

**Травма** – состояние, вызванное чрезвычайным воздействием на организм человека внешних факторов (механических, химических, термических), приводящих к нарушениям в органах и тканях их анатомической целостности и физиологических функций, сопровождающееся местной и общей реакцией организма.

### **Классификация травм:**

1. Травмы мягких тканей (ушибы, гематомы, растяжения и разрывы связок и сухожилий).
2. Переломы.
3. Вывихи.

**Перелом** – нарушение целостности кости.

**Виды переломов:** открытые и закрытые, без смещения и со смещением **отломков**.

### **Признаки переломов:**

Абсолютные: деформация, хруст, укорочение конечности, патологическая подвижность, наличие костных отломков в ране.

Относительные признаки: боль, отек, кровоизлияние, нарушение функции.

При сомнениях первую помощь оказывают как при переломе!

### **Доврачебная помощь при переломах.**

Для создания условий покоя и бережной транспортировки провести обездвиживание (иммобилизацию) с использованием стандартных или подручных средств.

При переломах костей **верхних конечностей** целесообразно наложить косыночную повязку, либо прибинтовать руку к туловищу.

При переломах **нижних конечностей** используют шины (проволочные, деревянные, фанерные) или подручные средства (доски, фанеру, проволоку). Для обездвиживания при переломе бедренной кости используется шина из 2-х частей, при этом длинную шину укладывают от подмышечной впадины до стопы по наружно-боковой поверхности, короткую шину-по внутренней поверхности, от паха до стопы, фиксируют бинтовой повязкой.

### **Правила иммобилизации:**

1. Обездвиживаются 2-3 близлежащих сустава (выше и ниже перелома).
2. Проводится защита костных выступов (используются мягкие прокладки или обертывается шина ватой и марлей).

### **Мероприятия при шоке:**

Правильный, максимально щадящий вынос пострадавшего с места происшествия и создание соответствующего положения его тела (иммобилизация), обезболивание, остановка кровотечения, наложение стерильных повязок на раны, защита от внешних факторов (переохлаждение, перегревание), скорейшая и бережная транспортировка в лечебное учреждение.

Для **обезболивания** используют анальгетики (или анальгин 2-4 таблетки, или пенталгин 2 таблетки, или 2 капсулы, или кетарол 2 таблетки). На место травмы прикладывают холод (по 5-10 минут через каждые 30 минут). **Доврачебная помощь при травмах мягких тканей:** покой, холод, тугое бинтование, обезболивание.

**Вывихи** сопровождаются следующими признаками: боль, деформация области сустава, нарушение функции сустава (произвольные движения невозможны), пружинящее сопротивление при попытке изменить положение конечности.

**Доврачебная помощь при вывихах:** проводят обезболивание и шинирование в положении минимальной болезненности. Вправлять вывихи самостоятельно нельзя! Бережная транспортировка!

Людей, находящихся в тяжёлом состоянии после оказания им первой медицинской помощи **переносят** к месту погрузки на санитарный транспорт, **транспортируют (вывозят)** в медицинское учреждение.

Неправильные переноска и транспортировка наносят дополнительную травму поражённому и могут осложнить состояние его здоровья вследствие развития вторичного шока (от боли, продолжающего кровотечения, смещения отломков при переломах).

**Способы переноски.** В каждом отдельном случае необходимо выбирать наиболее подходящий способ в зависимости от характера повреждения, тяжести состояния пострадавшего, условий обстановки.

- «**на руках**», переносят главным образом детей, требует больших физических усилий.
- «**на спине с помощью рук**», сажают пострадавшего на высокое место, встают спиной, опускаются на одно колено. Пострадавший держится за плечи, носильщик за бёдра пострадавшего, встаёт.
- «**на плече с помощью рук**»: для переноски пострадавших без сознания, при этом пострадавшего укладывают на правое плечо головой назад. Внимание: нельзя при ранениях живота, переломах конечностей, грудной клетки, позвоночника.
- «**переноска на руках двумя носильщиками**»
  - а/ **на «замке»**
    - б/ «**друг за другом**». Руки складывать в замок на груди у пострадавшего нельзя !
    - в/ «**в положении лёжа**». 1-ый носильщик – руки под грудную клетку и поясницу, 2-й носильщик – руки под бёдра и голени. Способ используется для перекладывания на носилки.
- «**переноска на носилочных лямках**»
- «**переноска на санитарных носилках**»

