

## Тема 6. Оказание первой помощи.

### План проведения занятия:

№ п/п	Учебные вопросы	Время мин
1.	Введение	3
2.	Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.	5
3.	Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны. Практическое наложение повязок.	25
4	Первая помощь при переломах. Приемы и способы иммобилизации с применением табельных и подручных средств. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших.	15
5	Первая помощь при ушибах, вывихах, химических и термических ожогах, отравлениях, обморожениях, обмороке, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах.	15
6	Правила и техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Практическая тренировка по проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	40
7.	Основы ухода за больными (гигиена комнаты и постели больного; способы смены белья, подгузников; методика измерения температуры, артериального давления; методика наложения повязок, пластырей, компрессов, горчичников, шин, биндажей; основы сочетания лекарственных средств и диет);	10
8	Правила оказания помощи утопающему	15
9	Возможный состав домашней медицинской аптечки	5
10	Заключение	2

### Цель занятия:

1 Показать способы первой помощи при ранениях, переломах, ожогах и других несчастных случаях.

2. Формировать навыки у обучаемых в оказании первой помощи при различных травмах и поражениях табельными и подручными средствами.

**Время проведения:** 3 академических часа (135 минут)

### Введение

Первая помощь представляет собой комплекс срочных мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья пострадавших при травмах, несчастных случаях, отравлениях и внезапных заболеваниях.

Время от момента травмы, отравления до момента получения помощи должно быть предельно сокращено. Оказывающий помощь обязан действовать решительно, но обдуманно и целесообразно.

Прежде всего, необходимо принять меры к прекращению воздействия повреждающих факторов (потушить горящую одежду, вынести пострадавшего из горящего помещения или из зоны заражения ядовитыми веществами и т.п.).

Важно уметь быстро и правильно оценить состояние пострадавшего. При осмотре сначала устанавливают, жив он или мертв, затем определяют тяжесть поражения и необходимый объем помощи.

Во всех случаях после оказания первой помощи необходимо принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь». **Вызов медработника не должен приостанавливать оказание первой помощи.**

Следует помнить, что оказание помощи связано с определенным риском. При контакте с кровью и другими выделениями пострадавшего в некоторых случаях возможно заражение инфекционными заболеваниями, в т.ч. сифилисом, СПИДом, инфекционным гепатитом, а также получение травматических и термических повреждений.

Все это ни в коем случае не освобождает от гражданской и моральной ответственности по оказанию первой помощи пострадавшим, но требует знаний и соблюдения простейших мер безопасности.

При пожаре необходимо принимать меры по предупреждению отравления продуктами сгорания, для чего быстро вывести или вынести пострадавших из опасной зоны.

### **Вопрос 1. Первая помощь при кровотечениях и ранениях.**

Статистическими исследованиями установлено, что вероятность гибели человека, попавшего в зону ЧС, может быть снижена с 0,6 до 0,1 за счет оказания своевременной первой помощи.

Оптимальный срок оказания первой помощи – до 30 минут после получения травмы. При остановке дыхания это время сокращается до 5 минут. Важность фактора времени определена тем, что среди лиц, получивших первую помощь в течение 30 минут после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым этот вид помощи был оказан позже. Отсутствие помощи в течение 1 часа после получения травмы увеличивает количество смертельных исходов среди тяжело пораженных на 30%, до 3-х часов – на 60%, до 6 часов – на 90%. Среди причин смертности на первом месте находится травма, не совместимая с жизнью, на втором – травматический шок, на третьем – острая кровопотеря.

#### **Первая помощь при ушибах**

**Ушиб** – результат физического воздействия предмета на ткани, органы и кости.

Возникают они при падении или ударе твердым предметом. Кожа обычно при этом не повреждается. Ушиб проявляется синяком или кровоизлиянием. Кровь из разорванных мелких сосудов пропитывает нижележащие ткани, на коже появляется сине-багровое пятно. Со временем оно становится зеленовато-желтого цвета, через несколько дней исчезает совсем.

Разрыв более крупного сосуда приводит к образованию гематомы – это излияние и скопление крови под кожей и в мышцах. Появляется заметная на глаз припухлость, болезненные ощущения, кровоподтек.

Среди всех повреждений первое место занимают ушибы кисти. Особенно часты ушибы пальцев. Травма кисти, во-первых, вызывает сильную боль (вплоть до болевого шока!), во-вторых, за простым ушибом нередко скрывается перелом, видимый только на рентгеновских снимках. Травма кисти нередко приводит к инвалидности. Первая помощь при ушибах кисти заключается в немедленном применении холода (пузырь со льдом, опустить кисть в холодную воду, в зимнее время обкладывать снегом на 3-5 мин). Следует многократно (по 3-5 мин 5-10 раз) применять охлаждение. После охлаждения ссадины смазывают йодом или зеленкой, накладывают повязку.

В 8 из 10 случаев после охлаждения боль проходит и пострадавший возвращается к работе. Если же после применения холода боли не прошли, движения кисти болезненны и ограничены по объему, следует наложить транспортную шину. Чаще всего ею может служить мячик или другой предмет округлой формы, который вкладывают в кисть, а уж к нему прибинтовывают пальцы. После этого руку подвешивают на косынку и отправляют пострадавшего к врачу.

Ушиб сустава часто сопровождается кровоизлиянием в его полость. При этом появляется припухлость, сглаженность контуров сустава, движения в нем ограничены и болезненны. Первая помощь заключается также в охлаждении. Далее следует наложить давящую повязку на сустав и подвесить руку на косынку, а при травме ноги фиксировать ее с помощью транспортной шины.

Особого внимания заслуживают ушибы головы. Они очень опасны и могут иметь тяжелые последствия. Человек с ушибом головы должен некоторое время меньше двигаться, и находится под наблюдением. Ему надо придать полусидячее положение, на место травмы положить холод (лед, холодную воду в емкости).

Тоже самое относится и к тому, кто получил ушиб живота, грудной клетки. В этих случаях могут повреждаться внутренние органы. Поэтому необходима срочная транспортировка и госпитализация пострадавшего в лечебное учреждение.

### **Первая помощь при ранениях.**

**Рана** – это нарушение целостности кожных покровов или слизистых оболочек в результате травмы.

**При оказании первой помощи раненому необходимо:**

1) определить общее состояние пострадавшего; в случае необходимости и при отсутствии повреждений внутренних органов ввести противоболевое средство;

2) осмотреть пострадавшего и обнаружить повреждения;

3) остановить кровотечение;

4) удалить поверхностно лежащие у раны обрывки одежды, грязи, инородные предметы.

Попавшие в рану инородные тела и находящиеся в ране костные остатки из раны удалять нельзя;

5) предотвратить дополнительное загрязнение раны, для чего кожу вокруг раны 2 – 3 раза протереть одним из дезинфицирующих растворов (йода, марганцовокислого калия, спирта, одеколona). Такая обработка раны должна проводиться от краев наружу. Если в рану выпадают внутренние органы (например, петля кишки), при обработке раны ни в коем случае нельзя погружать их внутрь;

6) рану закрыть стерильной салфеткой, не касаясь стороны этой салфетки, обращенной к ране. При использовании ППМИ роль стерильных салфеток выполняют стерильные подушечки. На раневую поверхность (при сквозном ранении – на входное и выходное отверстия) подушечки накладываются внутренней стороной.

7) быстро доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение в таком положении, при котором исключено нежелательное воздействие на поврежденный орган.

**Запрещается!** Промывать рану водой, допускать попадания прижигающих антисептических веществ в раневую поверхность, засыпать порошками, накладывать мазь и прикладывать вату непосредственно к раневой поверхности – это способствует инфицированию.

### **Первая помощь при небольших поверхностных ранениях конечностей**

#### **Необходимо:**

1. Успокоить пострадавшего;
2. При кровотечении наложить давящую повязку (рис 4).
3. Придать возвышенное положение поврежденной конечности.

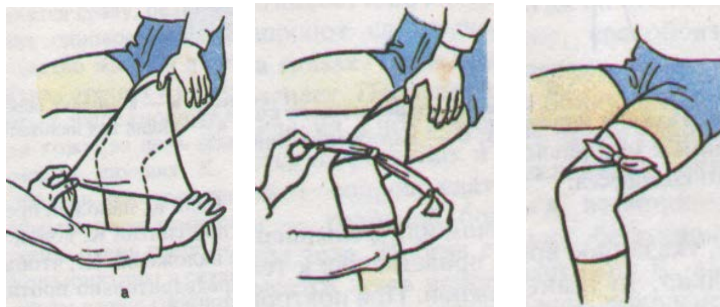


Рис 4. Наложение давящей повязки

При небольших поверхностных ранениях конечностей кровотечение обычно капиллярное, останавливающееся самостоятельно или после наложения давящей повязки;

### **Первая помощь при легких ранениях конечностей**

1. Успокоить пострадавшего;
2. При повреждении крупных сосудов (кровотечение интенсивное и может угрожать жизни пострадавшего) наложить жгут или давящую повязку. Приложить записку с указанием времени;
3. Как можно быстрее дать обезболивающее: 2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык (не запивать),
4. Освободить область ранения для перевязки. Обработать кожу вокруг раны и подручный (нестерильный) перевязочный материал дезинфицирующей жидкостью – йодом, спиртом, водкой. В полевых условиях допускается промывка раны перекисью водорода;
5. Накрыть рану стерильной салфеткой, полностью прикрыв края раны. Не касаться руками той части салфетки, которая прикладывается к ране;
6. Прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем. Если есть индивидуальный пакет (ППМИ), воспользоваться им (рис. 5). Необходимо следить, чтобы грязь не попала в рану и на перевязочный материал;
7. Укрыть пострадавшего, дать чай.

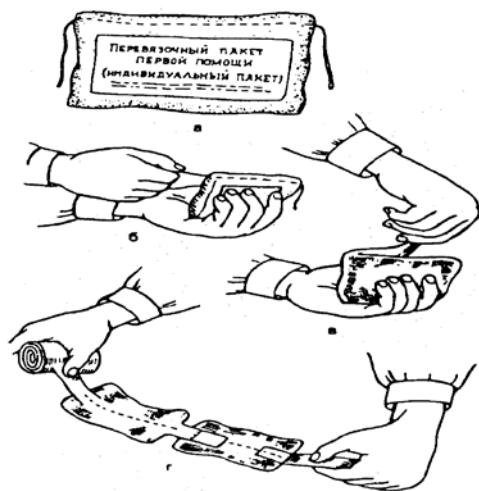


Рис 5. Использование пакета перевязочного медицинского индивидуального

### **Тяжелые ранения конечностей:**

1. При артериальном кровотечении наложить жгут;
2. Закрепить записку с указанием времени;

3. Обеспечить безопасное местоположение и покой поврежденной конечности;
4. Как можно быстрее дать обезболивающее: 2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык (не запивать);
5. перевязать рану с использованием индивидуального пакета или другого обеззараженного материала;
6. Наложить шину или прибинтовать поврежденную руку к туловищу, а ногу – к здоровой;
7. Укрыть пострадавшего, дать чай.

### **Особенности оказания первой помощи при проникающих ранениях грудной клетки, живота, черепа**

#### **Проникающее ранение грудной клетки**

Не важно, что стало причиной ранения: огнестрельное или холодное оружие, осколки стекла или проволока. Проникающее ранение грудной клетки приводит к попаданию воздуха в плевральную полость и сжатию легкого, что значительно ухудшает состояние раненого. Появляются одышка и чувство нехватки воздуха.

При оказании первой помощи любые ранения грудной клетки следует расценивать как проникающие.

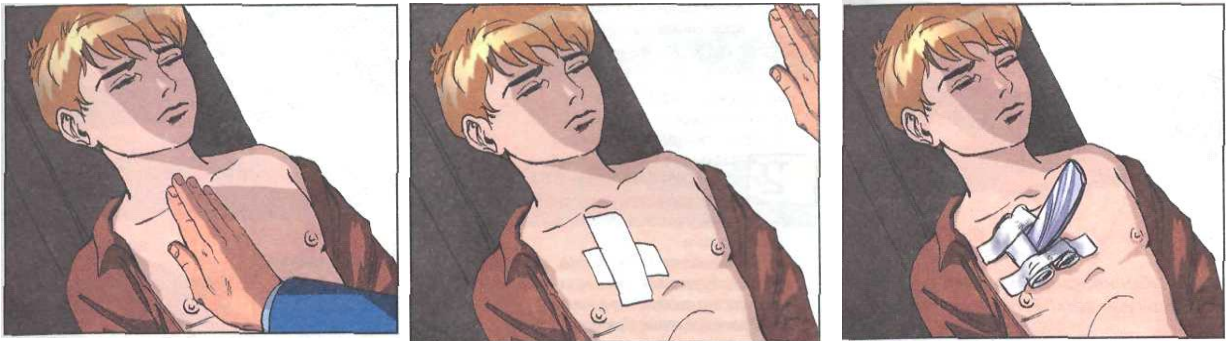
Если острый предмет пробил грудную клетку, слышится свистящий звук при вдохе и выдохе. Чтобы не наступило тяжелое, угрожающее жизни состояние, необходимо (рис. 6.):

1. Как можно быстрее перекрыть доступ воздуха в рану. Закрыть рукой, наложить прорезиненную ткань из перевязочного пакета или подручное средство, не пропускающее воздух (герметизирующая повязка) или прибинтовать. Если рана сквозная, закрыть все отверстия и со стороны спины;
2. Участки кожи, прилегающие к ране, обработать дезинфицирующей жидкостью (йодом, спиртом). В случае сквозного ранения при наличии ППМИ неподвижная подушечка накладывается на входное отверстие, а подвижная – на выходное. В других случаях обе подушечки ППМИ накладываются одна на другую. При засасывании воздуха в рану подложить под подушечки прорезиненные оболочки ППМИ чистой внутренней стороной или другие воздухонепроницаемые материалы. Обработать их йодом или спиртом;
3. Провести обезболивание;
4. Обеспечить тепло и покой.

Если из раны торчит какой-либо инородный предмет или холодное оружие, то ни в коем случае нельзя его извлекать.

Чтобы избежать его малейшего смещения, следует зафиксировать этот предмет между двумя скатками бинта и прикрепить их лейкопластырем или скотчем к коже (рис. 6-в.).

Если пострадавший с ранением грудной клетки потерял сознание необходимо придать ему положение «полусидя» и следить за состоянием пульса и дыхания. При исчезновении пульса на сонной артерии приступить к реанимации.



а

б

в

Рис 6. Действия по оказанию первой помощи при проникающем ранении груди  
**Запрещается!** Извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия.  
 Транспортировка только в положении «сидя».

### **Проникающее ранение брюшной полости**

На месте происшествия любую рану в области живота следует расценивать как проникающую. Если в ране видны фрагменты внутренних органов, то не может быть никаких сомнений о тяжести состояния пострадавшего.

