

Диагностика и ПМП при  
травматических поражениях мягких  
тканей, суставов, костей, внутренних  
органов, синдроме длительного  
сдавливания конечностей, черепно-  
мозговой травме.

## ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УШИБАХ, РАСТЯЖЕНИЯХ, РАЗРЫВАХ, СДАВЛЕНИИ И ВЫВИХАХ.

- Кожа обладает значительной прочностью и при травмах нарушения ее целости часто не происходит, в то время как мягкие ткани и кости могут значительно разрушаться.
- Наиболее распространенным повреждением мягких тканей и органов является **Ушиб**, который чаще всего возникает вследствие удара тупым предметом.

На месте ушиба быстро появляется припухлость, возможен и кровоподтек (синяк). При разрыве крупных сосудов под кожей могут образоваться скопления крови (гематомы). Ушибы приводят к нарушению функции поврежденного органа. Если ушибы мягких тканей тела вызывают лишь боль и умеренное ограничение движения конечностей, то ушибы внутренних органов (мозг, печень, легкие, почки) могут привести к тяжелым нарушениям во всем организме и даже к смерти.

- При движениях в суставе, превышающих его физиологический объем, или при движении в несвойственном суставу направлении возникают **Растяжения и разрывы** связок, укрепляющих сустав. Растяжение характеризуется появлением резких болей, быстрым развитием отека в области травмы и значительным нарушением функций суставов.

- Очень тяжелой травмой является **Сдавление**, при котором происходит разможнение мышц, подкожной жировой клетчатки, сосудов и нервов. Такие повреждения возникают от давления больших тяжестей (стена, балка, земля) во время обвалов, бомбардировок, землетрясений. Сдавления сопровождаются развитием **шока**, а в последующем отравлением организма продуктами распада разрушенных мягких тканей.
- **Повреждение сустава, при котором происходит смещение соприкасающихся в его полости суставных концов костей с выходом одной из них через разрыв капсулы из полости сустава в окружающие ткани, называется Вывихом.**  
Вывих может быть полным, когда суставные поверхности костей перестают соприкасаться друг с другом, и неполным (подвывих), когда между суставными поверхностями имеется частичное соприкосновение. Название вывих получает по той кости, которая находится дистальнее (периферичнее) поврежденного сустава: например, вывих стопы — при смещении костей в голеностопном суставе, вывих плеча — при вывихе в плечевом суставе и т. п. Возникают вывихи в основном под действием непрямой травмы. Так, вывих бедра возможен при падении на согнутую ногу с одновременным поворотом ноги внутрь, вывих плеча — при падении на вытянутую руку. Симптомами вывиха являются боль в конечности, резкая деформация (западение) области, отсутствие активных и невозможность пассивных движений в суставе, фиксация конечности в неестественном положении, не поддающемся исправлению, изменение длины конечности, чаще ее укорочение.

# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ.

- **Переломом называется нарушение целостности кости.** Различают переломы **травматические и патологические.** Возникновение последних обусловлено наличием патологических процессов в кости (туберкулез, остеомиелит, опухоли), при которых обычная нагрузка на определенном этапе течения этих заболеваний приводит к перелому.

**Травматические переломы** делятся на:

- ***закрытые*** (без повреждения кожи) и
- ***открытые***, при которых имеется повреждение кожи в зоне перелома. Открытые переломы опаснее закрытых, так как очень велика возможность инфицирования отломков и развития остеомиелита, что значительно затрудняет срастание костных отломков.

## Перелом может быть:

- *полным и*
- *неполным*. При неполном переломе нарушается какая-нибудь часть поперечника кости, чаще в виде продольной щели — трещина кости.

- 

### Переломы бывают самой разнообразной формы:

- *Поперечные,*
- *Косые,*
- *Спиральные,*
- *Продольные.*
- Часто наблюдаются *Оскольчатые* переломы, когда кость разбита на отдельные осколки. Этот вид чаще встречается при огнестрельных ранениях.
- Перелом, возникающий от сжатия или сплющивания, называется *Компрессионным*.

