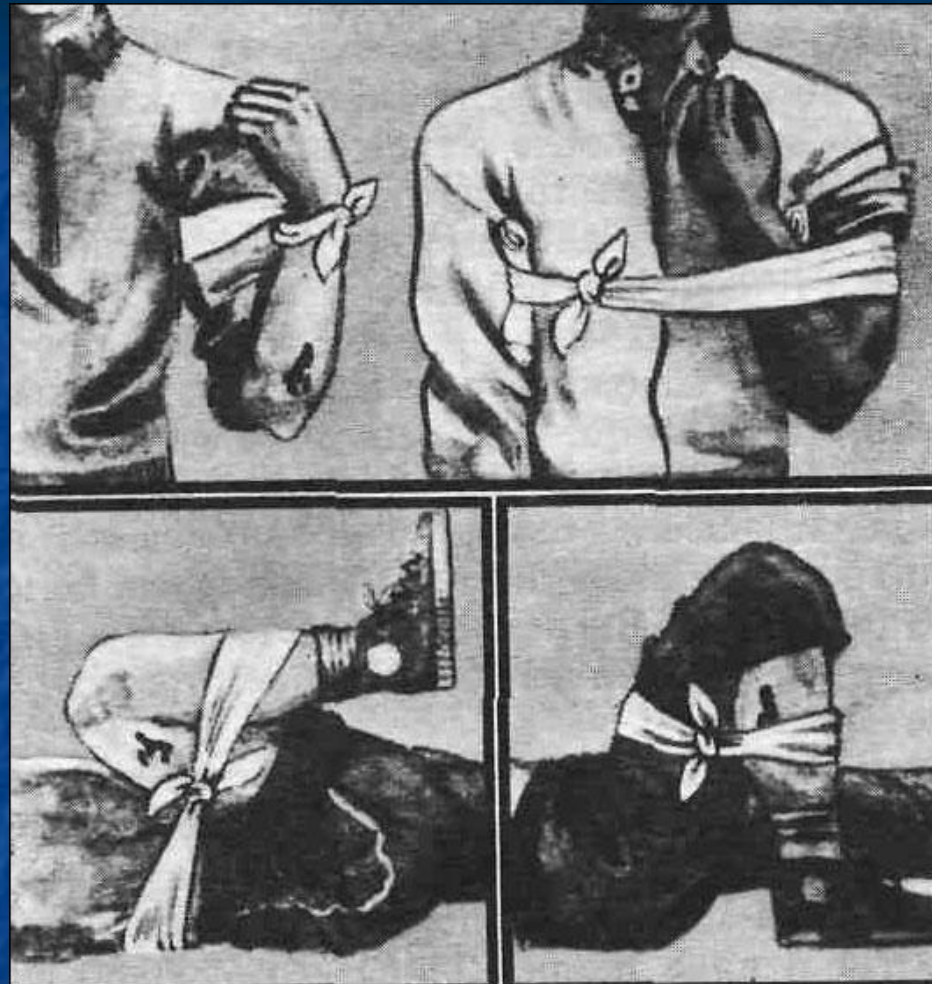


# Остановка кровотечений


- **Венозное и капиллярное** кровотечения лучше всего останавливаются давящей повязкой. На кровоточащий участок накладывают стерильную марлю или часть бинта, поверх нее – сложенный в несколько раз бинт или марлю, в крайнем случае сложенный чистый носовой платок. При ранении конечности этому помогает ее возвышенное положение после наложения повязки. После того как повязка наложена, необходимо наблюдать за ней — в первые 2 часа постоянно, затем через каждые 10-15 минут.

- При ранах на конечностях прибегают к временной остановке **артериального** кровотечения при помощи закрутки. Для этого применяют жгут, изготовленный из плотной материи, например полотна, и связанный или сшитый в виде петли. Длина его — 70-80 см, ширина – 10см.Его накладывают всегда выше раны: например, на бедро – при ранении голени, на плечо — при ранении предплечья. Закрутку затягивают до тех пор, пока не остановится кровотечение. После этого на рану накладывают другую повязку, палочку фиксируют к конечности, сюда же крепят записку с обозначением времени (в часах и минутах) зажатия артерии. Необходимо помнить, что жгут может сдавливать сосуды не более 1 часа. Если этого срока не хватает для доставки в больницу, то через 30 минут после наложения закрутку раскручивают на 5-10 минут, крепко прижимая рану ладонью через повязку.