Через несколько часов после ранения начинается воспаление брюшины, появляется озноб, жар, повышение температуры. Беспокоит нестерпимая жажда. Такому пострадавшему нельзя давать пить.

**Необходимо:** (рис. 7.)

1. Уложить раненого на спину;
2. Приподнять ноги и согнуть их в коленях, расстегнуть поясной ремень;
3. Наложить на рану влажную асептическую повязку;
4. Положить холод на живот;
5. Через каждые 5–10 минут смачивать губы раненого водой.
6. Укрыть пострадавшего.

**Запрещается!** Вправлять выпавшие органы, давать есть и пить, извлекать инородный предмет из раны.

Транспортировать и ожидать помощи пострадавший должен только в положении «лежа на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами.



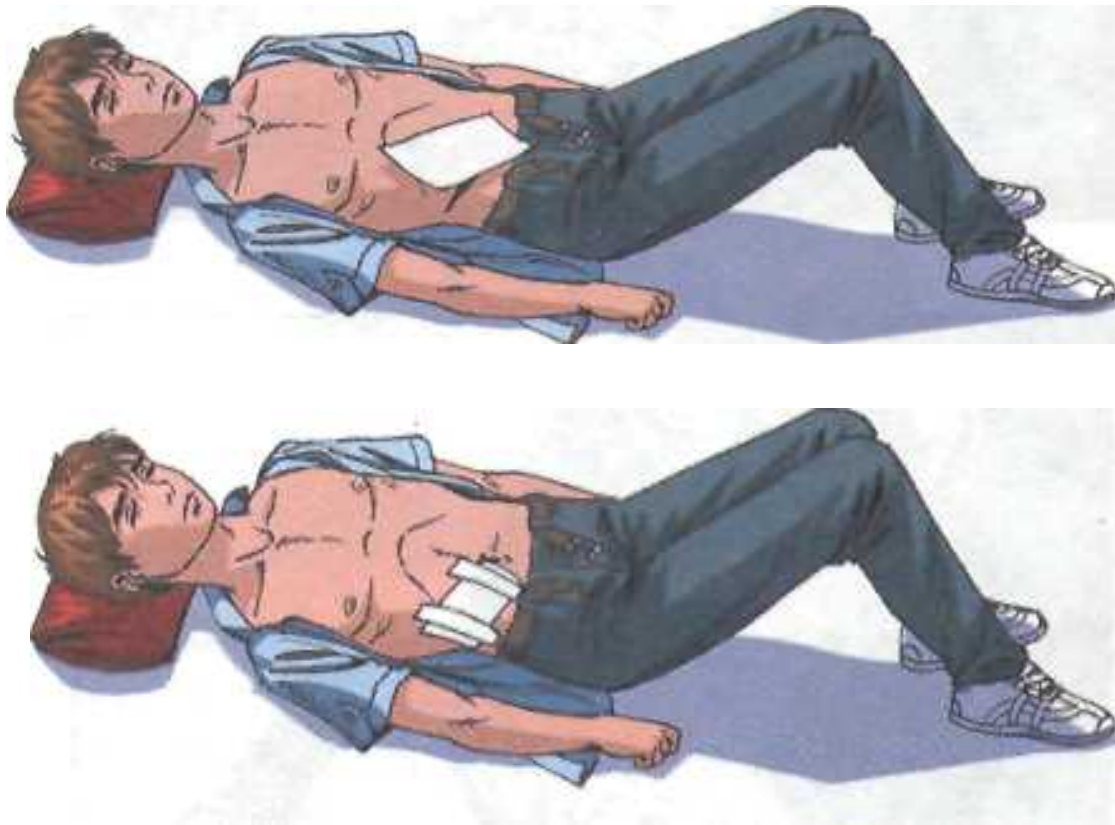


Рис 7. Действия по оказанию первой помощи при проникающем ранении брюшной полости.

### **Проникающее ранение черепа**

При проникающих ранениях черепа повреждается твердая мозговая оболочка, находящаяся под костями черепа, и создаются условия для проникновения инфекции в головной мозг.

Такие ранения представляют тяжелый вид ранения, дающий высокую частоту наступления смертельных исходов (летальность), временной и постоянной нетрудоспособности.

#### **Признаки:**

- потеря сознания, которая может быть кратковременной или длительной – от нескольких часов до нескольких дней. При потере сознания пораженному угрожает остановка дыхания при западении языка. Кроме этого возникает рвота. Рвотные массы могут попасть в дыхательные пути, что также может привести к остановке дыхания;

- возможно наступление мозговой комы, когда бессознательное состояние сопровождается нарушением и расстройством функций жизненно важных органов.



*Первая помощь пораженным с проникающим ранением черепа* должна быть очень бережной, щадящей, но в то же время быстрой. Частый перенос пострадавших без необходимости противопоказан.

**Необходимо:**

1. Находящегося без сознания пострадавшего уложить на ровном месте;
2. При наличии кровотечения принять меры по его остановке, уделить внимание защите раны от инфицирования. Одновременно провести обработку раны и наложить асептическую повязку;
3. На голову положить холодный компресс;
4. В случае затруднения дыхания, повернув голову на бок, проверить полость рта – не запал ли язык. Очистить полость рта от рвотных масс и других инородных предметов, произвести искусственную вентиляцию легких способом «изо рта в рот»;
5. Применение обезболивания, как правило, противопоказано
6. Транспортировка пострадавшего производится на носилках с опущенным головным концом, на спине влоборота. Пострадавшего осторожно укладывают на спину, поддерживая голову на одном уровне с туловищем, голову поворачивают набок или укладывают ее в положение лежа на боку. Для предупреждения движений головы вокруг нее укладывают валик из одежды. При открытых переломах костей свода черепа (нарушение формы головы, наличие отломков костей в ране и т.д.) для предохранения вещества мозга от сдавливания повязку накладывают не туго, предварительно уложив по краям раны валик из второго индивидуального пакета.

**Правила наложения повязок:**

- наложить на рану кусок стерильной марли или бинта, затем слой ваты и закрепить бинтом (рис 8.);
- бинтовать в наиболее удобном для пострадавшего положении, наблюдая за его лицом;
- бинт обычно держат в правой руке, а левой удерживают повязку и расправляют бинт. Бинт ведут слева направо и раскатывают, не отрывая от поверхности тела. Каждый последующий ход бинта должен прикрывать предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины;
- при бинтовании конечностей следует делать перегибы после 2–3 слоев, чтобы бинт не сползал, нужно сделать в начале и в конце закрепляющие слои;
- бинтовать руку при согнутом под небольшим углом локтевом суставе, а ногу – при согнутом под небольшим углом коленном суставе. Бинтовать конечности начинают с периферии и ходы бинта ведут по направлению к корню конечности. Неповрежденные кончики пальцев нужно оставлять открытыми, чтобы можно было по ним следить за кровообращением;
- при наложении повязки и по окончании бинтования проверяют, не туго ли лежит повязка, не слишком ли она свободна, не будет ли сползать и разматываться.

При ранении необходимо: остановить кровотечение; предотвратить возможное заражение раны.

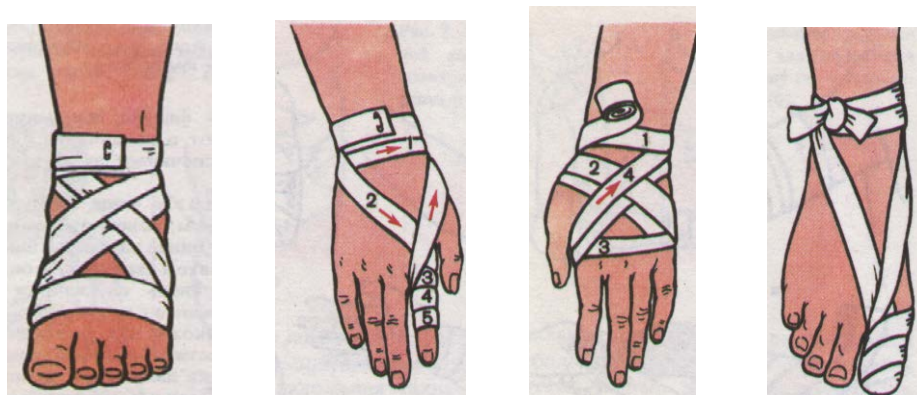


Рис 8. Наложение повязок

## Вопрос 2. Первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений.

**Кровотечение** - истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки.

Кровотечения бывают:

- артериальные;
- венозные;
- смешанные;
- капиллярные;
- наружные (кровь поступает в наружную среду);
- внутренние (кровь поступает внутрь организма):
- паренхиматозные (при повреждении печени, селезенки);
- скрытые.

При травматическом кровотечении нередко наблюдаются общие явления: обморок и синдром острой кровопотери. Пострадавший с острой кровопотерей бледен, покрыт холодным потом, безучастен к окружающему, обычно вял, говорит тихим голосом, жалуется на головокружение, потемнение перед глазами при подъеме головы, отмечает сухость во рту, просит пить. При отсутствии помощи и продолжающемся кровотечении может наступить смерть.

В условиях оказания первой помощи возможна только временная или предварительная остановка кровотечения на период, необходимый для доставки пострадавшего в лечебное учреждение. К способам временной остановки кровотечения относятся:

1. Придание поврежденной части тела возвышенного положения по отношению к туловищу.

2. Прижатие кровоточащего сосуда в месте повреждения при помощи давящей повязки.

3. Остановка кровотечения фиксированием конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе.

4. Пальцевое прижатие артерии.

5. Круговое сдавливание конечности жгутом.

**Артериальное:** Артерии - кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца к органам.

Наиболее опасны ранения крупных артерий - бедренной, плечевой, сонной; в этих случаях смерть может наступить в считанные минуты. (Рис. 9):

- изливающаяся кровь ярко-алого цвета,
- кровь бьет сильной пульсирующей, в ритме сердечных сокращений струей;
- большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего;
- наличие достаточно глубокой раны;

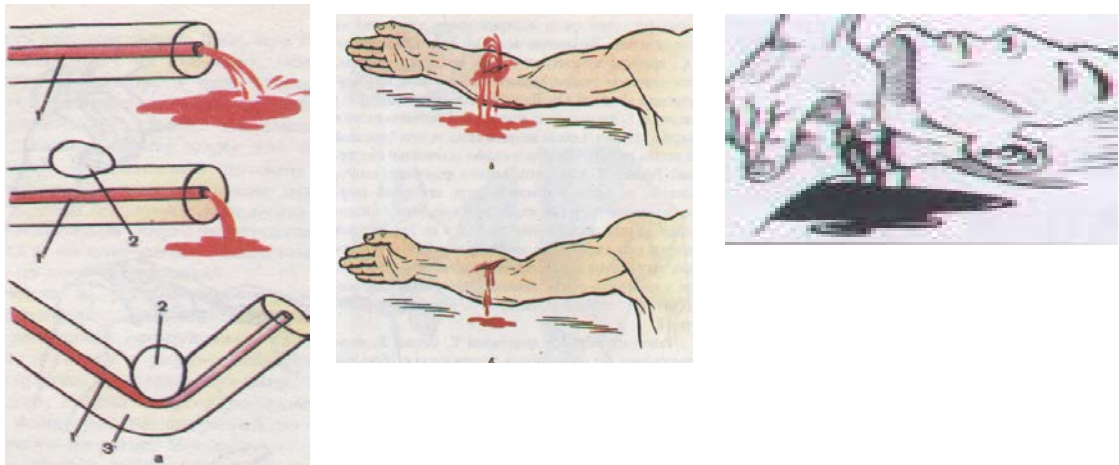


Рис. 9 Артериальное давление

Для немедленной остановки артериального кровотечения используют прием прижатия артерии пальцами (на период подготовки средств), жгут, закрутку или принудительное (максимальное) сгибание и фиксацию конечности.

**Временная остановка артериального кровотечения с применением кровоостанавливающего жгута**

**Правила наложения жгута:**

1. Приподнять поврежденную конечность (для обеспечения оттока крови);
2. Остановить кровотечение пальцевым прижатием сосуда:
  - на конечностях – выше места кровотечения;
  - на шее и голове – ниже раны или в ране;

3. Жгут накладывается на прокладку из мягкого материала без складок (на голое тело жгут не накладывается);
4. Жгут взять за середину, завести за конечность и растянуть с максимальным усилием;
5. Прижать первый виток и убедиться в отсутствии пульса;
6. Наложить следующие витки с меньшим усилием, которые должны ложиться друг на друга, не ущемляя кожи;
7. Закрепить застежку жгута;
8. Прикрепить под резинку жгута записку с указанием времени и даты (часы, минуты) наложения жгута;
9. В случаях посинения и отека конечности (при неправильном наложении жгута) следует немедленно заново наложить жгут.

*При правильном наложении кожная ткань ниже жгута белеет, кровотечение останавливается.*

#### Места прижатия крупных кровеносных сосудов (рис 10.)



Рис 10. Места прижатия крупных кровеносных сосудов

**На сонной** артерии (жгут на шею): прижать пальцем артерию в ране или ниже раны, положить руку пострадавшего на голову и сделать виток жгута под мышку (рис. 11).

**Жгут на шею** накладывают без контроля пульса и оставляют **до прибытия врача** (нельзя освобождать!).



Рис. 11. Остановка артериального кровотечения из сонной артерии

На *плечевой* артерии (жгут на руку) – с контролем пульса на лучевой артерии (рис 12).

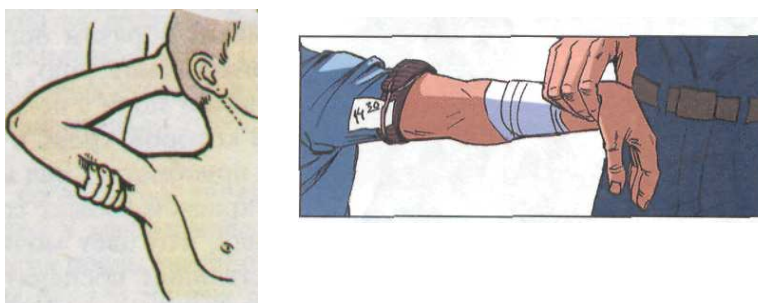


Рис. 12. Остановка артериального кровотечения на плечевой артерии

На *бедренной* артерии прижатие кулаком (жгут на бедро): накладывать через гладкий твердый предмет (например, сотовый телефон) с контролем пульса на подколенной ямке (рис 13).



Рис 13. Остановка артериального кровотечения из бедренной артерии

Жгут накладывают не более чем на 40 минут зимой и 1ч летом. При отсутствии жгута следует наложить закрутку, используя подручные средства (поясной ремень бинт, косынку, платок и т.п.) (рис 14). Закрутка должна свободно кольцом охватывать конечность, чтобы под нее легко проходило 4 пальца; подсунув под закрутку палочку, закручивают ее до остановки кровотечения. Требования к наложению закрутки те же, что и к наложению жгута.