- Большинство переломов сопровождается смещением отломков, что обусловлено, с одной стороны, направлением механической силы, вызвавшей перелом, с другой — тягой прикрепляющихся к кости мышц вследствие их сокращения после травмы. В зависимости от характера травмы, локализации перелома, силы прикрепляющихся мышц и т. д. смещения костных отломков могут быть различных видов: смещения под углом, смещения по длине, боковые смещения. Нередко встречаются вколоченные переломы, когда один из отломков внедряется в другой.
- Для перелома характерны: резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность, изменение положения и формы конечности, нарушение ее функции (невозможность пользоваться конечностью), появление отечности и кровоподтека в зоне перелома, укорочение конечности, патологическая (ненормальная) подвижность кости. При ощупывании места перелома больной ощущает резкую боль; при этом удается определить неровность кости, острые края отломков и хруст (крепитация) при легком надавливании. Проводить ощупывание конечности, особенно определение патологической подвижности, надо осторожно, двумя руками, стараясь не причинять боль, и так, чтобы не вызвать осложнений (повреждение отломками кости кровеносных сосудов, нервов, мышц, кожных покровов и слизистых).
- При открытом переломе нередко в рану выступает отломок кости, что прямо указывает на перелом. В этом случае проводить ощупывание и исследование области перелома запрещается.
- Правильная и своевременная первая помощь при переломах является одним из важнейших моментов их лечения. Быстро оказанная первая помощь во многом определяет заживление переломов, позволяет часто предупредить развитие ряда осложнений (кровотечение, смещение отломков, шок и т.д.).

## **Основными мероприятиями первой помощи при переломах костей являются:**

- создание неподвижности костей в области перелома;
- проведение мер, направленных на борьбу с шоком или на его предупреждение;
- организация быстрой доставки пострадавшего в лечебное учреждение.
- **Быстрое создание неподвижности костей в области перелома — иммобилизация — уменьшает боль и является главным моментом в предупреждении шока.**

## Переломы конечностей.

- Основную массу переломов составляют переломы костей конечностей. Правильно проведенная иммобилизация конечности предупреждает смещение отломков, уменьшает угрозу возможного ранения магистральных сосудов, нервов и мышц острыми краями кости и исключает возможность повреждения кожи отломками (перевод закрытого перелома в открытый) во время перекладывания и транспортировки больного. Иммобилизация конечности достигается наложением транспортных шин или шин из подручного твердого материала.
- Наложение шины нужно проводить непосредственно на месте происшествия, и только после этого можно транспортировать больного. Шины необходимо накладывать осторожно, чтобы не сместить отломки и не вызвать у пострадавшего боль. Какие-либо исправления, сопоставления отломков проводить не рекомендуется. Переносить больного нужно очень осторожно, конечность и туловище следует поднимать одновременно, все время удерживая на одном уровне.

- При *открытом переломе* перед иммобилизацией конечности кожу вокруг раны необходимо обработать спиртовым раствором йода или другим антисептическим средством и наложить асептическую повязку. Если нет стерильного материала, рана должна быть закрыта любой хлопчатобумажной тканью. Не следует пытаться удалять или вправлять в рану торчащие костные отломки — это может вызвать кровотечение и дополнительное инфицирование кости и мягких тканей. При кровотечении из раны должны быть применены способы временной остановки кровотечения (давящая повязка, наложение жгута, закрутки и др.).
- Иммобилизацию нижней конечности удобнее всего осуществлять с помощью транспортной шины Дитерихса, верхней — лестничной шины Крамера или пневматической шины. Если транспортных шин нет, то иммобилизацию следует проводить при помощи импровизированных шин из любых подручных материалов (доски, лыжи, ружья, палки, прутья, пучки камыша, солома, картон и т. д.). Для прочной иммобилизации костей конечности необходимо иметь не менее двух твердых предметов или транспортных шин, которые прикладывают к конечности с двух противоположных сторон. При отсутствии подсобного материала иммобилизацию следует провести путем прибинтовывания поврежденной конечности к здоровой части тела: верхней конечности — к туловищу при помощи бинта или косынки, нижней — к здоровой ноге.

При проведении транспортной иммобилизации надо соблюдать следующие правила:

- шины должны быть надежно закреплены и хорошо фиксировать область перелома;
- шину нельзя накладывать непосредственно на обнаженную конечность, последнюю предварительно надо обложить ватой или какой-либо тканью;
- создавая неподвижность в зоне перелома, необходимо произвести фиксацию двух суставов выше и ниже места перелома (например, при переломе голени фиксируют голеностопный и коленный сустав) в положении, удобном для больного и для транспортировки;
- при переломах бедра следует фиксировать все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный, тазобедренный).