- Временной остановки кровотечения при быстрой транспортировке пострадавшего в больницу можно достичь при помощи максимального сгибания конечностей.
- При больших ранах конечностей (более 10 см) на них накладывают импровизированные шины, как при переломах.
- Внутрь дают 1-2 табл. анальгина, транспортируют в больницу только лежа. При небольших ранах пострадавший может передвигаться сам.



# Сотрясения

- ◆ Черепно-мозговую травму по тяжести делят на 3 стадии: легкую, среднюю и тяжелую.
  - ◆ К легкой черепно-мозговой травме относят сотрясение мозга и ушибы мозга легкой степени.
  - ◆ К средней тяжести — ушибы мозга средней степени.
  - ◆ К тяжелой — ушибы мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение и сдавление мозга.
- 

## ◆ Причины сотрясения мозга:

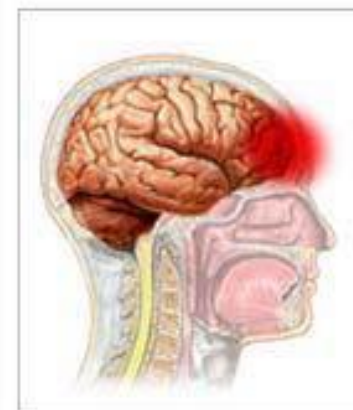
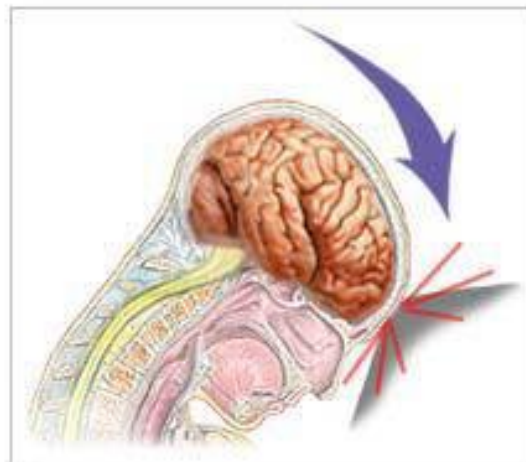
Сотрясение мозга может произойти в результате ударов, ушибов (очаговые) и резких движений (диффузные): ускорений или замедлений, например, при падении на ягодицы. Травма, вызывающая ротацию головы, чаще приводит к сотрясению мозга.

## ◆ Механизмы сотрясения мозга:

В момент удара мозг резко встряхивается, и по инерции, по принципу контрудара, ударяется изнутри о черепную коробку.

Что именно происходит в результате сотрясения с нашим мозгом, медики пока затрудняются ответить однозначно.

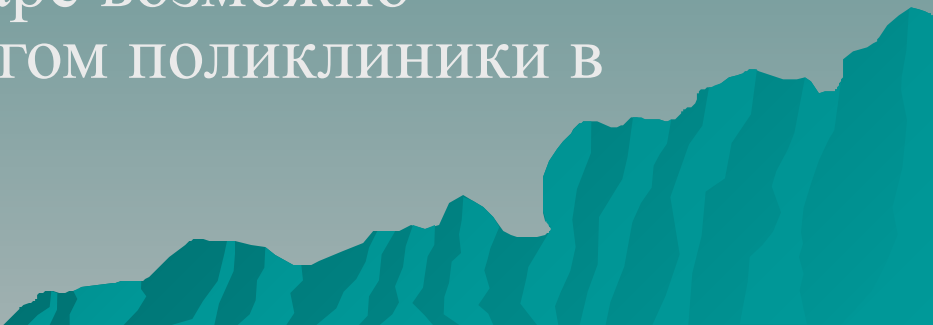
Сотрясение мозга возникает при прямом ударе или резком замедлении движения головы. Это приводит к нарушению работы мозга (потере сознания и т.д.)



# Признаки

- ◆ При сотрясениях и ушибах головного мозга может наступить потеря сознания. Придя в сознание, пострадавший обычно не помнит о случившемся.
- ◆ Сотрясение и ушиб головного мозга может сопровождаться головной болью, головокружением, общей слабостью, судорогами, параличом.
- ◆ Признаки сдавления головного мозга проявляются через некоторое время (от 1 часа до недели и более).
- ◆ У пострадавшего появляются постоянные головные боли, рвота, нервное возбуждение, сменяющееся угнетением нервной системы, учащается дыхание, замедляется пульс, расширяются зрачки, наступает потеря сознания.