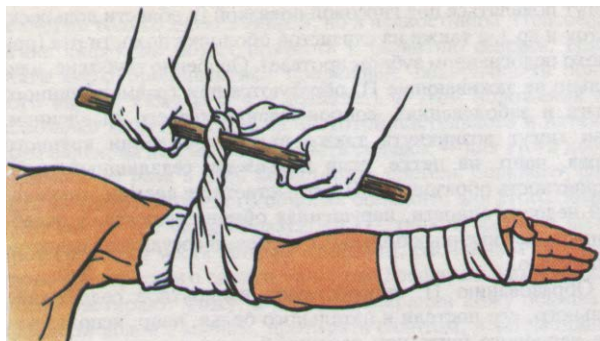
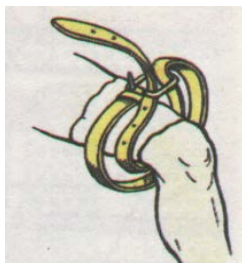


Рис. 14. Наложение закрутки



а



б



в



г



д



е

Рис.15.Использование поясного ремня в качестве кровоостанавливающего жгута

Артериальное кровотечение может, быть остановлено сгибанием конечности в суставах и фиксацией этого положения (рис.16).

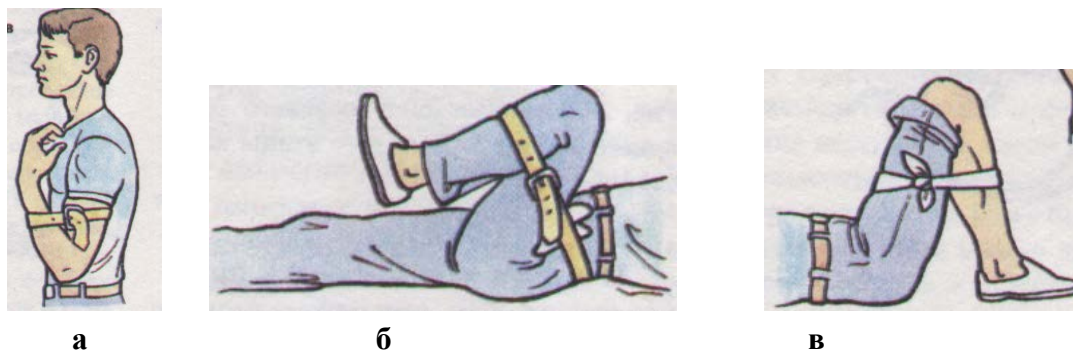


Рис. 16. Остановка артериального кровотечения путем сгибания конечности в суставах и фиксации этого положения

Срок удержания наложенного жгута: летом – до 1 ч, зимой до 40 минут (во избежание омертвления тканей).

Если в течение 1 ч помощь не оказана, то жгут нужно медленно ослабить на 5 – 10 мин. до порозовения кожи и восстановления чувствительности (в этот период прижать артерию пальцем) и наложить жгут вновь несколько выше или ниже.

*Пострадавшие с наложенными жгутами подлежат эвакуации в первую очередь.*

**Нельзя!** использовать проволоку, жесткие тонкие нити в виде шнурков и грубые жесткие предметы, которые легко могут вызвать повреждение глубоких тканей.

**Венозное:** кровь имеет темно-вишневую окраску и вытекает равномерной струей без признаков самостоятельной остановки. В случае повреждения крупной вены возможна пульсация струи крови в ритме дыхания надежная временная остановка кровотечения осуществляется наложением давящей повязки. Поверх раны накладывают несколько слоев марли, тугой комок ваты и туго бинтуют. При сильном венозном кровотечении на период подготовки давящей повязки кровотечение из вены можно временно остановить, прижав кровоточащую рану стерильной салфеткой. Если ранена верхняя конечность, кровотечение можно значительно уменьшить, подняв руку вверх.

**Смешанное:** Имеет признаки как артериального, так и венозного.

**Капиллярное:** кровь выделяется равномерно из раны, как из губки, легко останавливается наложением обычной повязки на рану. Для уменьшения кровотечения на период приготовления перевязочного материала достаточно поднять поврежденную конечность выше уровня туловища. При этом резко уменьшается приток крови к конечности, снижается давление в сосудах, что обеспечивает быстрое образование сгустка крови в ране, закрытие сосуда и прекращение кровотечения. На рану наложить стерильную салфетку, на нее – туго свернутый ком ваты и забинтовать циркулярными ходами бинта или прижать к ране освобожденный от упаковки бинт или много раз сложенную чистую ткань (носовой платок, салфетку и т.д.). При травме головы зафиксировать тампон шапкой-ушанкой, косынкой или платком и т. д.).

Наложение давящей повязки – единственный способ временного прекращения кровотечения из ран на туловище и на волосистой части головы (рис 17).

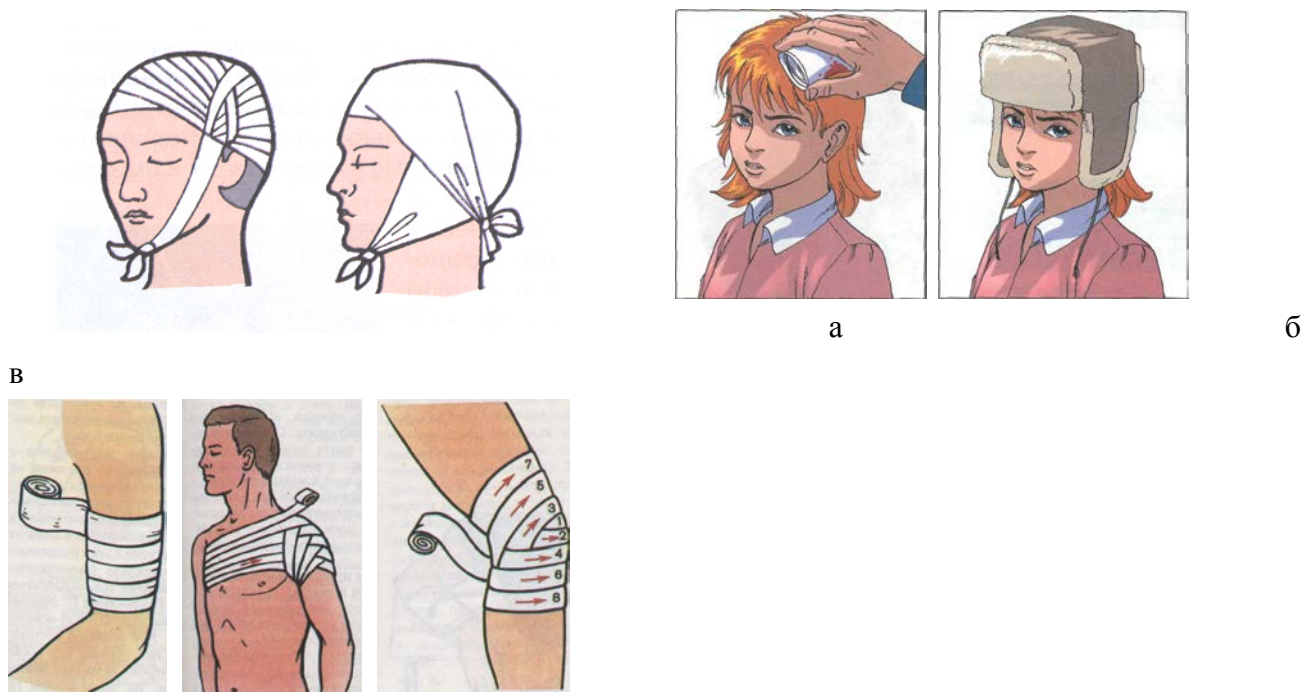


Рис 17. Способы временного прекращения кровотечения из ран на туловище и на волосистой части головы

**Паренхиматозное:** При повреждении печени, почек, селезенки. Самостоятельно не останавливается. Трудно диагностируется.

### **Первая помощь при внутренних (скрытых) кровотечениях**

**Внутренние** (скрытые) кровотечения – в замкнутые полости тела возникают главным образом в результате повреждения внутренних органов (печени, легкого и др.), и кровь при этом не выделяется наружу.

#### ***Кровотечение в брюшную полость***

##### **Признаки:**

- бледность;
- слабый частый пульс;
- жажда;
- сонливость;
- потемнение в глазах;
- обморок.

#### ***Кровотечение в грудную полость***

##### **Признаки:**

- бледность;



- слабый частый пульс;
- жажда;
- сонливость;
- потемнение в глазах;
- обморок;
- сопровождается отдышкой.

### ***Кровотечение в полость черепа***

#### **Признаки:**

- головная боль;
- нарушение сознания;
- расстройства дыхания;
- параличи и др.

#### ***Способы временной остановки внутреннего кровотечения:***

- создание пострадавшему полного покоя;
- наложение на место возможного кровотечения холода (пузырь со льдом или холодной водой);
- быстрая эвакуация пострадавшего в лечебное учреждение.

### **Вопрос 3. Помощь при переломах и вывихах. Травматический шок.**

Переломы возникают при резких движениях, ударах, падении с высоты. Они могут быть закрытыми и открытыми (рис. 18):

закрытые переломы – целостность кожных покровов не нарушена;

открытые – в месте перелома имеется рана.

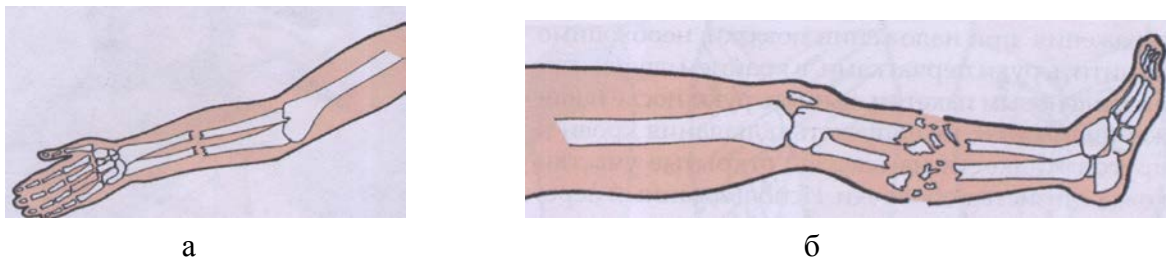


Рис.18. Виды переломов (а – закрытый, б – открытый)

Наиболее опасны открытые переломы. При открытых переломах в ране могут быть видны отломки костей.

Различают переломы:

- без смещения костных отломков;
- со смещением костных отломков.

Переломы, при которых образуются только два отломка, называются единичными, переломы с образованием нескольких отломков – множественными.

При авариях, катастрофах, землетрясениях и в очагах ядерного поражения могут быть множественные переломы нескольких костей. Наиболее тяжело протекают переломы, сочетающиеся с ожогами и радиационными поражениями. Переломы, возникающие в результате воздействия пули или осколка снаряда, называются огнестрельными. Для них характерно раздробление кости на крупные или мелкие осколки, размозжение мягких тканей в области перелома или отрыва части конечности.

Основные признаки переломов:

- резкая боль, усиливающаяся при движении;
- припухлость;
- кровоподтек;
- ненормальная подвижность в месте перелома;
- нарушение функции конечности.

Переломы костей конечностей сопровождаются их укорочением и искривлением в месте перелома. Повреждение ребер может затруднять дыхание, при ощупывании в месте перелома слышен хруст (крепитация) отломков ребра. Переломы костей таза и позвоночника часто сопровождаются расстройствами мочеиспускания и нарушением движений в нижних конечностях. При переломах костей черепа нередко бывает кровотечение из ушей.

Первая помощь заключается в фиксации и обездвиживании поврежденного участка (рис. 19), в создании максимального покоя травмированной зоны, чтобы при транспортировке или перемещении пострадавшего не причинить ему боли и не вызвать дополнительной травмы (например, травмы мягких тканей острыми осколками костей) или смещения вывиха.



Рис. 19.1. Первая помощь при переломах и вывихах

**Основное правило обездвиживания** – наложение шины таким образом, чтобы она захватывала суставы выше и ниже перелома (например, при переломах кости голени шина

должна захватывать голеностопный и коленный суставы; при переломах предплечья – лучезапястный и локтевой суставы).

Переломы больших костей, как, например, бедренной и плечевой, требуют фиксации трех суставов (бедренная кость – голеностопного, коленного и тазобедренного; плечевая кость – лучезапястного, локтевого и плечевого).

Для обездвиживания верхних и нижних конечностей применяются стандартные шины. При их отсутствии можно использовать любые подходящие для этой цели предметы: куски фанеры, твердого картона, доски, полки и т. п. (рис 19.2).

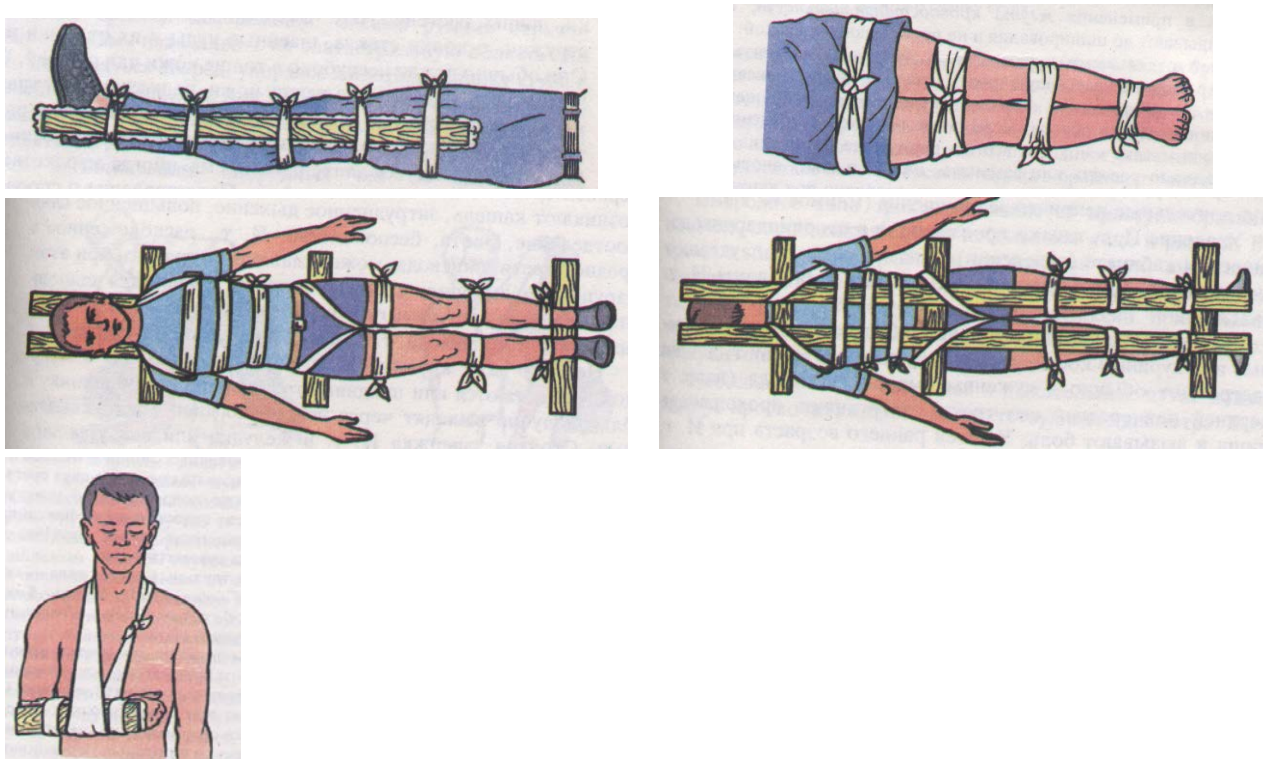


Рис 19.2. Использование подручных средств для обездвиживания верхних и нижних конечностей

При переломах плечевой кости рука прибинтовывается к туловищу.