- Профилактика [шока](#) и других общих явлений во многом обеспечивается правильно произведенной фиксацией поврежденного органа, т. е. фиксацией его в положении при котором возникает меньше всего болевых ощущений. Крайне неблагоприятно действуют на больного излишняя суетливость, громкий и резкий разговор, обсуждение при пострадавшем имеющейся травмы и его состояния. Охлаждение предрасполагает к развитию шока, поэтому больного необходимо тепло укрыть. Благоприятное действие оказывает дача небольших количеств этилового спирта, водки, вина, горячего кофе и чая. Уменьшить боли можно назначением 0,5—1 г амидопирина, анальгина. При возможности необходимо ввести обезболивающие средства.
- [Транспортировать больного](#) в лечебное учреждение лучше на специальной санитарной машине, при отсутствии ее можно использовать любой вид транспорта. Больных с переломами верхних конечностей можно перевозить в положении сидя. Пострадавших с переломами нижних конечностей следует транспортировать на носилках в положении лежа на спине. Конечность должна быть уложена на что-нибудь мягкое в несколько приподнятом положении. Транспортировка и особенно переукладывание больного должны быть чрезвычайно щадящими. При этом необходимо учитывать, что малейшее смещение отломков причиняет сильную боль. Кроме того, костные отломки могут сместиться, повредить мягкие ткани и тем самым привести к новым тяжелым осложнениям.

## Переломы челюстей.

- Транспортировку раненых с повреждением челюстей осуществляют в положении сидя, с некоторым наклоном головы вперед. Пострадавшего в бессознательном состоянии следует перевозить в положении лежа на животе с подложенными под лоб и грудь валиками из одежды, одеяла и других вещей. Это необходимо для предупреждения асфиксии кровью, слюной или запавшим языком. Перед транспортировкой следует произвести иммобилизацию челюстей: при переломах нижней челюсти — путем наложения плащевидной повязки, при переломах верхней — введением между челюстями полоски фанеры или линейки и фиксацией ее к голове.

## **Перелом костей носа.**

- Перелом костей носа часто сопровождается носовым кровотечением. Больных с этой травмой следует транспортировать также на носилках, но в полусидячем положении, т. е. с поднятой головой.

# Перелом позвоночника.

- Данное повреждение обычно возникает при падении с высоты, заваливании тяжестями, прямом и сильном ударе в спину (автотравма); перелом шейного отдела позвоночника часто наблюдается при ударе о дно при нырянии. Перелом позвоночника — чрезвычайно тяжелая травма. Признаком ее является сильнейшая боль в спине при малейшем движении.
- При переломе позвоночника **возможна травма спинного мозга (разрыв, сдавление), что проявляется развитием паралича конечностей (отсутствие в них движений, чувствительности).**
- При переломах позвоночника даже небольшие смещения позвонков могут вызвать разрыв спинного мозга, поэтому категорически запрещается пострадавшего с подозрением на перелом позвоночника сажать, ставить на ноги. Пострадавшему прежде всего необходимо создать покой, уложив его на ровную твердую поверхность — деревянный щит, доски. Эти же предметы используют для транспортной иммобилизации. При отсутствии доски и бессознательном состоянии пострадавшего транспортировка наименее опасна на носилках в положении лежа на животе с подложенными под плечи и голову подушками. В случае перелома шейного отдела позвоночника транспортировку осуществляют на спине с иммобилизацией головы, как при повреждениях черепа. [Транспортировать пострадавших](#) с травмами позвоночника следует особо осторожно. Перекладывание, погрузку и транспортировку должны производить одновременно 3—4 человека, удерживая все время на одном уровне туловище пострадавшего, не допуская малейшего сгибания позвоночника; перекладывать пострадавшего лучше вместе с доской или щитом, на котором он лежит

## Перелом костей таза.

- Перелом костей таза — одна из наиболее тяжелых костных травм, часто сопровождается повреждением внутренних органов и тяжелым [шоком](#). Возникает при падениях с высоты, [сдавлениях](#), прямых сильных ударах. Признаком травмы является резчайшая боль в области таза при малейшем движении конечностями и изменении положения пострадавшего.
- При переломах костей таза иммобилизацию при помощи шин произвести невозможно, поэтому первой помощью является придание пострадавшему положения, при котором реже возникают или усиливаются боли и менее всего возможны повреждения внутренних органов костными отломками. Больного следует уложить на ровную твердую поверхность, ноги согнуть в коленных и тазобедренных суставах, бедра несколько развести в стороны (положение лягушки), под колени подложить тугой валик из подушки, одеяла, пальто, сена и т. д. высотой 25—30 см.
- Очень важно проведение всех [противошоковых мероприятий](#). Транспортируют пострадавшего на носилках или твердом щите на спине, придав ему описанное выше положение (Для предупреждения соскальзывания бедер с валика их фиксируют чем-нибудь мягким (полотенце, бинт и др.).