#### **ПРАВИЛА :**

1. Бережное обращение с пострадавшим при укладывании, перекладывании и транспортировке, обеспечить пострадавшему элементарные удобства, чтобы он не испытывал боли, холода, чтобы ему не было жёстко лежать, не допускать раскачивания носилок при ходьбе, для чего носильщики должны идти не в ногу, короткими шагами, не торопясь, обходя все неровности, избегая толчков.
2. Пострадавшего переносят ногами вперёд, чтобы идущий сзади мог наблюдать за состоянием больного по лицу. При подъёме на лестницу или вверх по наклонной плоскости носилки нести головным концом вперёд, а при спуске – ногами вперёд, при этом носилки должны находиться в горизонтальном положении.
3. При укладывании на носилки следует учитывать характер повреждения:  
**ПЕРЕЛОМ ПОЗВОНОЧНИКА** – на спину, на жёсткую поверхность. При переломе в грудном, поясничном отделе позвоночника возможна укладка лицом вниз с прогибом в спине.  
**ПЕРЕЛОМ КОСТЕЙ ТАЗА** – на спине в позе «лягушки», с согнутыми и разведёнными ногами.  
**БОЛЬШАЯ ПОТЕРЯ КРОВИ** – без подушки, с опущенным головным концом носилок.

**ОТСУТСТВИЕ СОЗНАНИЯ** – голову пострадавшего поворачивают вбок, или укладывают лицом вниз, под согнутую руку подкладывают свёрнутую одежду.

**РАНЕНИЕ В ГРУДЬ, УДУШЬЕ** – полусидячее положение, с приподнятым головным концом носилок. При ранении передней поверхности шеи и дыхательного горла – дополнительно наклонить голову, чтобы подбородок касался груди.

**РАНЕНИЯ ЖИВОТА** – на спине, с валиком из одежды под колени.

**ПЕРЕЛОМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ** – повреждённую конечность укладывают в приподнятом положении.

### **ТРАНСПОРТИРОВКА.**

Для перевозки пострадавших используют санитарный транспорт и только в исключительных случаях применяют транспортные средства общего назначения.

В первую очередь на транспорт грузят тяжело пораженных, затем поражённых средней тяжести, которые могут ехать сидя, последними – легкопоражённых. Инфекционных больных и пострадавших с резко выраженными признаками психического расстройства перевозят отдельно!

приспособлений для переноски и транспортировки, погрузки и выгрузки пострадавших:

- медицинские носилки
- плащ – палатка
- носилочные лямки
- подручные материалы
- куски тканей

**Кровотечение**-истечение крови из просвета сосуда в виду нарушения его целостности в следствие травмы.

Виды кровотечений:

**Наружное** – вызывается повреждением кровеносных сосудов кожи с истечением крови на ее поверхность

**Внутреннее** – кровь изливается внутрь организма в замкнутые полости (внутрибрюшное, внутригрудное, внутричерепное) или в просвет полых органов (желудочные, кишечные).

**Виды наружных кровотечений.**

*Артериальное* кровотечение – ярко алая кровь, фонтанирует.

*Венозное* кровотечение – темная вишневая кровь, слабая пульсация.

*Смешанное.*

*Капиллярное* (вытекает по каплям).

**Способы временной остановки кровотечений:**

- возвышенное положение конечностей
- максимальное сгибание конечностей в крупных суставах
- пальцевое прижатие магистральных артерий (сонной, плечевой, бедренной)
- тугая тампонада раны
- тугая давящая повязка
- наложение жгута.

**Правила наложения жгута:**

1. Жгут накладывают выше раны на область плеча или бедра.

2. Предварительно защищают кожу от ущемления одеждой, бинтом.
3. Первый оборот жгута накладывают с большим усилием, последующие – более слабые.
4. Время наложения жгута – 1( один) час.

Через час необходимо жгут ослабить на 2-3 минуты, при этом пережимать пальцами магистральную артерию.

5. Под жгут подкладывается записка с точным временем его наложения.

**Капиллярное и венозное кровотечения** предпочтительнее останавливать методом наложения тугой давящей повязки.

**Артериальное кровотечение** следует останавливать пальцевым прижатием артерий с последующим наложением жгута (на плечо, бедро) или тугой, давящей повязки (на сонную, подключичную, бедренную артерию).

Рану закрывают асептической (стерильной) повязкой.

Проводят обезболивание. Поверх повязки накладывают холод, дают анальгин, пенталгин или кетрадол.

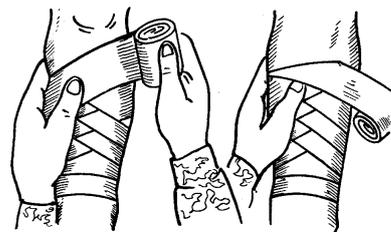
Для поврежденного участка тела создают покой с целью бережной транспортировки в ЛПУ.