При переломах ноги травмированная прибинтовывается к здоровой.

При обездвиживании руки она должна быть согнута в локтевом суставе под прямым или острым углом и повернута ладонью к животу.

При обездвиживании ноги она выпрямляется в коленном суставе, и стопа устанавливается под прямым углом по отношению к голени.

Вывихи вправляются только врачами-специалистами. Обездвиживание при вывихах руки заключается в ее подвешивании на косынке. При вывихах ноги пострадавший транспортируется только в положении лёжа.

При повреждении позвоночника больного надо положить на спину на щит.

При открытом переломе позвоночника сначала следует наложить сухую повязку, затем больного уложить животом вниз и щит положить на носилки.

**Основное правило оказания первой помощи при переломах** – выполнение в первую очередь тех приемов, от которых зависит сохранение жизни пораженного:

1. остановка артериального кровотечения;
2. предупреждение травматического шока;
3. наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации табельными или подручными средствами.

В тяжелых случаях переломы сопровождаются шоком. Особенно часто развивается шок при открытых переломах с артериальным кровотечением.

### **Травматический шок**

Наиболее часто шок возникает в результате тяжелых обширных повреждений, сопровождающихся кровопотерей. Предрасполагающими моментами к развитию травматического шока являются нервное и физическое переутомление, охлаждения, радиационные поражения. Травматический шок может возникнуть при повреждениях, не сопровождающихся большим кровотечением, особенно если травмированы наиболее чувствительные, так называемые рефлексогенные зоны (грудная полость, череп, брюшная полость, промежность).

В течение травматического шока выделяют две фазы:

**Первая фаза – эректильная** – возникает в момент травмы, резкое возбуждение нервной системы.

**Вторая фаза – торпидная (фаза торможения)** – угнетение деятельности нервной системы, сердца, легких, печени, почек. Эта фаза шока подразделяется на четыре степени:

**шок I степени (легкий)** – пострадавший бледен, сознание, как правило, ясное, иногда легкая заторможенность, рефлексы снижены, одышка. Пульс учащен, 90–100 ударов в минуту;

**шок II степени (средней тяжести)**. Выраженная заторможенность, вялость. Пульс 120–140 ударов в минуту;

**шок III степени (тяжелый)**. Пострадавший в сознании, но окружающее он не воспринимает. Кожные покровы землисто-серого цвета покрыты холодным липким потом, выражена синюшность губ, носа и кончиков пальцев. Пульс 140–160 ударов в минуту.

**шок IV степени (предагония или агония)**. Сознание отсутствует. Пульс не определяется.

**Первая помощь при шоке** должна быть направлена на устранение причин шока (снятие или уменьшение болей, остановка кровотечения, проведение мероприятий, обеспечивающих улучшение дыхания и сердечной деятельности и предупреждающих общее охлаждение).

Уменьшение болей достигается приданием больному или поврежденной конечности положения, при котором меньше условий для усиления болей, проведением надежной иммобилизации поврежденной части тела, дачей обезболивающих.

При отсутствии обезболивающих пострадавшему можно дать выпить немного (20 – 30 мл) спирта, водки.

Борьба с шоком при неостановленном кровотечении неэффективна, поэтому необходимо быстрее остановить кровотечение – наложить жгут, давящую повязку и др.

Следующей важнейшей задачей первой помощи является организация скорейшей транспортировки пострадавшего в стационар. Лучше всего транспортировать в специальной реанимационной машине, в которой можно проводить реанимацию.

Следует помнить, что шок легче предупредить, чем лечить. Поэтому при оказании первой помощи *получившего травму необходимо:*

- обезболить;
- дать обильное питье;
- согреть;
- создать покой и тишину вокруг пострадавшего;
- бережно транспортировать в лечебное учреждение.

#### **Вопрос 4. Оказание первой помощи при ожогах (термических и химических).**

**Ожог** – повреждение тканей, вызванное воздействием высокой температуры, химических веществ, рентгеновских лучей, солнечных лучей, ионизирующего излучения.

Ожоги вызывают общее поражение организма: нарушение функций центральной нервной системы, изменения состава крови, отклонения в работе внутренних органов. Чем глубже поражение кожи и подлежащих тканей и больше площадь ожога, тем тяжелее общее состояние пораженного. Площадь ожога определяется по «правилу ладони» и «по правилу девяток» (рис. 20).

Площадь кожи поверхности тела человека среднего роста равна 1,6 м<sup>2</sup>.

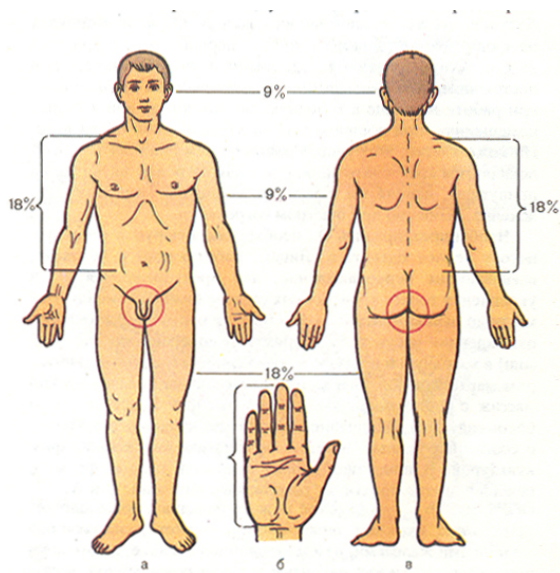


Рис. 20. Определение площади ожога  
«по правилу ладони» и «правилу девяток»

- площадь ладони (б) составляет примерно 1% от всей площади поверхности тела;
- площадь поверхности головы и шеи составляет от поверхности всего тела – 9%;
- двух верхних конечностей – 18%; двух нижних конечностей – 36%;
- передней (а) и задней (б) поверхности туловища – по 18%; промежности – 1%.

Ожоги 2–3 степени с площадью поражения 8-10% поверхности тела рассматриваются как местные поражения, а при больших площадях ожоговой поверхности, при тех же степенях ожогов, развивается ожоговая болезнь, которая нередко осложняется ожоговым шоком. Особенностью ожогового шока является длительность его течения. Он может продолжаться до 24 – 72 ч.

Характерно, что при ожогах 3 – 4 степени боль менее выражена, чем при ожогах 1–2 степени, что объясняется поражением при глубоких ожогах нервных окончаний, воспринимающих болевые ощущения.

Ожоговая болезнь характеризуется острой интоксикацией, нарушением в организме процессов водно-солевого обмена. Она часто осложняется воспалением легких, поражением печени, почек, острыми язвами желудочно-кишечного тракта.

Обожженным дается теплое подсоленное питье сразу же при оказании первой помощи. Чем раньше им оказана первая помощь, тем реже у них отмечаются осложнения.

**Термические ожоги** – возникают от непосредственного воздействия на тело высокой температуры (пламя, кипяток, горячие и горячие жидкости и газы, раскаленные предметы, расплавленные металлы). Тяжесть повреждения зависит от высокой температуры, длительности воздействия, обширности поражения и локализации ожога. Особенно тяжелые ожоги вызывают пламя и пар, находящийся под давлением. В последнем случае возможны ожоги полости рта, носа, трахеи и других органов, соприкасающихся с атмосферой.

Чаще всего наблюдаются ожоги рук, ног, глаз, реже туловища и головы. Чем распространеннее ожог и чем глубже поражение, тем большую опасность представляет он для жизни больного. Ожог 1/3 поверхности тела часто заканчивается смертью.

**Ожог 1 степени** (эритема) проявляется покраснением кожи, отеком и болью (рис 21). Это самая легкая степень ожога, характеризующаяся развитием воспаления кожи. Воспалительные явления довольно быстро проходят (через 3-6 дней). В области ожога остается пигментация, в последующие дни наблюдается шелушение кожи.

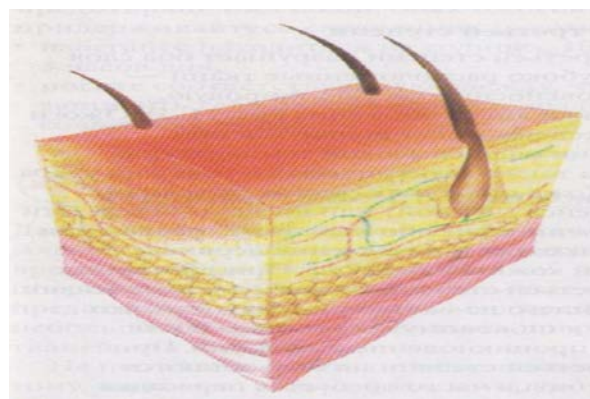


Рис. 21. Ожог I степени.

**Ожог 2 степени** (образование пузырей) характеризуется развитием более резко выраженной воспалительной реакцией (рис 22). Резкая сильная боль сопровождается интенсивным покраснением кожи и отслоением эпидермиса и образованием пузырей, наполненных прозрачной или слегка мутноватой жидкостью. При ожоге 2 степени повреждения глубоких слоев кожи нет, поэтому если не происходит инфицирование ожоговой поверхности, то через неделю восстанавливаются все слои кожи без образования рубца. Полное выздоровление наступает через 10-15 дней. При инфицировании пузырей восстановительные процессы резко нарушаются, и заживление происходит вторичным натяжением и в более длительные сроки.

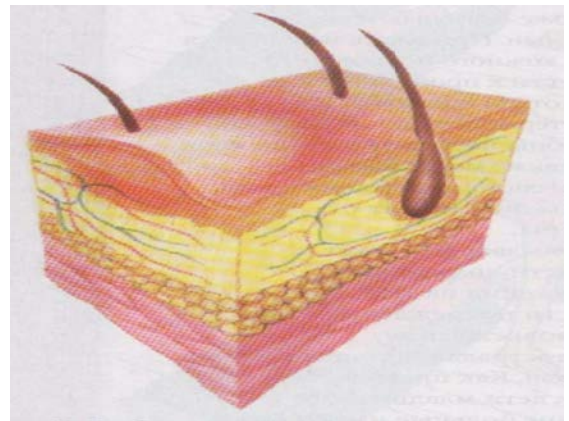


Рис. 22. Ожог II степени

**Ожог 3 степени** – некроз (омертвление) всех слоев кожи (рис 24). Белки клеток кожи и кровь свертываются и образуют плотный струп, под которым находятся поврежденные и омертвевшие ткани. После ожога 3 степени заживление идет вторичным натяжением. На месте повреждения развивается грануляционная ткань, которая замещается соединительной тканью с образованием грубого звездчатого рубца (рис. 23)

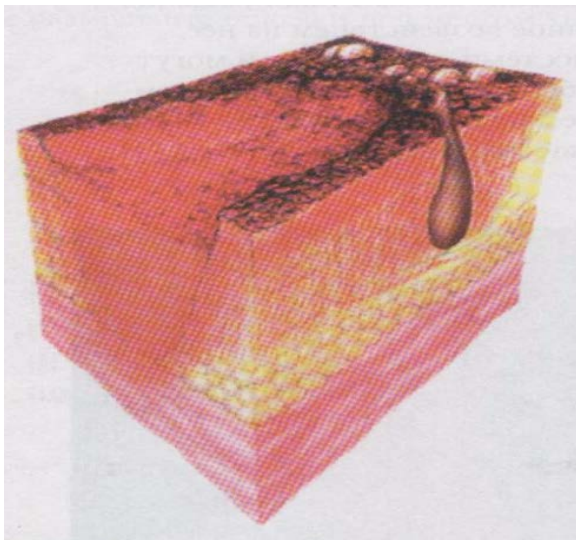


Рис. 23. Ожог III степени



**Ожог 4 степени** – (обугливание) возникает при воздействии на ткань очень высоких температур. Это самая тяжелая форма ожога, при которой повреждаются кожа, мышцы, сухожилия, кости. Заживление ожогов 3 и 4 степени происходит медленно, и нередко закрыть ожоговые поверхности можно лишь при помощи пересадки кожи.

Ожоги вызывают тяжелые общие явления, обусловленные с одной стороны изменениями в центральной нервной системе (болевым шоком), с другой – изменениями крови и функции внутренних органов (интоксикация). Чем больше площадь ожога, тем больше повреждено нервных окончаний и тем сильнее выражены явления травматического шока. Нарушение функций внутренних органов при ожогах возникают в связи с обильным выделением через ожоговую поверхность жидкой части крови (плазмы) и отравлением организма всасывающимися из зоны повреждения продуктами распада омертвевших тканей. Это проявляется головной болью, общей слабостью, тошнотой, рвотой.

Первая помощь при термических ожогах должна быть направлена на прекращение воздействия высокой температуры на пострадавшего: следует погасить пламя на одежде, удалить пострадавшего из зоны высокой температуры, снять с поверхности тела тлеющую и резко нагретую одежду.

Для оказания первой помощи одежду лучше разрезать, особенно там, где она прилипает к ожоговой поверхности. Отрывать одежду от кожи нельзя; её обрезают вокруг ожога и накладывают асептическую повязку поверх оставшейся части одежды. Раздевать пострадавшего не рекомендуется, особенно в холодный период года, так как охлаждение резко усилит общее влияние травмы на организм и будет способствовать развитию шока.

Следующей задачей первой помощи является скорейшее наложение сухой асептической повязки для предупреждения инфицирования ожоговой поверхности. Для повязки желательно использовать стерильный бинт или индивидуальный пакет. При отсутствии специального стерильного перевязочного материала ожоговую поверхность можно закрыть чистой хлопчатобумажной тканью, проглаженной горячим утюгом. Такие повязки несколько уменьшают боль. Оказывающий первую помощь должен знать, что всякие дополнительные повреждения и загрязнения ожоговой поверхности опасны для пострадавшего. Поэтому не следует производить какое либо промывание области ожога, прикасаться к обожженному месту руками, производить прокалывание пузырей, отрывать прилипшие к местам ожога части одежды, а также смазывать ожоговую поверхность жиром и присыпать порошком. Нанесенный жир (порошок) не способствует заживлению и не уменьшает боли, но облегчает проникновение инфекции. При обширных ожогах 2,3,4 степени довольно быстро развиваются общие явления, шок. Пострадавшего необходимо уложить в положение, при котором меньше всего его беспокоят боли, тепло укрыть, дать большое количество жидкости. Сразу следует начать противошоковые мероприятия. Для снятия болей, если есть возможность, надо ввести наркотики (морфин, промедол-1 мл 1% раствора и т.д.), можно дать горячего крепкого кофе, чая с вином, водки.