# Переломы ребер.

- Перелом ребер возникает при сильных прямых ударах в грудь, сдавлении, падении с высоты и даже при сильном кашле, чиханье. Для перелома ребер характерны резкие боли в области перелома, усиливающиеся при дыхании, кашле, изменении положения тела. Множественный перелом ребер опасен нарастающей дыхательной недостаточностью. Острыми краями отломков возможно повреждение легкого с последующим развитием пневмоторакса и внутриплеврального кровотечения.
  - Первая помощь заключается в [иммобилизации ребер](#) — наложении тугой циркулярной [повязки на грудную клетку](#). При отсутствии бинта для этого можно использовать полотенце, простыню, куски ткани. Для уменьшения болей и подавления кашля пострадавшему можно дать таблетку анальгина, кодеина, амидопирина. Наиболее безболезненна транспортировка в стационар в положении сидя. При тяжелом состоянии, когда пострадавший не может сидеть, транспортировку осуществляют на носилках с приданием ) ему полусидячего положения
- Первая помощь и транспортировка в лечебное учреждение при осложненных переломах ребер (пневмоторакс, гемоторакс) такие же, как при проникающих ранениях грудной клетки.

## Перелом ключицы.

- Перелом ключицы характеризуется болью в области травмы, нарушением функции руки на стороне поражения. Через кожу легко прощупываются острые края отломков. Первая помощь заключается в проведении иммобилизации области перелома. Это достигается путем фиксации руки с помощью косыночной повязки, бинтовой повязки Дезо или при помощи ватно-марлевых колец.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ЧЕРЕПА И МОЗГА.

- Наибольшую опасность при ушибах головы представляют повреждения мозга, которые могут возникнуть даже без повреждения костей черепа.

### Выделяют следующие виды повреждений мозга:

- сотрясение,
- ушиб (контузия),
- сдавление.  
При сотрясении наблюдаются отек и набухание мозга, при ушибе и сдавлении, кроме того, — частичное разрушение мозговой ткани.
- Для травмы мозга характерны общемозговые симптомы: головокружение, головная боль, тошнота и рвота, замедление пульса. Выраженность симптомов зависит от степени и обширности поражения мозга.
- Наиболее часто встречаются Сотрясения головного мозга.  
Основные симптомы: потеря сознания (от нескольких минут до уток и более) и ретроградная амнезия — пострадавший не может вспомнить событий, которые предшествовали травме.

При Ушибе и сдавлении мозга появляются симптомы очагового поражения: нарушения речи, чувствительности, движений конечностей, мимики и др.

## При более тяжелых травмах возможен перелом костей черепа.

Повреждения мозга при этом могут быть значительными не только от удара, но и от внедрения отломков костей и изливающейся крови (сдавливание гематомой). Особую опасность представляют открытые переломы костей свода черепа. При этом возможны истечение мозгового вещества и , что особенно опасно, инфицирование мозга.

- В первый момент после травмы трудно определить степень повреждения мозга, поэтому все больные с симптомами сотрясения, ушиба и сдавления должны быть немедленно доставлены в больницу. Первая помощь заключается в создании покоя. Пострадавшему придают горизонтальное положение, для успокоения можно дать настойку валерианы (15—20 капель), капли Зеленина, к голове — пузырь со льдом или ткань, смоченную холодной водой. Если пострадавший без сознания, необходимо очистить полость рта от слизи, рвотных масс, уложить его в фиксированно-стабилизированное положение и проводить все мероприятия, направленные на улучшение дыхания, сердечной деятельности.
- При открытых переломах свода черепа особое внимание следует уделить защите раны от инфицирования — на рану накладывают асептическую повязку.

- Во время транспортировки необходимо постоянно наблюдать за больным, так как возможна повторная рвота, а следовательно, аспирация рвотных масс и асфиксия.
- **Транспортировку пострадавших с ранениями головы, повреждениями костей черепа и головного мозга следует осуществлять на носилках в положении лежа на спине.**  
Для предупреждения дополнительных повреждений и сотрясений головы производят иммобилизацию ее при помощи ватно-марлевого круга (баранка), надувного подкладного круга или подсобных средств (одежда, одеяло, сено, мешочки с песком и др.) путем создания из них валика вокруг головы.
- **Иммобилизацию головы** можно осуществить с помощью **працевидной повязки**, проведенной под подбородком и фиксированной к носилкам. Если рана головы расположена в затылочной области или имеется перелом костей в этой зоне, то перевозить пострадавшего следует на боку.  
У больных с подобными травмами очень часто наблюдается рвота, поэтому за ними необходимо постоянное наблюдение, чтобы не допустить асфиксии рвотными массами. При травме головы пострадавшие часто находятся в бессознательном состоянии. Транспортировка таких больных должна осуществляться на боку в фиксированно-стабилизированном положении. Это обеспечивает хорошую иммобилизацию головы и предупреждает развитие асфиксии от западения языка и аспирации рвотными массами.