# Первая помощь

- ◆ Если пострадавший не дышит, сделайте искусственное дыхание.
  - ◆ Вызовите скорую медицинскую помощь для госпитализации пострадавшего в травматологический стационар.
  - ◆ Запретите больному подниматься.
  - ◆ Обеспечьте пострадавшему покой.
  - ◆ Приложите к голове пузырь со льдом.
  - ◆ При легком сотрясении мозга после небольшого курса лечения в стационаре возможно наблюдение невропатологом поликлиники в домашних условиях.
- 

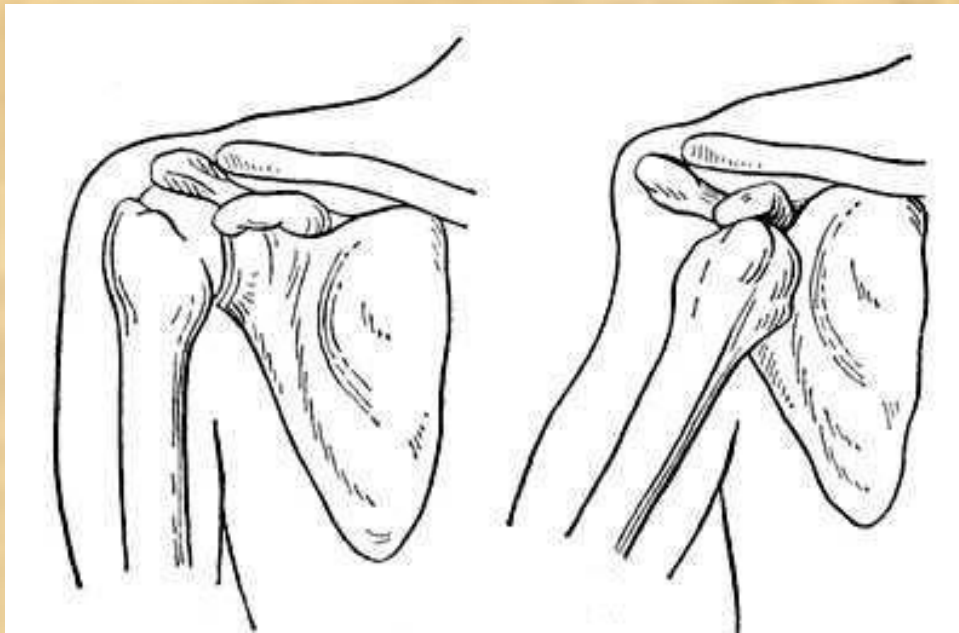
# ВЫВИХИ

*Это смещение суставных поверхностей костей в суставных сочленениях.*

- При этом возможно повреждение суставной сумки с травмой сосудов, нервных стволов.
- Вывихи возникают от чрезмерной нагрузки на суставы.
- Наиболее часто встречаются вывихи плечевого, локтевого, тазобедренного и голеностопного суставов.

# Признаки

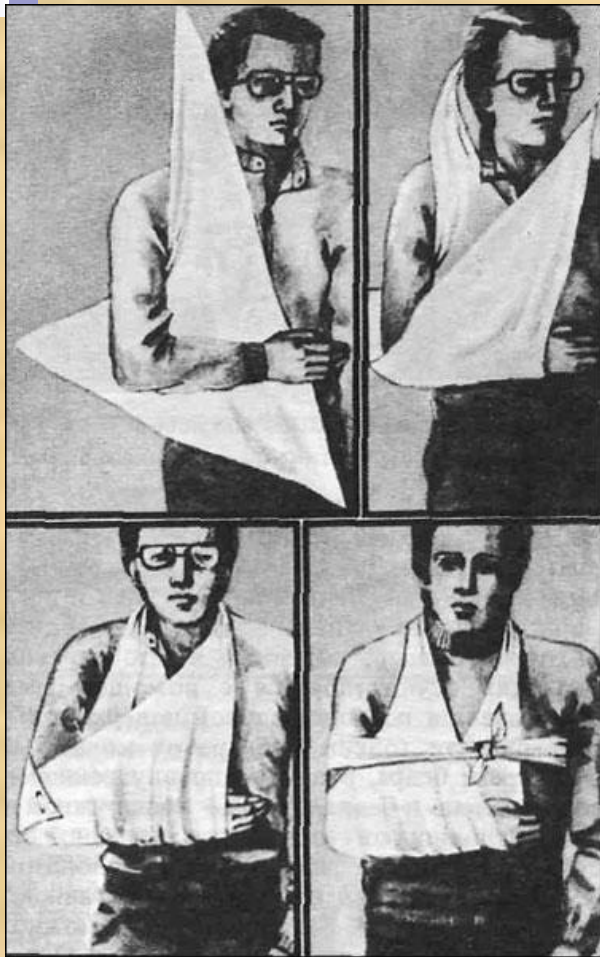
- Боль в области сустава, его отек.
- Смещение костей сустава, изменение нормальной формы сустава.
- Ненормальное движение сустава(пружинящая фиксация).
- Изменение длины конечности.
- При ощупывании суставной сумки ощущается "запустение".