При обширных ожогах пострадавшего лучше завернуть в чистую проглаженную простыню и организовать срочную доставку в лечебное учреждение.

**Первая помощь при термических ожогах заключается в:**

- прекращении действия травмирующего агента. Для этого необходимо сбросить загоревшуюся одежду, сбить с ног бегущего в горящей одежде, облить его водой, засыпать снегом, накрыть горящий участок одежды шинелью, пальто, одеялом, брезентом и т.п.;
- тушении горячей одежды или зажигательной смеси. При тушении напалма применяют сырую землю, глину, песок; погасить напалм водой можно лишь при погружении пострадавшего в воду;
- профилактике шока: введении (даче) обезболивающих средств;
- снятии (срезании) с пострадавших участков тела пораженного одежды;
- накладывании на обожженные поверхности асептической повязки (при помощи бинта, индивидуального перевязочного пакета, чистого полотенца, простыни, носового платка и т.п.);
- немедленном направлении в лечебное учреждение.

Эффективность само- и взаимопомощи зависит от того, насколько быстро пострадавший или окружающие его люди смогут сориентироваться в обстановке, использовать навыки и средства первой помощи.

**СХЕМА  
оказания первой помощи при термических ожогах**

<b>При ожогах I, II степени</b> (без образования пузырей и сохранения целостности кожных покровов) необходимо приложить на место ожога холод или подставить его под струю холодной воды на 5-10 мин.
<b>При ожогах III – IV</b> (с повреждением кожных покровов) обработать ожоговую поверхность пенообразующими аэрозолями или накрыть
поверх стерильной простыни положить пузыри со льдом или пакеты со снегом или холодной водой
дать пострадавшему 2-3 таблетки анальгетиков (анальгин, баралгин, амидопирин)
при длительном ожидании «скорой помощи» предложить обильное теплое питье
создать условия максимального покоя до прибытия врачей

**Недопустимо!!**

1. Смазывать ожоговую поверхность жиром, посыпать крахмалом или мукой.

2. Сдирать с поврежденной кожи одежду.
3. Вскрывать пузыри.
4. Бинтовать обожженную поверхность.
5. Смывать грязь и сажу с поврежденной кожи.
6. Обрабатывать спиртом, йодом и другими спиртосодержащими растворами поврежденную поверхность.

*Химические ожоги* возникают от воздействия на тело концентрированных кислот (соляная, серная, азотная, уксусная, карболовая) и щелочей (едкого калия и едкого натра, нашатырного спирта, негашеной извести), фосфата и некоторых солей тяжелых металлов (серебра нитрат, цинка хлорид) (рис.24). Тяжесть и глубина повреждений зависят от вида и концентрации химического вещества, продолжительности воздействия. Менее стойки к воздействию химических веществ слизистые оболочки, кожные покровы промежности и шеи, более стойки – подошвенные поверхности стоп и ладони.

Под действием концентрированных кислот на коже и слизистых оболочках быстро возникает сухой темно-коричневый или черный четко очерченный струп, а концентрированные щелочи вызывают влажный серо- грязный струп без четких очертаний.

Первая помощь при химических ожогах зависит от вида химического вещества. При ожогах концентрированными кислотами (кроме серной) поверхность ожога необходимо в течение 15 – 20 минут обмыть струей холодной воды. Серная кислота при взаимодействии с водой выделяет тепло, что может усилить ожог. Хороший эффект дает обмывание растворами щелочей: мыльной водой, 3% раствором питьевой соды (1 ч. ложка на стакан воды). Места ожогов, вызванных щелочами, также необходимо хорошо промыть струей воды, а затем обработать 2% раствором уксусной или лимонной кислоты (лимонный сок).

После обработки на обожженную поверхность надо наложить асептическую повязку или повязку смоченную растворами.

Ожоги, вызванные фосфором, отличаются от ожогов кислотами и щелочами тем, что фосфор на воздухе вспыхивает и ожог становится комбинированным – и термическим и химическим. Обожженную часть тела лучше погрузить в воду, под водой удалить кусочки фосфора палочкой, ватой. Можно смывать кусочки фосфора сильной струей воды. После обмывания водой, обожженную поверхность обрабатывают 5% раствором медного купороса, затем поверхность ожога закрывают стерильной сухой повязкой. Применение жира, мазей недопустимо.

Ожоги негашеной известью нельзя обрабатывать водой, удаление извести и обработку ожога производят маслом (животное, растительное). Необходимо удалить все кусочки извести и затем закрыть рану марлевой повязкой.

При ожогах глаз, в том числе и от излучения радиационного, при электросварке, следует наложить асептическую повязку, как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

При химических ожогах – промывание глаз, закапывание 2-3% раствором пищевой соды, при ожогах кислотой закапать 2-3% раствором борной кислоты, при щелочных ожогах закапать 2-3% раствором борной кислоты или иной.

В дальнейшем эвакуация в лечебное учреждение.



Рис 24.

Химический ожог

По тяжести поражения подразделяются также на 4 степени, но при химических ожогах II степени пузыри не образуются, ожоги имеют более четкие границы.

Первая помощь (*зависит от вида химического вещества*):

1. Обмывание пораженных участков холодной проточной водой (кроме ожогов негашеной известью) не менее 15-20 мин. – до исчезновения запаха поражающего средства. При химических ожогах необходимо пораженную поверхность тела тщательно в течение 30 мин. промывать большим количеством воды. После этого при ожогах кислотой промыть раствором щелочи – 2 % раствором пищевой соды, при ожогах щелочью – слабым раствором кислоты: 1–2 % раствором уксусной, лимонной или борной кислоты.

2. При болевом синдроме рекомендуется дать обезболивающее средство.

3. На поврежденную поверхность нужно наложить сухую стерильную повязку. Пострадавшему необходимо пить щелочную воду ("Боржоми"), соляно-щелочную смесь (0,5 чайной ложки пищевой соды и 1 чайная ложка поваренной соли на 1 литр воды);

4. При ожогах, вызванных фосфором, обожженную часть тела необходимо погрузить в воду, под водой удалить кусочки фосфора. Затем поверхность ожога закрыть стерильной сухой повязкой.

**Запрещается!** Наложение мажевых повязок, которые могут усилить фиксацию и всасывание фосфора.

## Вопрос 5. Оказание первой помощи при потере сознания и при внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания

### Оказание первой помощи при потере сознания

**Обморок** – внезапная потеря сознания на короткое время. Происходит обычно в результате острой недостаточности кровообращения, которая ведет к снижению кровоснабжения мозга.

#### Признаки:

- 1) Кратковременная потеря сознания (не более 3–4 минут), но есть пульс;
- 2) Потере сознания предшествуют резкая слабость, головокружение, звон в ушах и потемнение в глазах, холодный пот, онемение конечностей, тошнота, иногда рвота.

В первые секунды потери сознания действия следует начать с определения пульса на сонной артерии.

#### Действия в первые секунды потери сознания (рис 25–26):

1. уложить пострадавшего на спину;
2. убедиться в наличии пульса на сонной артерии



Рис. 25



Рис. 26

3. расстегнуть воротник одежды: следует как можно быстрее обеспечить свободный приток крови к головному мозгу;
4. ослабить поясной ремень;
5. приподнять ноги (для свободного притока крови к головному мозгу);
6. поднести к носу ватку с нашатырным спиртом (капнуть на ватку 2-3 капли спирта). Затекание его в глаза может привести к слепоте.

При отсутствии нашатырного спирта можно воздействовать на болевую точку (надавливание на нее стимулирует выброс адреналина и обеспечивает приток крови к мозгу). Необходимо резко надавить большим пальцем на точку, расположенную на верхней губе под перегородкой носа.



Рис. 27

Очень часто обморок является первым признаком опасных заболеваний и отравлений.

Если пострадавший в течение трех-четырех минут не пришел в сознание, то его необходимо перевернуть на бок или на живот.

**Кома** – угрожающее жизни состояние с отсутствием сознания и реакций на любые раздражители (словесное, болевое и др. воздействия). Обусловлено нарушением кровообращения в головном мозге и (или) токсическим повреждением клеток центральной нервной системы, что может привести к смерти. Чаще всего она возникает при острых

нарушениях мозгового кровообращения, сахарном диабете, тяжелых заболеваниях печени и почек, а также отравлениях алкоголем, наркотиками, угарным газом и другими ядами.

**Признаки комы:**

- 1) Потеря сознания более чем на 4 минуты;
- 2) Обязательно есть пульс на сонной артерии;
- 3) Возможна рвота.

**Действия при оказании помощи (рис. 28, 29):**

1. Повернуть пострадавшего на живот (только в положении «лежа на животе» пострадавший должен ожидать прибытия врачей);



Рис. 28

2. Очистить ротовую полость пальцами, салфеткой или с помощью резинового баллончика и надавить на корень языка;



3. Приложить холод к голове (возможно использование пузыря со льдом, бутылок и пакетов с холодной водой или снегом, либо гипотермический пакет).

***Нельзя!*** оставлять человека в состоянии комы лежать на спине.

Развитие комы обязательно сопровождается рвотой, угнетением глотательного и кашлевого рефлексов. Лежащий на спине пострадавший обязательно захлебнется рвотными массами. Кроме того, снижается тонус подъязычных мышц, язык опускается на заднюю стенку глотки и блокирует доступ воздуха в легкие.

#### **Внезапное прекращение сердечной деятельности и дыхания**

При внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания наступает состояние клинической смерти. Если сразу же приступить к непрямому массажу сердца и искусственному дыханию, то в ряде случаев удастся спасти пострадавшего. Внезапное прекращение дыхания и сердечной деятельности может быть при поражении электротоком, утоплении и в ряде других случаев при сдавливании или закупорке дыхательных путей.

#### **Признаки внезапной смерти:**

1. Отсутствие сознания;
2. Нет реакции зрачков на свет.

#### ***Подготовка к проведению сердечно-легочной реанимации:***

1. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии (рис.30)



Рис. 30

2. Освободить грудную клетку от одежды, цепочек, кулонов и расстегнуть поясной ремень, вынуть съемные зубные протезы (рис.31);



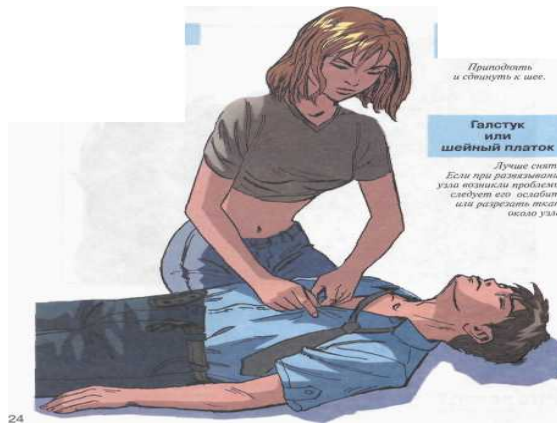


Рис. 31

3. Приподнять ноги (для быстрого возврата крови к сердцу);
4. Приложить холод к голове (для сохранения жизни головного мозга);
5. Наружный массаж сердца следует проводить на ровной и твердой поверхности (пол, стол, земля и т.п.).

**При проведении сердечно-легочной реанимации:**

**Необходимо:**

Определить место надавливания (рис. 32)

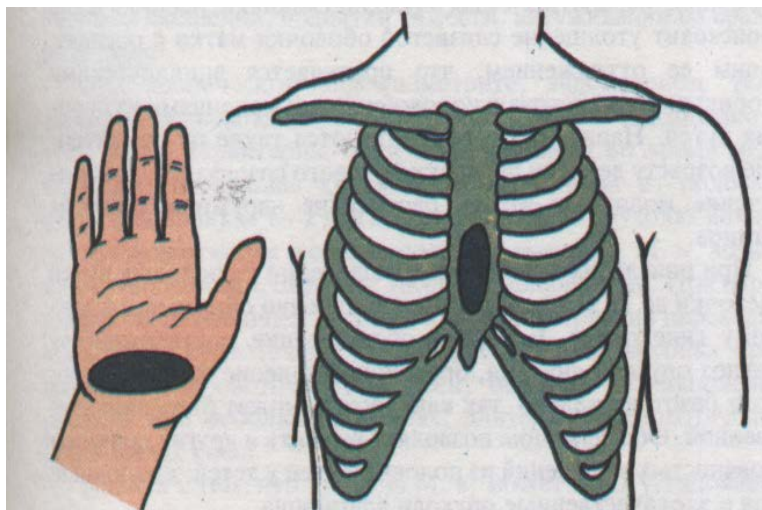


Рис. 32

- располагать ладонь на груди так, чтобы большой палец был направлен на лицо (ноги) пострадавшего;
- надавливать на нижнюю часть грудины основанием ладони достаточно сильно (требуется усилие не только не сгибающихся в локтях рук, но и всего корпуса тела) (рис. 33),

чтобы она уходила внутрь на 4 – 5 см. (для взрослого человека 30–50 кг.) Частота надавливания – около 60 раз в минуту. После каждого нажатия грудная клетка должна возвращаться в исходное положение;

Если у пострадавшего периодически с рвотой выходит вода, то необходимо переворачивать его на живот. По этой же причине вдохи лучше выполнять через платок или специальную маску.

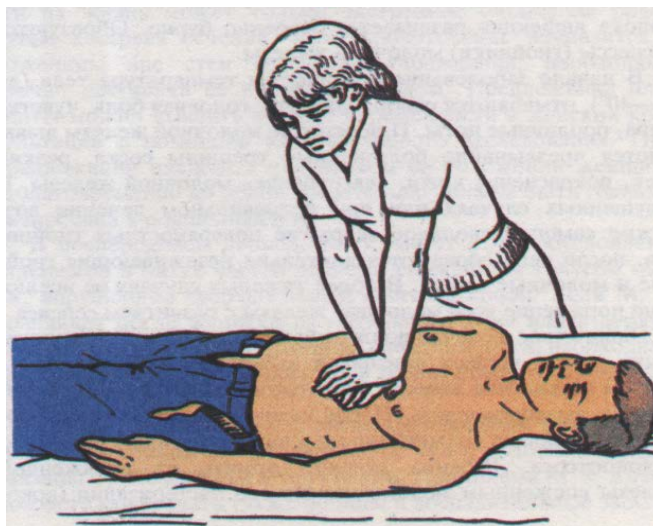


Рис. 33

**Правила выполнения комплекса реанимации:**

- если оказывает помощи один участник, то делают 2 «вдоха» искусственного дыхания и 15 надавливаний на грудину;
- если оказывает помощь группа участников, то делают 2 «вдоха» искусственного дыхания и 5 надавливаний на грудину;
- для быстрого возврата крови к сердцу – приподнять ноги пострадавшего;
- для сохранения жизни головного мозга – приложить холод к голове;
- для удаления воздуха из желудка – повернуть пострадавшего на живот и надавить кулаками ниже пупка.