### Внимание:

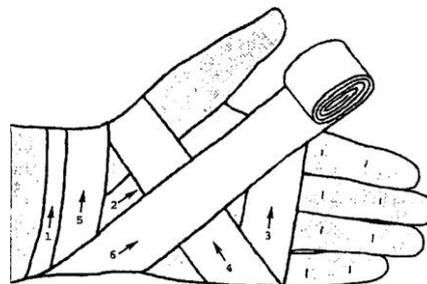
- не поднимайте конечность, если есть подозрение на перелом костей
- если повязка пропитывается кровью – не снимайте её, подбинтуйте поверх первой ватную прокладку
- при наличии в ране, особенно в проекции крупных сосудов инородных тел – не извлекайте их, сделайте кольцо из перевязочного материала вокруг основания инородного тела.
- При кровотечении из сонной артерии используют пальцевое прижатие и тугая тампонада раны (набить рану стерильными салфетками, бинтами)

### Виды повязок:

- спиралевидная (циркулярная)



- 8-образная



- пращевидна



### **Правила наложения повязок.**

1. повязка должна быть аккуратной, закрывать всю рану, хорошо фиксировать.
2. Нельзя прикасаться руками к ране и стороне салфетки, которую прикладывают к ране.
3. Бинтовать начинают ниже раны.
4. Раскатывают бинт слева направо.
5. Перекрывают каждый предыдущий тур (оборот) на  $1/2 - 1/3$  ширины.
6. Не завязывают на ране узел.

Для наложения и фиксации повязок используют эластичные трубчатые бинты (№ 1 – б)

### **Понятие о потере сознания. Признаки и причины потери сознания:**

Основной фактор, провоцирующий состояние, когда человек не осознает окружающей действительности и не реагирует на внешние раздражители – дефицит кислорода в крови, и недополучение его головным мозгом. Потеря сознания может случиться у абсолютно здорового человека или же быть симптомом заболевания.

Признаки Обморок- кратковременная утрата сознания-никогда не наступает внезапно, обычно ему предшествует так называемое предобморочное состояние, которое длится от 15 до 60 секунд. Кожные покровы при этом бледнеют, выступает холодный пот, ощущается головокружение, гул в ушах, слабость и тошнота. Далее происходит полное расслабление мышц, и человек падает без чувств. Во время обморока отключается та часть мозга, которая отвечает за сознание, но рефлекс в большинстве случаев сохраняются. За счет этого может не нарушаться функция дыхания, и присутствует пульс.

### **Причины потери сознания:**

Единичные эпизоды обморока обычно не предвещают какой-либо опасности, и могут произойти с каждым, особенно в условиях душной и жаркой окружающей среды. Нередко такое случается с людьми по причине излишнего волнения или нервного перенапряжения. Те, кто страдают от различного рода фобий и панических атак, могут потерять сознание от малейшего импульса, напоминающего об объекте страха (вид иглы или крови). Физические нагрузки Обморок может случиться от интенсивных занятий спортом, например, при быстром или длительном беге, приседаниях, подъеме

грузов. Для людей, страдающих от скачков давления, подобная неприятность возможна при резком подъеме с кровати или запрокидывании головы (в кресле стоматолога или в парикмахерской).

**Вредные привычки и питание** Вероятность обморока возрастает в разы у курильщиков. Из-за хронического воспалительного процесса в бронхах и легких, кровь слабее насыщается кислородом и плохо циркулирует, вследствие чего формируется венозный застой. Особенно опасен сильный кашель. Злоупотребление энергетическими напитками также способно лишить сознания. Неполноценное питание поклонников диет особенно опасно для подростков и пожилых людей. А при отравлении может возникнуть сильная рвота или диарея, грозящие обезвоживанием, что также провоцирует обмороки.

Заболевания, протекающие с приступами утраты сознания протекают такие состояния как эпилепсия, сахарный диабет, аритмия, анемия, патологии дыхательной системы, остеохондроз шейного отдела позвоночника. Она может быть вызвана травмой головы, которая привела к сотрясению мозга. Если подобное состояние повторяется регулярно, это может быть

**Принципы первой доврачебной помощи при обмороке. (20 мин).**

В случае, когда вы наблюдаете обморок или его признаки у другого человека, помощь будет заключаться в следующем:

По возможности обезопасьте пострадавшего от падения и удара головой об пол или мебель.

Потерявшего сознание необходимо уложить на любую горизонтальную поверхность и немного – на 15 градусов приподнять ноги.

Голову лучше наклонить на бок, так отсутствует риск захлебнуться рвотными массами.

Если обморок произошел в помещении, то нужно открыть окно, чтобы обеспечить доступ свежего воздуха. Для облегчения дыхания ослабьте все стягивающие дыхательные пути элементы одежды-пояс, галстук, тугий воротник.