# Первая помощь

- При вывихе крупных суставов вызовите скорую медицинскую помощь для госпитализации больного в травматологическую клинику.
- Фиксация повреждённой конечности косынкой, шиной и т. п. (иммобилизация).
- Холод на область поражения.
- Вправление суставных концов производится только врачом во избежание дополнительной травматизации тканей сразу же после установления диагноза с последующей иммобилизацией; в дальнейшем — функциональное лечение (гимнастика, массаж и т. д.).
- При застарелых вывихах (3 недели после повреждения) — хирургическая операция.
- При патологических вывихах — лечение заболевания, приведшего к вывиху.
- Больного с вывихом мелких суставов направьте в травматологический пункт.



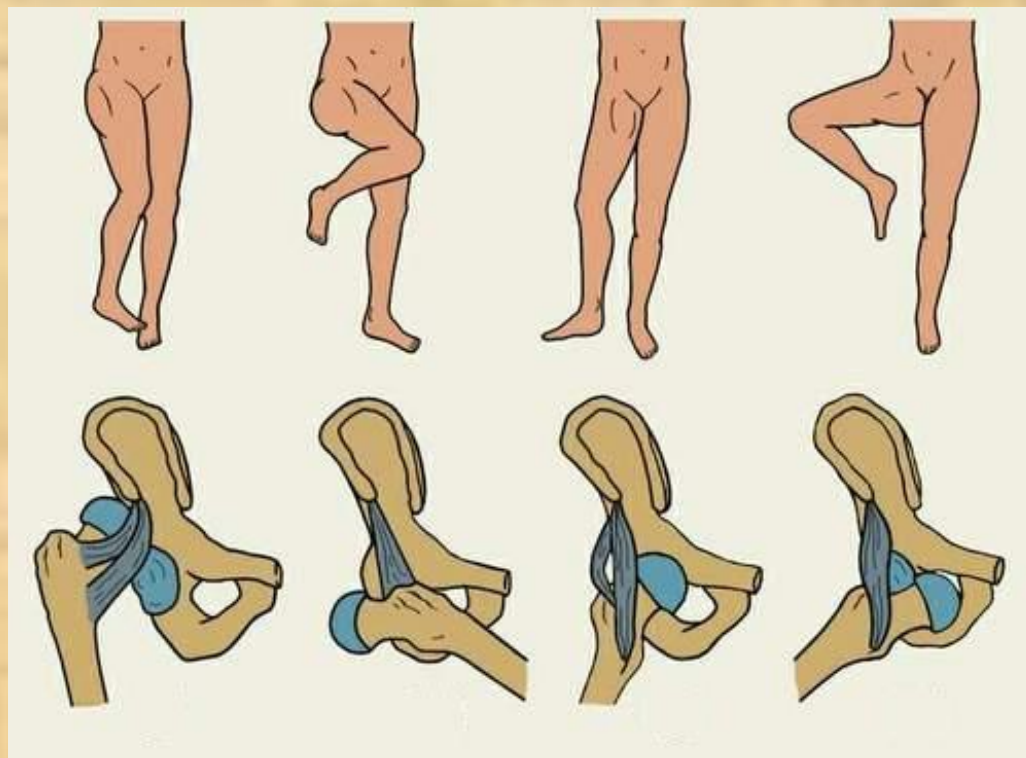
Этапы фиксации верхней конечности с помощью косынок



Шинирование верхней конечности:

а - с помощью полы куртки;

б - с помощью бинта



- Иммобилизация стандартными шинами обычно невозможна. Попытки насильственно выпрямить или повернуть ногу могут привести к перелому шейки бедра. Показано применение обезболивающего средства. Самостоятельно, без краткосрочной общей анестезии и хорошей мышечной релаксации, вправить вывих бедра не возможно.