**Организация действия партнеров (рис.34)**



Рис. 34

**Третий участник:** приподнимает ноги для улучшения притока крови к сердцу. Восстанавливает силы и готовится сменить первого участника. Координирует действия партнеров.

**Второй участник:** проводит непрямой массаж сердца.

Отдает команду: «ВДОХ!». Контролирует эффективность вдоха искусственного дыхания по подъему грудной клетки и констатирует: «ВДОХ ПРОШЕЛ!», «НЕТ ВДОХА!»

**Первый участник:** проводит вдох искусственного дыхания. Контролирует реакцию зрачков и пульс на сонной артерии. Информировать партнеров о состоянии пострадавшего: «ЕСТЬ РЕАКЦИЯ ЗРАЧКОВ!», «НЕТ ПУЛЬСА!», «ЕСТЬ ПУЛЬС!» и т.п.

#### **Особенности реанимации ребенка:**

сила надавливания для детей несравненно меньше. При реанимации ребенка всегда нужно помнить о его хрупкости, особенно если это грудной ребенок.

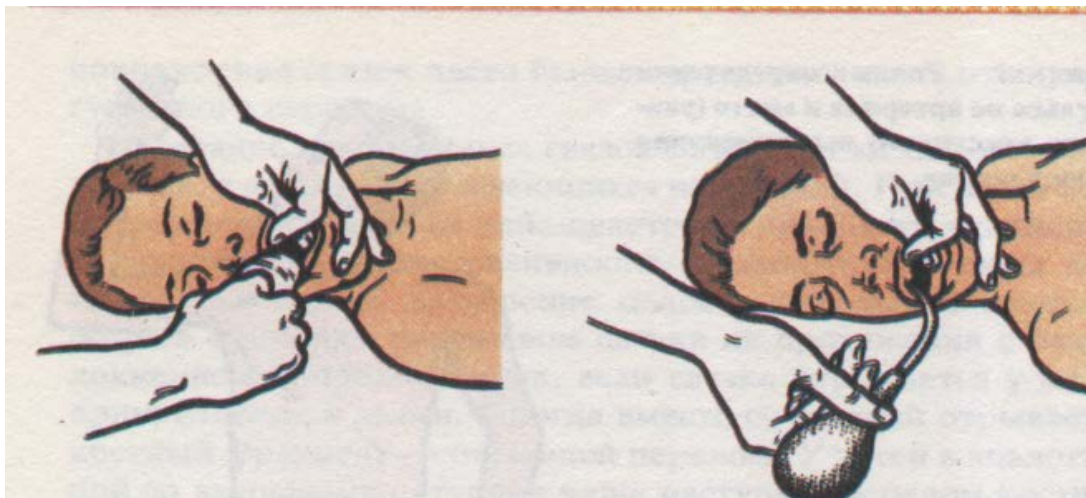
Детям до 10 –12 лет массаж сердца выполняется основанием ладони одной руки со скоростью около 90 раз в минуту, а число вдуваний – порядка 30 вдохов.

#### **Особенности реанимации у грудных детей:**

- пульс на плечевой артерии;
- при разгибании головы – действовать осторожно (помнить о родничке);
- вдохи не глубокие (воздух изо рта, грудью не дышать);
- точка компрессии – сосковая линия пополам и на палец ниже;
- выполняется пальцами со смещением грудины 1,5–2 см (порядка 100–120 раз в минуту, охватывая ладонями тельце ребенка);
- соотношение толчков и вдуваний – 5:1;
- рот накладывается сразу на рот и нос младенца.

## **Проведение вдоха искусственной вентиляции легких (ИВЛ) способом «изо рта в рот»**

Для искусственного дыхания наиболее эффективно использование специальных аппаратов, с помощью которых вдувается воздух в легкие.



При отсутствии таких аппаратов искусственное дыхание делают различными способами, из которых распространен способ "изо рта в рот". Прежде чем начать искусственное дыхание, надо уложить пострадавшего на спину и убедиться, что его воздухоносные пути свободны для прохождения воздуха. При сжатых челюстях нужно выдвинуть нижнюю челюсть вперед и, надавливая на подбородок, раскрыть рот. Затем следует очистить салфеткой ротовую полость от слюны или рвотных масс (рис. 35) и приступить к искусственному дыханию:

1. На открытый рот пораженного положить в салфетку (носовой платок);
2. Запрокинуть голову пострадавшего, удерживая в таком положении до окончания проведения вдоха;
3. Зажать ему нос;
4. Глубоко вдохнуть, охватить своим ртом пораженного, создав герметичность и с силой выдохнуть ему в рот.

Если вдох не прошел, то рука почувствует раздувание щек.



Рис 35. Проведение ИВЛ

Для проведения искусственной вентиляции легких желательно использование специальных защитных масок, особенно при угрозе отравления газами.

***При проведении сердечно-легочной реанимации необходимо постоянно контролировать пульс.***

**Проводить комплекс сердечно-легочной реанимации следует:**

- до появления пульса: если у пострадавшего сердечная деятельность восстановилась, определяется пульс, лицо порозовело, то массаж сердца прекращают, а искусственное дыхание продолжают в том же ритме до восстановления самостоятельного дыхания;
- до получения более квалифицированного содействия;
- до появления признаков биологической смерти.

#### **Вопрос 6. Первая помощь при длительном сдавливании конечностей.**

Синдром возникает чаще в результате длительного сдавливания конечности тяжелым предметом. Позиционное сдавливание может быть при длительном (более 6 часов) нахождении пострадавшего на твердой поверхности в одном положении. Синдром может возникать у пострадавших с повреждением костей, суставов и внутренних органов.

**Синдром длительного сдавливания** – это заболевание, возникающее в результате длительного сдавливания мягких тканей. ***Различается по видам в зависимости от:***

***объема сдавленных тканей:***

- сегмент конечности;
- одна верхняя конечность;
- две верхних конечности;
- одна нижняя или две нижних конечности.

***По времени сдавливания:***

- менее 4-х часов;

- от 4-х до 6-ти часов;
- от 6 до 8 часов;
- 8 часов и более.

***по степени тяжести:***

- легкая – сдавливание сегмента конечности – до 4 часов;
- средняя – сдавливание в течение 6 часов – 2 верхних конечностей, 1 нижней или 2-х голеней;
- тяжелая – сдавливание 7 – 8 часов тех же отделов – погибают 25 – 30 % пострадавших; сдавливание 8 часов двух нижних конечностей - большинство пострадавших погибают в первые два дня.

Следует отметить, что как такового раздавливания тканей не происходит, а имеет место нарушение кровоснабжения из-за сдавливания сосудов. Вследствие этого погибает мышечная ткань, и при ее разложении образуются токсические вещества, которые при освобождении сдавленной конечности устремляются в кровяное русло, вызывают сначала токсический шок, а затем нарушение функций жизненно важных органов – в первую очередь страдают печень и почки (особенно) – они закупориваются белком омертвевших мышц, возникает почечная недостаточность и гибель человека от накопления в организме ядовитых веществ, которые образуются при работе органов и тканей, в обычных условиях удаляемых почками.

***Вследствие этого различают 3 периода в течение синдрома длительного сдавливания:***

- ранний – от момента освобождения пострадавшего до 24 – 48 часов. Характеризуется развитием шокоподобного состояния. Сразу после освобождения конечности она бледная, холодная на ощупь, ногти синие, пульсация на сосудах отсутствует. Затем происходит ее быстро нарастающий отек, почти деревянистой консистенции. На коже появляются пузыри, заполненные мутной или кровянистой жидкостью. Пострадавшего беспокоят сильные боли в пораженной конечности. Общее состояние пострадавшего – кожные покровы бледные с синюшным оттенком, заторможенность, безразличие к окружающему, но ему может предшествовать возбуждение речевое и двигательное. Его беспокоит жажда, может быть повторная рвота. Резко падает артериальное давление. Пострадавший может погибнуть уже в этот период от резкого падения артериального давления. Если он выживает, то наступает второй период;

- период промежуточный 3 – 7 суток – развитие острой почечной недостаточности вследствие закупорки почечных канальцев продуктами распада омертвевших мышц. Наблюдается подъем температуры тела до 39<sup>0</sup>С, боли в поясничной области, апатия, тошнота, рвота. Если больной не умирает от почечной недостаточности, наступает 3-й период.

- период поздний или период восстановления – 3–4 недели. Нормализуется функция

почек и на первый план выступают осложнения со стороны пораженной конечности – различные нагноения. Ишемия конечностей и тканей – это состояние, возникающее при нарушении или прекращении кровоснабжения органов и тканей. Основная функция крови – осуществление внутреннего дыхания, т.е. доставка кислорода к тканям и удаление из них продуктов жизнедеятельности (кислоты, углекислого газа). Первое происходит по артериям, второе – по венам. При нарушении кровоснабжения не происходит доставка кислорода к тканям и в них накапливается токсическое вещество обмена. Вследствие этого происходит сначала гибель клеток, потом тканей, а затем и целого органа. Чем дольше длится ишемия, там больше гибнет тканей. Оказание помощи пострадавшим: необходимо как можно быстрее освободить пострадавшую конечность из-под придавившего ее предмета. Чем дольше она придавлена, тем больше отмирает тканей;

**Признаки:** рука или нога холодные на ощупь, бледные с синюшным оттенком, болевая чувствительность резко снижена или отсутствует.

Позднее проявляется отек и нестерпимая боль; моча лаково-красного цвета.

**До освобождения от сдавливания** (если конечность придавлена более 15 минут):

1. обложить придавленные конечности пакетами со льдом, снегом, холодной водой;
2. обезболить (2-3 таблетки анальгина), обильное теплое питье;
3. наложить жгуты выше места сдавливания;
4. туго забинтовать поврежденные конечности, не снимая жгута.

**Если этого не сделать, то после освобождения от сдавливания**, наступит отек конечности, исчезнет пульс у запястий и лодыжек, появится розовая или красная моча, резко ухудшится состояние.

**После освобождения от сдавливания** для предотвращения поступления ядовитых продуктов распада поврежденных тканей конечностей в кровь, на поврежденные конечности необходимо:

5. наложить жгуты (если они не были наложены) как можно ближе к основанию и туго забинтовать конечности. Наложить шины;
6. приложить холод к поврежденным конечностям;
7. дать обильное питье, 2 таблетки анальгина или иное обезболивающее.

**Нельзя! освобождать сдавленные конечности до наложения защитных жгутов и приема пострадавшим большого количества жидкости.**

Поврежденные конечности иммобилизуют с помощью шин. У пострадавших часто в момент травмы развивается тяжелое общее состояние – шок. Для борьбы с шоком и для его профилактики пострадавшего следует тепло укрыть, можно дать немного спиртного или горячего кофе, чая. При возможности ввести сердечные или обезболивающие средства. Пострадавший подлежит немедленной транспортировке в лечебное учреждение в положении лежа.

## **Вопрос 7. Особенности оказания первой помощи пораженным на радиоактивно загрязненной местности.**

Особенностью оказания первой помощи при вдыхании воздуха, загрязненного альфа-радиоактивными веществами (делящимися материалами), на раннем этапе после загрязнения является создание условий для максимального удаления этих веществ из легких и верхних дыхательных путей, что достигается промыванием носоглотки и ротовой полости, применением отхаркивающих веществ, употреблением во внутрь жидкостей, способствующих отхаркиванию (теплые щелочные растворы, горячее молоко).

Одновременно с этим, с целью предупреждения поражения почек, принимаются меры к уменьшению всасывания радиоактивных веществ из желудочно-кишечного тракта:

- многократное в течение 4 ч промывание желудка водой со слабительными средствами или введение рвотных средств;
- дополнительное применение слабительных и рвотных средств с одновременным назначением обильного питья;
- очистительная клизма 2 – 3 раза в течение 12 часов.

Для последующей оценки фактического загрязнения эвакуируемых пострадавших необходимо *оформление сопроводительного документа*, в котором помимо обязательных сведений указывается:

- дата;
- время предполагаемого загрязнения;
- объем и эффективность оказания помощи;
- предполагаемые уровни загрязнения;
- характер проведения санитарной обработки.

Работы по спасению радиационно-пораженных и оказанию им первой помощи могут выполняться в неблагоприятных условиях (взрывы, пожары, задымление, разрушение конструкций зданий, сооружений), что приводит к появлению пострадавших с травмами, ожогами, химическими отравлениями, особенно с нарушением целостности кожных покровов и осложненных различными видами шоков (травматический, ожоговый и др.).

### **Обязанности оказывающего первую помощь**

При оказании первой помощи необходимо:

- быстро оценить ситуацию и выработать соответствующую тактику; определить, насколько возможно, травму или причину болезни;
- оказать первую, соответствующую ситуации помощь, которая была бы наиболее важна и разумна в данный момент;
- оставаться с пострадавшим, пока не передадите его специалисту;
- рассказать о случившемся и оказать дальнейшую помощь в случае необходимости.



Каждый пострадавший должен чувствовать себя защищенным и находящимся в надежных руках. Вы можете создать благоприятную атмосферу уверенности и спокойствия, если будете:

- контролировать себя и создающуюся ситуацию;
- действовать спокойно и логично;
- оставаться осторожным, но твердым, говорить с потерпевшим мягко, но по существу;
- при осмотре и оказании первой помощи говорите с пострадавшим: объясните, что вы собираетесь делать;
- старайтесь отвечать на вопросы честно, чтобы успокоить пострадавшего, заверьте его, что с прибытием специалистов ему будет оказана квалифицированная медицинская помощь;
- не оставляйте того, кто, может в любой момент умереть. Продолжайте говорить с ним и держите его руки в своих, не давайте ему чувствовать себя одиноким.

Оказание первой помощи может быть опасным для вас. Всегда следите за своей личной безопасностью. Не рискуйте, желая героически спасти кого-то в опасной ситуации.

Работа, связанная с оказанием первой помощи, иногда бывает грязной, зловонной, крайне неприятной, и у Вас могут возникнуть опасения, что Вы не сможете работать в подобной ситуации. На самом деле такие страхи, как правило, беспочвенны и большинство людей справляется с этим успешно. Прохождение курса по оказанию первой помощи поможет Вам приобрести уверенность в себе.

Оказав первую помощь и передав пострадавшего другому человеку, приведите свои чувства в порядок, так как, оказывая неотложную помощь, Вы действуете в стрессовой ситуации, а это может позже сказаться на Вас. Вы можете чувствовать себя подавленным, особенно, если помогали незнакомому человеку и не узнаете о последствиях ваших усилий. Кроме всего прочего, никогда не упрекайте себя и не скрывайте своих чувств. Вам очень поможет разговор о случившемся с другом, врачом или другими людьми.