Проверьте наличие пульса, приложив пальцы к сонной артерии, и дыхания, понаблюдав за движениями грудной клетки. Если они отсутствуют, немедленно вызвав скорую помощь, необходимо сделать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание.

Обратиться в скорую помощь необходимо и в том случае, когда обморочное состояние длится более 5 минут при наличии дыхания и сердцебиения.

Оставлять пришедшего в сознание в одиночестве не рекомендуется, пока вы не удостоверитесь в том, что его жизни и здоровью ничего не угрожает.

## **Основы сердечно-лёгочно-мозговая реанимации.**

**Клиническая смерть** – последнее состояние, при котором человека можно вернуть к жизни. Средняя продолжительность клинической смерти – 3 – 4 минуты, но может быть больше при пребывании пострадавшего в холодной воде.

**Признаки:** отсутствие сознания, пульса, дыхания, наличие реакции зрачков на свет (широкие зрачки, реагирующие на свет сужением).

**Биологическая смерть** – состояние, при котором человека вернуть к жизни невозможно (необратимое состояние).

Признаки: отсутствие реакции зрачков на смерть, трупное окоченение, трупные пятна, непроизвольное мочеиспускание, дефекация.

Пострадавший имеет больше шансов выжить, если ему в течении 3-х минут восстановить дыхание, работу сердца. Каждая последующая минута резко снижает шансы.

### **Сердечно – лёгочно – мозговая реанимация.**

Противопоказания к реанимации:

1. Явные признаки биологической смерти.

2. Наличие повреждений, несовместимых с жизнью (размозжения головы, грудной клетки и т.д.)

Для определения состояния пострадавшего, показаний к реанимации необходимо:

-уложить его на спину на ровную, твёрдую поверхность

-определить реакцию зрачка на свет. При наличии реакции продолжить оценку состояния

-определить наличие дыхания (по движениям грудной клетки, шуму дыхания и пр.)

-определить наличие пульса на сонной артерии, сердцебиения.

Проведению искусственного дыхания предшествуют подготовительные мероприятия.

Необходимо восстановить проходимость дыхательных путей. Для этого:

-расстегнуть одежду, расслабить поясной ремень

-запрокинуть голову назад,

-вывести нижнюю челюсть кпереди,

-открыть рот, очистить полость рта от инородных тел, слюны, рвоты и т. д.

-приступить к проведению искусственного дыхания.

### **Техника искусственного дыхания**

На открытый рот пострадавшего наложить салфетку (носовой платок), зажать большим и указательным пальцем нос. Плотно прижать рот к губам и с силой вдвывают воздух, проводят 10 – 12 раз в минуту. При каждом вдвухании грудная клетка должна расширяться, а в паузе между вдвуханиями – спадаться!

При появлении собственных вдохов – вдвухание приурочивают к началу собственного вдоха пострадавшего.

Проводят контроль пульса.

Непрямой массаж сердца (НМС) проводят при остановке сердечной деятельности, фибрилляциях сердца.

Фибрилляция сердца – хаотическое разновременное сокращение волокон сердечной мышцы. При этом перед проведением НМС проводят прекардиальный удар (тылом сжатого кулака с высоты 30 – 30 см. в проекции сердца).

### **Техника НМС**

Определив положение нижней трети грудины кладут ладони рук друг на друга и прижимают грудину по направлению к позвоночнику с частотой 50 – 60 раз в минуту. После каждого толчка отнимают руки, чтобы расправилась грудная клетка и сердце заполнилось кровью.

Контроль правильности НМС – наличие пульса на периферических артериях.

### **Проведение НМС и ИД**

Если оказывают помощь два спасателя то проводят 1 вдвухание и 5 нажатий попеременно.

Если один спасатель – то после 2 –3 вдуваний следуют 15 – 20 нажатий на грудную клетку. Если три-оказывающие помощь меняются по мере ощущения у томления спасателем, осуществляющим ИД.

Критерии правильности реанимационных мероприятий – розовеют кожные покровы, сужается зрачок, самостоятельное дыхание восстанавливается. Пульс на сонных артериях во время массажа должен хорошо прощупываться, если его определяет другой человек. После того как восстановится сердечная деятельность и будет хорошо определяться пульс, массаж сердца немедленно прекращают, продолжая искусственное дыхание при слабом дыхании пострадавшего и стараясь, чтобы естественный и искусственный вдохи совпали. При восстановлении полноценного самостоятельного дыхания искусственное дыхание также прекращают. Если сердечная деятельность или самостоятельное дыхание еще не восстановились, но реанимационные мероприятия эффективны, то их можно прекратить только при передаче пострадавшего в руки медицинского работника.

При неэффективности искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (кожные покровы синюшно-фиолетовые, зрачки широкие, пульс на артериях во время массажа не определяется) реанимацию прекращают через 30 мин.