# Переломы

*Это нарушение анатомической целостности кости вследствие травмы.*

- Переломы костей бывают закрытые — без нарушения кожных покровов, и открытые — с их разрывом. Любой перелом опасен осложнениями. Костные отломки при смещении могут повредить крупные кровеносные сосуды, нервные стволы и спинной мозг, сердце, легкие, печень и другие жизненно важные органы и даже стать причиной смерти.
- Умение распознать характер перелома и правильно произвести иммобилизацию, то есть создать неподвижность в области повреждения, чрезвычайно необходимо, чтобы предотвратить осложнения во время транспортировки пострадавшего к месту оказания квалифицированной медицинской помощи.

# Признаки

Обычно в области перелома пострадавший отмечает:

- Боль
- Заметна деформация, вызванная смещением костных отломков
- Крепитация
- Утолщение
- Изменение подвижности и формы в зоне повреждения.



# Первая помощь

- При оказании помощи одежду следует снимать осторожно, начиная со здоровой стороны (руки, ноги). Приставшую к ране ткань не отрывать, а обрезать по окружности раны. При сильном кровотечении без промедления освободить место ранения, разрезав одежду. При травмах голени или стопы обувь разрезать по шву задника, а потом снимать, освобождая в первую очередь пятку. Помощник должен придерживать конечность. В зимнее время достаточно в одежде прорезать окно-клапан так, чтобы после наложения повязки и остановки кровотечения закрыть этим клапаном оголенную часть тела.
- Если перелом открытый, то ни в коем случае не пытайтесь удалять из раны костные отломки или вправлять их. Сначала надо обязательно остановить кровотечение, смазать кожу вокруг раны настойкой йода и наложить стерильную повязку. Затем можно начинать иммобилизацию. Для этого используют импровизированные шины — лыжи, палки, дощечки, картон, прутья, пучки хвороста, камыша и другие. В случае перелома бедра, если нет иммобилизационных средств, поврежденную ногу прибинтовывают к здоровой. Для заполнения неровностей конечности применяются пакля, мох, куски одежды и любая другая ткань. Перед наложением шины на определяющиеся под кожей костные выступы (колени, пятки) следует положить слой ваты, легкую ткань. Фиксируется конечность к шине марлевыми бинтами, косынками, плавками, ремнями, веревкой, полосками ткани и т. п.

- ***Перелом предплечья.*** Согнув руку в локте под прямым углом и обернув ее любой тканью, накладывают шины по тыльной и ладонной поверхностям предплечья, захватывая оба сустава. Фиксируют шины бинтом или шарфом. Опускать руку вниз нельзя, так как отек и боль от этого увеличиваются. Лучше всего подвесить руку на повязке через шею.
- ***При повреждениях шейного отдела позвоночника*** пострадавшего укладывают на спину на жесткую поверхность, а голову и шею фиксируют с боков двумя валиками из свернутой одежды, одеяла, подушек. При переломах костей черепа помощь оказывается аналогично.
- ***Перелом костей таза*** нередко осложняется травмой органов малого таза и развитием шока. Пострадавшего надо бережно уложить спиной на щит или что-либо подобное, под голову подложить мягкий валик. Ноги согнуть в коленях и развести немного в стороны (придать положение «лягушки»), под колени подложить валик из свернутой одежды. Внутрь дают алкоголь и болеутоляющие средства.



- *При переломе голени и бедра* шины накладывают всю поврежденную ногу с наружной и внутренней стороны и тоже поверх ткани. Костные выступы защищают прокладками из ткани.



Если нет возможности наложить шину, поврежденную ногу прибинтовывают к здоровой.

- *Переломы позвоночника*, особенно в шейном и грудном отделах, — очень опасная травма, она чревата развитием параличей. Обращаться с таким пострадавшим нужно особенно осторожно. Оказывать помощь необходимо вдвоем или втроем. Пострадавшего укладывают лицом вверх на ровную твердую поверхность (на широкую доску, снятую с петель дверь или деревянный щит) и привязывают, чтобы он не двигался.
- *Сломанную челюсть* фиксируют пращевидной повязкой, наложенной на подбородок. Множественные переломы могут вызвать затруднение дыхания вследствие западания языка в глубь рта. В этом случае пострадавшего укладывают лицом вниз.



1



2



3



4



6



5

Наложение шин при переломах: 1 — косыночная повязка; 2 — иммобилизация при переломах предплечья и кисти с помощью подручных средств; 3 — иммобилизация при переломе голени; 4 — иммобилизация при переломе бедра с помощью реек; 5 — положение пострадавшего при переломе позвоночника; 6 — иммобилизация верхней конечности при повреждении плеча, ключицы.

**Важное предупреждение:  
фиксировать пальцы в  
выпрямленном  
состоянии недопустимо!**