### **Мероприятия первой помощи при радиационном поражении**

Для оказания первой неотложной помощи пострадавшим при радиационном воздействии необходимо провести следующие основные общие мероприятия:

- при неблагоприятном развитии аварийной ситуации и появлении факторов, непосредственно угрожающих жизни (взрыв, пожар, задымление, разрушение конструкций помещения или установки), а так же при вероятности неконтролируемого облучения выполняется экстренная эвакуация из зоны радиационного загрязнения с соблюдением правил транспортировки пораженных;
- устранение асфиксии всех видов: удаление из ротовой полости инородных предметов и субстанций, препятствующих дыханию (открыть рот пострадавшему, повернув его голову на бок; пальцами, обернутыми материалом, очистить ротовую полость);
- остановка кровотечения: наложение давящей повязки, импровизированного (или стандартного) жгута в случае необходимости;

- противошоковые мероприятия (при сочетании внешнего облучения с ожогами и травмами ввести противоболевые или противошоковые препараты);
- санитарная обработка открытых кожных покровов струей прохладной (30°C) воды, снятие загрязненной одежды, общая санитарная обработка (при возможности).

### **Вопрос 8. Транспортировка пораженных.**

После оказания первой помощи непосредственно в зоне ЧС пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

**Транспортировка пораженных может осуществляться:**

- а) вручную одним или несколькими спасателями;
- б) с использованием транспортных средств – железнодорожным, автомобильным, воздушным, водным и другими видами транспорта.

При всех видах транспортировки пораженные должны перемещаться в определенных положениях (позах) в зависимости от травмы, облегчающих их страдания.

Рациональными положениями тела при транспортировке являются:

- а) *на спине* – при: сотрясениях головного мозга; травмах передней части головы и лица; повреждениях позвоночника; переломах костей таза и нижних конечностей; шоковых состояниях; травмах органов брюшной полости; ампутации (отрыве) нижних конечностей (с валиком под травмированной ногой) (рис. 38).

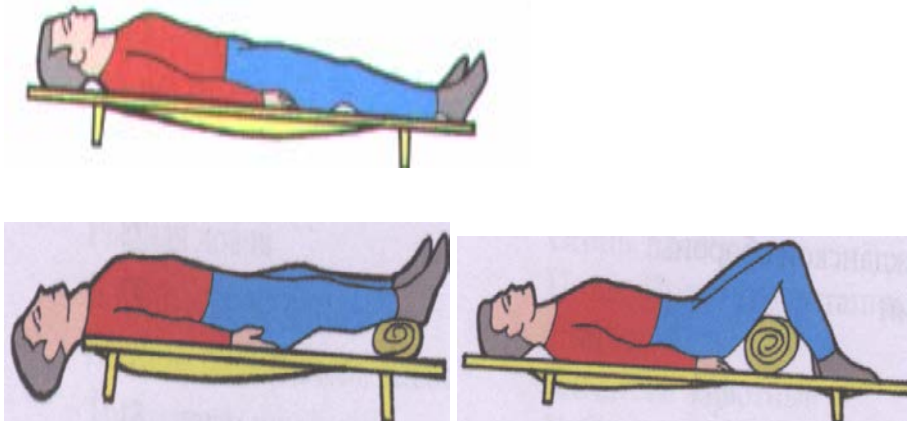


Рис 38. Транспортировка пораженных на спине

- б) *сидя* – при: травмах глаз, груди, дыхательных путей, верхних конечностей; ушибах, порезах, ссадинах ног; травмах плечевого пояса; с поднятой вверх рукой – при ампутированной (оторванной) верхней конечности; полусидячее положение со склоненной на грудь головой – при травмах шеи (рис. 39).

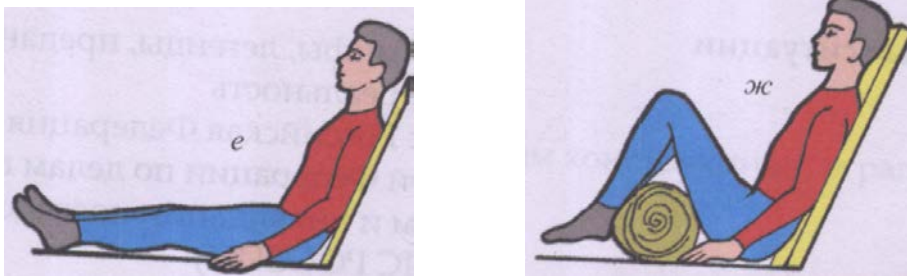


Рис 39. Транспортировка пораженных сидя

в) *на животе* – при: травмах затылочной части головы; травмах спины, ягодиц, тыльной поверхности ног; на животе или на правом боку – при травмах спины; на животе с валиком под грудью и головой – при кровопотерях (рис 40).



Рис 40. Транспортировка пораженных на животе или на правом боку

Во время транспортировки следует постоянно следить за состоянием пораженных (дыхание, пульс, поведение) и при необходимости оказывать им первую помощь. В холодное время предпринять меры предупреждения охлаждения (укрыть одеялом, пальто, если это не противопоказано видом поражения – теплое питье).

При массовом поражении людей перед транспортировкой производится медицинская сортировка пораженных, устанавливается очередность транспортировки: в первую очередь транспортируются тяжело пораженные и дети; во вторую очередь – пораженные средней тяжести, которые могут перевозиться в сидячем положении, в третью – легко пораженные.

*Основными мероприятиями при транспортировке пораженных являются:*

- определение способа транспортировки;
- подготовка пострадавших, специальных подручных транспортных средств;
- выбор маршрута;
- погрузка пострадавших в транспортные средства;
- обеспечение безопасности пострадавших при транспортировке.

### **Транспортировка пораженных вручную**

Транспортировка вручную может осуществляться одним или несколькими спасателями.

#### **1) *транспортировка пострадавшего одним человеком:***

При транспортировке в одиночку необходимо учитывать свои физические возможности, вес пострадавшего и характер травмы.

Переноска пострадавшего может производиться на руках, на плече, на спине, на спине с помощью лямки (рис. 41).





Рис 41. Транспортировка пораженных одним человеком

Такие способы переноски допустимы при травмах нижних конечностей (стопа, голень), при бессознательном состоянии пострадавшего в результате отравления, удушья, сотрясения головного мозга.

**Недопустимо!** использовать такие виды переноски при переломах позвоночника, костей таза и бедра.

Возможна транспортировка пострадавшего волоком (на плащ-палатке, брезенте, одеяле). В этом случае следует учитывать поверхность, по которой будет осуществляться транспортировка волоком, чтобы не доставить лишних страданий пострадавшему (рис. 42).

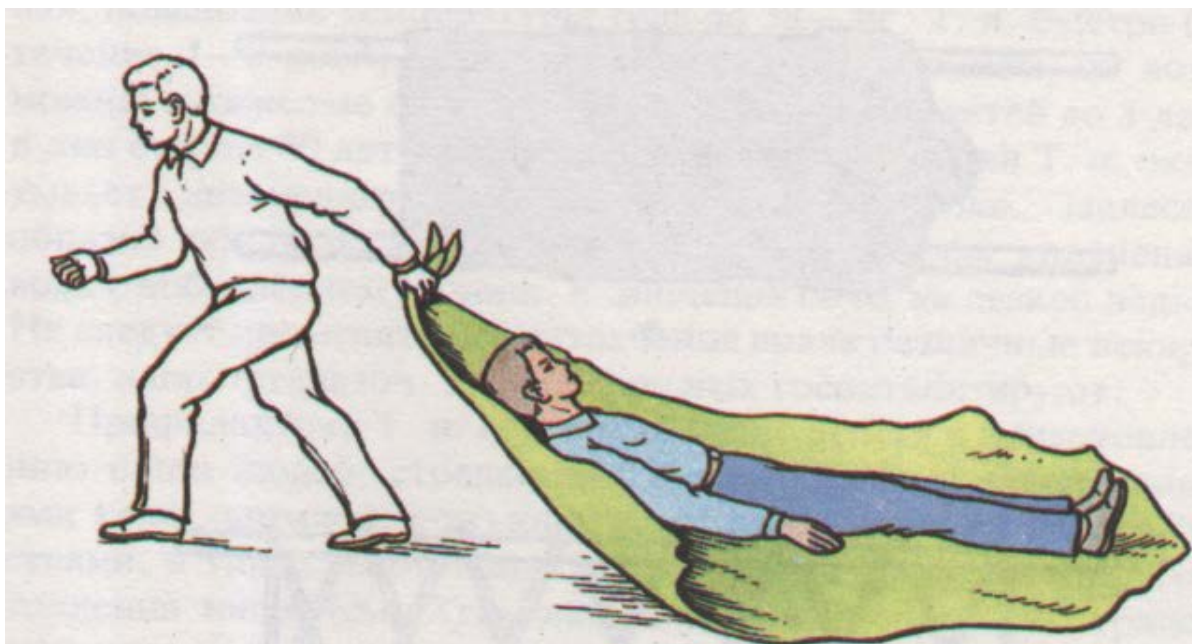


Рис 42. Транспортировка пораженных волоком

## 2) *транспортировки пострадавшего двумя спасателями*

Транспортировка пострадавшего двумя спасателями может осуществляться путем посадки его на сцепление в "замок" из двух трех или четырех рук транспортируемых. Такой способ имеет отрицательные стороны – двигаться приходится боком и синхронно, поэтому применяется для транспортировки на небольшие расстояния. Более предпочтителен способ транспортировки "друг за другом", когда первый человек подхватывает пострадавшего под колени, а несущий сзади – под ягодицы, при этом туловище и голова пострадавшего располагаются у него на груди (рис. 43).





Рис 43. Транспортировка пораженных двумя спасателями

Возможна переноска пораженного с помощью ляжки, что позволяет двигаться транспортируемым не боком, а в прямом направлении и требует меньших физических усилий.

Однако все перечисленные выше способы неприемлемы при сильных травмах (переломах позвоночника, костей таза, бедра). В таких случаях при отсутствии стандартных носилок для транспортировки применяются импровизированные носилки (рис. 44), сделанные из подручных средств, например из двух жердей и натянутых на них 2-х рубашек или пальто с вывернутыми рукавами или натянутой между жердей по спирали веревки.

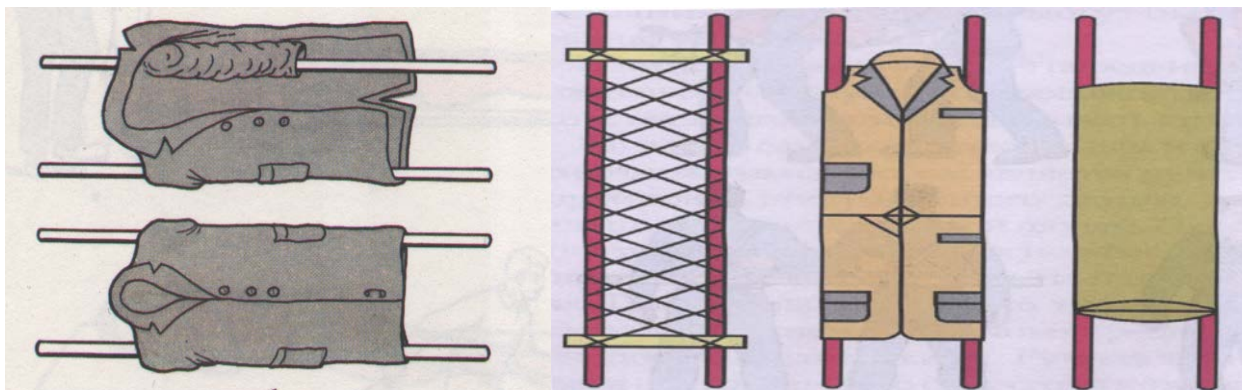


Рис. 44. Импровизированные носилки

Для транспортировки пострадавших с переломом позвоночника следует сделать носилки из досок, а пострадавшего полностью зафиксировать на них (рис. 45)

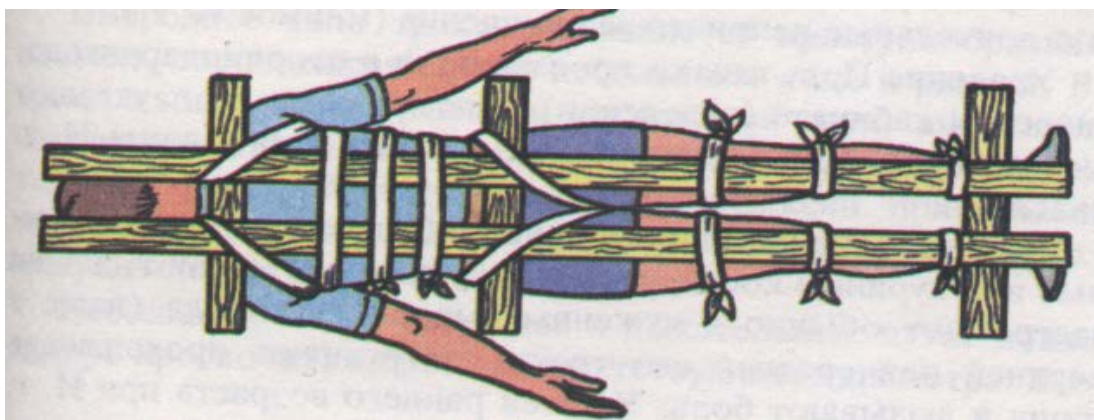


Рис. 45. Транспортировка пострадавших с переломом позвоночника с помощью импровизированных носилок

Важным элементом транспортировки является выбор оптимальной позы для пострадавшего. Она должна учитывать характер травмы и состояние пострадавшего.

#### **Транспортировка пораженных с использованием транспортных средств**

Для быстрой транспортировки пораженных в лечебные учреждения используется специальный медицинский или обычный транспорт.

Места погрузки пораженных в транспорт выбирают как можно ближе к зонам ЧС.

Выделенный для перевозки пораженных транспорт оборудуется при наличии времени тентами для защиты людей от ветра, осадков, радиоактивных веществ, пыли и др., а также различными амортизирующими или простейшими приспособлениями (связки хвороста и т.п.) для установки на них ручек санитарных носилок.

Все тяжелопораженные и примерно 75 % пораженных средней тяжести перевозятся в положении лежа. Около 25 % пораженных средней тяжести и 75 % легкопораженных перевозятся в положении сидя.

При погрузке пораженных необходимо соблюдать следующие правила:

- на каждом автомобиле следует размещать пораженных с однородными по характеру и тяжести поражениями и одной очередности эвакуации. Например, на одной машине следует размещать всех ожоговых пораженных, нуждающихся в эвакуации в первую очередь, а на другой – всех пораженных, подлежащих эвакуации в травматологическую больницу во вторую очередь;

- при отсутствии достаточного количества транспортных средств на каждом автомобиле следует размещать однородных по тяжести поражения и одной очередности эвакуации пораженных, но с различными по характеру поражениями;

- к пораженным, транспортируемым в положении лежа, целесообразно дополнительно помещать пораженных, перевозимых в положении сидя;

- первыми необходимо грузить пораженных, транспортируемых в положении лежа, а затем сидячих;

- при размещении пораженных в два яруса вначале производятся установка и крепление носилок верхнего яруса, затем нижнего;
- пораженных на носилках размещают в кузовах головами по направлению к движению;
- при размещении пораженных лежа и сидя носилки располагаются в передней части автомобиля, а сидячие места оборудуются у заднего борта;
- пораженным, транспортируемым в положении лежа, обеспечивается приподнятое положение головы на легком подголовнике, заполненном сеном, соломой или другими подручными материалами;
- при отсутствии носилок пораженных в положении лежа транспортируют на матрацах из сена, соломы и других подручных материалах;
- для медицинского обслуживания пораженных на каждый автомобиль (автобус) выделяется сопровождающий со средствами медицинской помощи и ухода за пораженными в пути.

### **Обморожения.**

Они возникают при длительном воздействии низких температур окружающего воздуха, при соприкосновении тела с холодным металлом на морозе, жидким или сжатым воздухом или сухой углекислотой. Но отморожение может наступить не только на морозе. Известны случаи, когда отморожение наступало при температуре воздуха и выше 0град.С при повышенной влажности и сильном ветре, особенно если на человеке мокрая одежда и обувь. Предрасполагают к отморожению и даже к переохлаждению организма также общее ослабление организма вследствие перенапряжения, утомления, голода и алкогольного опьянения.

Чаще всего подвергаются отморожению пальцы рук и ног, ушные раковины, нос и щеки. Чтобы как можно быстрее восстановить кровообращение отмороженных частей тела, необходимо их растирать и постепенно согревать. Если побелели щеки, нос, уши, достаточно растереть их чистой рукой до покраснения и появления покалывания и жжения. Лучше растирать отмороженную часть спиртом, водкой, одеколоном или любой шерстяной тканью, фланелью, мягкой перчаткой. Снегом растирать нельзя, так как он не согревает, а еще больше охлаждает отмороженные участки и повреждает кожу, что может привести к инфицированию. Обувь с ног следует снимать крайне осторожно, чтобы не повредить отмороженные пальцы. Если без усилий это сделать не удастся, то обувь распарывается ножом по шву голенища. Одновременно с растиранием пострадавшему надо дать горячий чай, кофе. После порозовения отмороженной конечности ее надо вытереть досуха, протереть спиртом или водкой, наложить чистую сухую повязку и утеплить конечность ватой или тканью. Если кровообращение плохо восстанавливается, кожа остается синюшной, отсутствует пульс у запястий и лодыжек, при постукивании –«деревянный звук», следует предположить глубокое отморожение и немедленно отправить пострадавшего в больницу.



При общем переохлаждении организма, когда происходит снижение температуры тела, пострадавшего нужно отправить в лечебное учреждение. Если такой возможности нет, пострадавшего поместить в ванну с теплой водой или отогреть телом другого человека

### **Шок и обморок.**

При обширных повреждениях – ранениях, переломах, ожогах – у пострадавшего может наступить шок, т.е. резкий упадок сил и угнетение всех жизненных функций организма. Шок возникает от перенапряжения нервной системы в связи с сильными болевыми раздражениями, кровопотерей и по другим причинам. Шок имеет две стадии: возбуждения и торможения (торпидная). Двигательное и эмоциональное возбуждение первой фазы шока уже через 30-40 минут сменяется апатией и равнодушием (торпидная фаза). Происходит резкий упадок сердечной деятельности, в результате чего пульс слабеет, а иногда и вовсе не прослушивается. Лицо становится серым, с заострившимися чертами, покрывается холодным потом. Пораженный безразличен к окружающему, хотя сознание его и сохраняется. Пораженному, находящемуся в шоковом состоянии, необходима немедленная помощь. Прежде всего нужно устранить боль. Для этого ввести болеутоляющие средства (промедол, морфин, пантопон), 4-6 таблеток анальгина, алкоголь. Одновременно устранить причину шока (остановить кровотечение, шинировать переломы и т.д.). После пораженного согреть, укрыть одеялом, обложить грелками, дать крепкий чай, внести в теплое помещение.

Обморок - внезапная кратковременная потеря сознания. Причиной обморока бывают большая потеря крови, нервное потрясение, переутомление, духота. Обморок характеризуется побледнением кожных покровов, губ, похолоданием конечностей. Сердечная деятельность ослабляется, пульс едва прослушивается.

Как правило, обморок продолжается не более 4-х минут. После этого, если сознание не возвратилось, он переходит в кому. Для оказания помощи пораженному его нужно вынести на открытое место, куда свободно поступает свежий воздух, придать горизонтальное положение, а ноги приподнять выше головы, чтобы вызвать прилив крови к голове. Для облегчения дыхания пораженного освобождают от стесняющей одежды: расстегивают или надрезают воротник, снимают пояс и прочее. Чтобы вывести пораженного из обморочного состояния, необходимо обрызгать его лицо холодной водой или дать понюхать нашатырный спирт, медленно поднося к носу смоченный в спирту кусок ваты или кончик носового платка. Нашатырным спиртом натирают также виски. Если обморок перешел в кому, пострадавшего необходимо повернуть на живот (во избежание западания языка или рвоты).

### **Тепловой и солнечный удары.**

Тепловой удар – болезненное состояние, возникшее вследствие перегрева всего тела. Причинами такого перегрева могут быть высокая внешняя температура, плотная одежда, задерживающая испарения кожи и усиленная физическая работа. Тепловые удары случаются не только в жаркую погоду. Они бывают в горячих цехах, в банях, при работе в защитных комбинезонах и слишком душных помещениях. При перегревании тела у человека появляются вялость, усталость, головокружение, головная боль, сонливость. Лицо краснеет,

дыхание затруднено, температура тела повышается до 40гр.С. Если не будут устранены причины перегревания, наступает тепловой удар. Человек теряет сознание, падает, бледнеет, кожа становится холодной и покрывается потом. В таком состоянии пораженный может погибнуть. Перегревание головы на солнце может привести к солнечному удару. Первые признаки удара – покраснение лица и сильные головные боли. Затем появляются тошнота, головокружение, потемнение в глазах, рвота. Человек впадает в бессознательное состояние, у него появляется одышка, ослабевает сердечная деятельность. Как при солнечном, так и при тепловом ударе пораженного нужно уложить в тени на свежем воздухе и провести те же мероприятия, что и при обмороке. Если пораженный не дышит, необходимо сделать искусственное дыхание.

### **Поражение электрическим током.**

При соприкосновении с незаизолированными электрическими проводами человек может быть поражен электрическим током. При этом у него может наступить кратковременная или длительная потеря сознания, сопровождающаяся остановкой дыхания и расстройством сердечной деятельности. Появляются ожоги у мест входа и выхода тока. В некоторых случаях поражение током вызывает мгновенную смерть. Для оказания помощи пораженному, прежде всего надо прекратить дальнейшее воздействие на него тока, выключив рубильник, отбросив сухой палкой провод или оттащив самого пораженного. При этом нельзя касаться ни провода, ни пораженного голыми руками. Если нет резиновых перчаток, оказывающий помощь должен обмотать свои руки какой-либо частью одежды, сухой тряпкой, желательно надеть резиновую обувь или встать на сухую доску. Оттаскивая пораженного, нужно брать его не за тело, а за одежду. Если пораженный находится в бессознательном состоянии, но дышит самостоятельно, делают то же, что и при обмороке. На места, где от соприкосновения с током образовались ожоги, накладывают стерильную повязку. Если пораженный не дышит, немедленно проводят искусственное дыхание. Если у пораженного нет пульса на сонных артериях, проводят реанимационные мероприятия .

### **Основы ухода за больными.**

Уход за больными заключается в создании и поддержании санитарно-гигиенической обстановки в помещении, где он содержится, устройстве удобной постели и поддержании ее в чистоте, оказании больному помощи во время туалета, при приеме пищи, в поддержании у больного бодрого настроения и организации его досуга.

Роль правильного и заботливого ухода в выздоровлении больных чрезвычайно велика. При некоторых заболеваниях уход за ними приобретает даже большее значение, чем лечение. Недаром часто вместо обычного «вылечили» говорят о больном, что его «выходили».

Объем санитарной обработки больных определяет врач после осмотра. В ходе ее в первую очередь осматривают волосы и при необходимости производят их стрижку. Ногти на

ногах и руках стригут коротко. В зависимости от состояния больного обмывание тела проводят под душем или в ванне. Тяжелобольным делают обтирание.

Помещение, в котором находится больной, должно постоянно обогреваться (20-22 гр.), иметь хорошее дневное и вечернее освещение, вентиляцию и форточку для проветривания. В помещении должно быть как можно больше свободного пространства.

Кровать больного лучше поставить перпендикулярно к стене так, чтобы к ней можно было подойти с трех сторон. Поверхность матраца должна быть ровной. На кровать нужно положить простыню, две подушки и одеяло с пододеяльником. При недержании мочи или кала на простыню кладут клеенку и сверху закрывают ее простынкой, меняемой чаще, чем простыня. Для придания телу больного полусидячего положения в постели под переднюю четверть матраца кладут свернутый вдвое тюфяк, толстое одеяло, под полусогнутые колени подкладывают валик или подушку, а для ног делают упор из доски или ящика, чтобы тело больного не сползало. Под кровать ставят судно и мочеприемник. На столике (табурете) возле кровати размещают самые необходимые вещи: настольную лампу, стакан, поильник.

Комнату больного нужно систематически проветривать. Длительность проветривания зависит от сезона, но даже зимой она должна быть не менее 30 минут 3-4 раза в сутки. На время проветривания зимой больного нужно хорошо укрыть. Уборка комнаты должна быть влажной.

Особого ухода требует кожа на спине, ягодицах, крестце, бедрах и на локтях тяжелобольных, где вследствие длительного лежания нарушается кровообращение и появляются пролежни – изъязвления, с трудом поддающиеся лечению. Для предотвращения появления пролежней надо устранять складки на простыне и чаще менять положение больного – переворачивать его на бок, стараясь, чтобы спина и ягодицы меньше соприкасались с постелью.

Лицо, ухаживающее за больным, должно правильно осуществлять наблюдение за ним, то есть уметь подсчитать пульс, измерить температуру, определить частоту дыхания.

### **Вопрос 9. Возможный состав домашней медицинской аптечки.**

Домашняя аптечка первой помощи – комплект средств, предназначенных для оказания первой медицинской помощи в быту. В ее состав могут входить:

- лекарственные средства для приема внутрь;
- лекарственные средства для наружного применения;
- перевязочный материал, средства остановки кровотечения.

#### **Лекарственные средства для приема внутрь:**

- аналгин – при болях различного происхождения;
- аспирин – как болеутоляющее средство;
- бронхолитин (тусупрекс, либексин) – при изнуряющем кашле;

- валидол – при легких приступах стенокардии, неврозах, истерии и как противорвотное средство при морской и воздушной болезни (под язык);
- валокордин (корвалол) – в качестве успокоительного средства при болях в области сердца, сердцебиениях, спазмах кишечника, при возбуждении;
- имодиум (лопедиум, лоперамид) – при поносах без температуры и кровянистого стула;
- нитроглицерин – при приступах стенокардии (болях в сердце);
- сода двууглекислая в порошке – для полоскания и промывания в 0,5-2% водных растворах при заболеваниях глаз, ротоглотки, а также для промывания слизистых оболочек и кожи при попадании на них кислот; при изжоге;
- супрастин – при аллергии;
- уголь активированный – при пищевых отравлениях.

#### **Лекарственные средства для наружного применения:**

- горчичники – при простудных заболеваниях;
- йода спиртовой раствор 5% (или 1-2% спиртовой раствор бриллиантовой зелени) – для обработки с целью дезинфекции мелких ранок или кожных краев больших ран;
- лейкопластырь бактерицидный – для предохранения мелких ранок от попадания в них микробов и грязи;
- лейкопластырь (лента) – для фиксации больших и плоских повязок (на груди, животе, спине и т.д.);
- нашатырный спирт 10% - для выведения больного из обморочного состояния; при укусах насекомых примочки с нашатырным спиртом кладут на место укуса;
- перекись водорода раствор 3% - для промывания ран и остановки кровотечения из мелких ранок, ссадин, царапин;
- перманганат калия (марганцовка) – для промывания ран, а при разведении 2-5% - для смазывания ожоговых поверхностей; для промывания желудка при отравлениях от приема внутрь морфина, аконитина, фосфора применяют 0,02 – 0,1% водный раствор.

#### **Перевязочный материал, средства остановки кровотечения:**

- бинт стерильный узкий и широкий – для перевязок;
- бинт нестерильный – для фиксации повязок при переломах и вывихах конечностей, для компрессов;
- вата гигроскопичная нестерильная – для компрессов, для фиксирующих повязок как прокладочный материал, для примочек;
- грелка резиновая – для локального прогревания участков тела;
- пакеты перевязочные индивидуальные разные для перевязок ран;
- пинцет (без зубчиков) – для удаления инородных тел из кожи и других манипуляций;
- пипетка глазная – для капельного введения жидких лекарств;
- резиновый кровоостанавливающий жгут – для остановки артериального кровотечения;

- резиновая груша – для клизм и спринцевания;
- термометр – для измерения температуры тела.

### **Заключение**

В конце занятия руководитель должен отметить важность приобретения теоретических знаний и практических навыков для оказания первой помощи пострадавшим, так как, от времени и качества ее оказания, в большинстве случаев, зависит исход медицинского лечения пораженных.

Особое внимание следует обратить на оказание помощи при открытых переломах. В первую очередь остановка кровотечения, обезболивание пострадавшего, наложение первичной повязки на рану, а затем шины.

Завершив изложение учебных вопросов, руководитель занятия может предложить обучаемым провести реанимационные действия на тренажере группами по два-три человека.

### **Литература:**

1. Федеральный закон от 21. 12. 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Федеральный закон от 12. 02. 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
3. Организационно-методические указания МЧС России по обучению населения Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности на 2011 – 2015 годы.
4. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
5. Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10 «Основное санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ- 99/2010)».
6. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие/В .А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное. - М.: Высшая школа, 2007.
7. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: НЦ ЭНАС, 2003. - 80 с.
8. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуаций. - М- . : Изд-во «Военные знания», 1997.
8. Учебное пособие «Обучение работающего населения г. Москвы в области безопасности жизнедеятельности» под общей редакцией В.С. Дорогина. Москва, 2014.
9. Письмо МЧС России № 2-4-71-8-14 от 22 февраля 2017 г. «Примерная программа курсового обучения личного состава нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне»