

Учебный (лекционный) материал к программе дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)  
«Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков  
для станочника широкого профиля»

Оглавление

Раздел 9. Организация оказания первой помощи пострадавшим на производстве .....	1
Тема 9.1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи .....	1
Тема 9.2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения .....	8
Тема 8.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	15
Тема 9.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях .....	28

**Раздел 9. Организация оказания первой помощи пострадавшим на производстве**  
(для повторного обучения и проверки знаний по оказанию первой помощи)

**Тема 9.1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи**

**Организация оказания первой помощи в Российской Федерации**

Система оказания первой помощи в Российской Федерации состоит из трех основных компонентов:

1. Нормативно-правовое обеспечение (федеральные законы и прочие нормативные акты и документы, определяющие обязанности и права участников оказания первой помощи, их оснащение, объем первой помощи и т.д.).
2. Обучение участников оказания первой помощи правилам и навыкам ее оказания.
3. Оснащение участников оказания первой помощи средствами для ее оказания (аптечками и укладками).



Рисунок 1

Участники оказания первой помощи (рисунок 1) могут иметь различную подготовку к ее оказанию и оснащению. Также они могут быть обязаны оказывать первую помощь, либо иметь право ее оказывать.

В случае какого-либо происшествия, как правило, оказать первую помощь могут очевидцы происшествия – обычные люди, имеющие право ее оказывать. В большинстве случаев, они имеют минимальную подготовку и не обладают необходимым оснащением. Тем не менее, очевидцы происшествия могут выполнить простые действия, которые могут устранить непосредственную опасность для жизни пострадавших.

Далее к ним могут присоединиться водители транспортных средств или работники организаций и предприятий, изучавшие приемы оказания первой помощи во время соответствующей подготовки. У них имеется аптечка первой помощи (автомобильная) или аптечка для оказания первой помощи работникам, которые можно использовать для более эффективных действий.

Сотрудники органов внутренних дел и пожарно-спасательные подразделения обязаны оказывать первую помощь и имеют соответствующее оснащение. При прибытии на место происшествия они должны приступить к оказанию первой помощи сменив других участников оказания первой помощи.

В большинстве случаев первая помощь должна заканчиваться передачей пострадавших прибывшей бригаде скорой помощи, которая продолжая оказание первой помощи в пути, доставляет пострадавшего в лечебное учреждение.

Таким образом, оказание первой помощи в большинстве случаев занимает небольшой промежуток времени (иногда всего несколько минут) до прибытия на место происшествия более квалифицированного сотрудника. Но без оказания первой помощи в этот короткий промежуток времени пострадавший может потерять шанс выжить в экстренной ситуации, либо у него разовьются тяжелые нарушения в организме, которые негативно повлияют на процесс дальнейшего лечения.

### **Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи**

Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011г «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определяет первую помощь как особый вид помощи (отличной от медицинской), оказываемой лицами, не имеющими медицинского образования, при травмах и неотложных состояниях до прибытия медицинского персонала.

Согласно части 4 статьи 31 Федерального закона от 21.11.2011г № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», каждый гражданин имеет право оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Законодательство разного уровня устанавливает обязанность по оказанию первой помощи для лиц, которые в силу профессиональных обязанностей первыми оказываются на месте происшествия с пострадавшими: сотрудники органов внутренних дел РФ; работники всех видов пожарной охраны; спасатели аварийно-спасательных служб; работники ведомственной охраны и другие лица.

Также обязанность «...принять меры для оказания первой помощи...» возникает у водителей, причастных к ДТП (п.2.6 Правил дорожного движения РФ). В том случае, если водитель не причастен к ДТП, но стал его свидетелем, согласно части 4 статьи 31 Федерального закона от 21.11.2011г № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», водитель вправе добровольно оказать первую помощь.

В связи с высокой степенью потенциального риска получения травмы на производстве, статья 228 Трудового кодекса РФ предусматривает обязанность работодателя при несчастном случае на производстве «немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию». Для организации оказания первой помощи при несчастном случае на производстве силами работников на работодателя возложена обязанность организовать обучение первой помощи для всех поступающих на работу лиц. Для работника Трудовой кодекс РФ предусматривает обязанность «проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим» (статья 215 Трудового кодекса РФ).

Для лиц, обязанных оказывать первую помощь, предусмотрена ответственность за неоказание первой помощи вплоть до уголовной. Для очевидцев происшествия, оказывающих

первую помощь в добровольном порядке, никакая ответственность за неоказание первой помощи применяться не может. Особые нормы установлены в отношении водителей, причастных к ДТП. Принятие мер к оказанию первой помощи относится к обязанностям водителя в связи с ДТП, за невыполнение которых водителю грозит привлечение к административной ответственности и наказание в виде административного штрафа. В том случае, если гражданин заведомо оставил пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии без возможности получения помощи, он может быть привлечен к уголовной ответственности.

#### **Понятие «первая помощь»**

**Первая помощь** – это простейшие меры, необходимые для спасения жизни и здоровья пострадавшего при повреждениях, несчастных случаях и внезапных заболеваниях.

**Первая доврачебная помощь пострадавшему** – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление или сохранение жизни и здоровья пострадавшему.

Первая доврачебная помощь оказывается немедицинскими работниками (взаимопомощь) или самим пострадавшим (самопомощь). Основными условиями успеха при оказании первой помощи является срочность ее оказания, знания и умения оказывающего первую помощь.

Первую помощь оказывают на месте происшествия, еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу. Правильно оказанная первая помощь сокращает время лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим фактором при спасении жизни.

#### Перечень состояний для оказания первой помощи

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012г № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи», первая помощь оказывается при следующих состояниях:

- отсутствие сознания;
- остановка дыхания и кровообращения;
- наружные кровотечения;
- инородные тела верхних дыхательных путей;
- травмы различных областей тела;
- ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения;
- отморожение и другие эффекты воздействия низких температур;
- отравления.

#### Перечень мероприятий при оказании первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи.

2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

3. Определение наличия сознания у пострадавшего.

4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего.

5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни.

7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения.

8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний.

9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.



10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.

11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

#### **Современные наборы средств и устройств, использующихся для оказания первой помощи**

К наиболее распространенным в Российской Федерации наборам средств и устройств, использующихся для оказания первой помощи, относятся «Аптечка первой помощи (автомобильная)» и «Аптечка для оказания первой помощи работникам».

**«Аптечка первой помощи (автомобильная)»** предназначена для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Состав аптечки утвержден Приказом Министерства здравоохранения РФ от 08.10.2020г № 1080н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной)». Утвержденный состав аптечки рассчитан на оказание первой помощи при травмах и угрожающих жизни состояниях и является обязательным (замена компонентов аптечки не допускается). При этом водитель может по своему усмотрению дополнительно хранить в аптечке лекарственные средства и медицинские изделия для личного пользования, принимаемые им самостоятельно или рекомендованные лечащим врачом и находящиеся в свободной продаже в аптеках.

Состав **«Аптечки для оказания первой помощи работникам»** утвержден Приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.12.2020г № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам». В аптечке находятся все необходимые средства, с помощью которых можно оказать первую помощь в организациях, на предприятиях и т.д.

Пополнять аптечки первой помощи необходимо по мере израсходования ее компонентов и/или истечения их срока годности. Не допускается использование медицинских изделий в случае нарушения их стерильности, а также повторное использование медицинских изделий, загрязненных кровью и (или) другими биологическими жидкостями.

В состав указанных аптечек входят следующие компоненты:

- жгут кровоостанавливающий (предназначен для остановки сильного артериального кровотечения);
- бинты марлевые медицинские стерильные и нестерильные разных размеров (предназначены для наложения различных повязок и фиксации травмированных конечностей);
- пакеты перевязочные стерильные (предназначены для наложения повязок при ранениях);
- салфетки марлевые медицинские стерильные (используются для закрытия ран при наложении повязок);
- лейкопластырь бактерицидный (применяется для закрытия мелких ран, ссадин, царапин);
- лейкопластырь рулонный (предназначен для фиксации повязок);
- устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот» (используется при проведении сердечно-легочной реанимации для снижения риска заражения как лица, оказывающего первую помощь, так и пострадавшего, позволяет уменьшить безглизность);
- ножницы (применяются для вскрытия упаковок и разрезания перевязочного материала, при необходимости могут использоваться для разрезания одежды пострадавшего для облегчения доступа к поврежденным участкам тела);
- перчатки медицинские (применяются для защиты участника оказания первой помощи от контакта с кровью и другими биологическими жидкостями пострадавшего для снижения риска заражения);
- салфетки марлевые медицинские стерильные (предназначены для закрытия ран при

- наложении повязок);
- маска медицинская нестерильная (применяется для снижения риска инфицирования человека, оказывающего первую помощь);
- покрывало спасательное изотермическое (только в аптечке для оказания первой помощи работникам – используется для укутывания пострадавшего с тяжелой травмой или переохлаждением серебристой стороной к телу с целью сохранения тепла и согревания пострадавшего).

### Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших

#### Универсальный алгоритм оказания первой помощи пострадавшим

Министерством здравоохранения Российской Федерации разработан универсальный алгоритм оказания первой помощи пострадавшим. Схематично алгоритм выглядит следующим образом (рисунок 2).

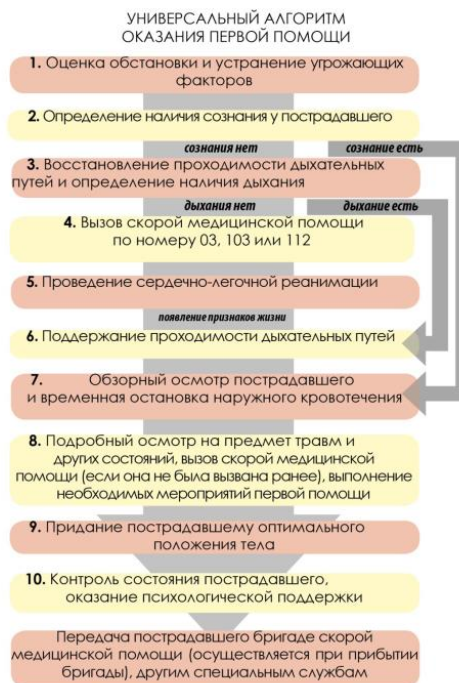


Рисунок 2

Согласно универсальному алгоритму первой помощи в случае, если человек стал участником или очевидцем происшествия, он должен выполнить следующие действия:

**1. Провести оценку обстановки и обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи:**

- а) определить угрожающие факторы для собственной жизни и здоровья;
- б) определить угрожающие факторы для жизни и здоровья пострадавшего;
- в) устранить угрожающие факторы для жизни и здоровья;
- г) прекратить действие повреждающих факторов на пострадавшего;
- д) оценить количество пострадавших (при необходимости);
- е) извлечь пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест (при необходимости);
- ж) переместить пострадавшего (при необходимости, например: в случае если он находится в опасном для него месте; в случае если он находится в месте опасном для человека, оказывающего помощь; в случае если он находится в месте, где невозможно оказать первую помощь).

**2. Определить наличия сознания у пострадавшего.**



При наличии сознания перейти к пункту 7 Алгоритма; при отсутствии сознания перейти к пункту 3 алгоритма.

*3. Восстановить проходимость дыхательных путей и определить признаки жизни у пострадавшего:*

- а) запрокинуть голову с подъемом подбородка;
- б) выдвинуть нижнюю челюсть (при необходимости);
- в) определить наличие нормального дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
- г) определить наличие кровообращения путем проверки пульса на магистральных артериях.

При наличии дыхания перейти к пункту 6 Алгоритма; при отсутствии дыхания перейти к пункту 5 Алгоритма.

*4. Вызвать скорую медицинскую помощь, другие специальные службы, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом (по тел. 103 или 112, привлекая помощника или с использованием громкой связи на телефоне).*

*5. Начать проведение сердечно-легочной реанимации путем чередования:*

- а) давление руками на грудину пострадавшего;
- б) искусственное дыхание «рот ко рту», «рот к носу» с использованием устройств для искусственного дыхания.

При появлении признаков жизни перейти к пункту 6 Алгоритма.

*6. При появлении (или наличии) признаков жизни выполнить мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей одним или несколькими способами:*

- а) придать устойчивое боковое положение;
- б) запрокинуть голову с подъемом подбородка;
- в) выдвинуть нижнюю челюсть.

*7. Провести обзорный осмотр пострадавшего и осуществить мероприятия по временной остановке наружного кровотечения одним или несколькими способами:*

- а) наложением давящей повязки;
- б) пальцевым прижатием артерии;
- в) прямым давлением на рану;
- г) максимальным сгибанием конечности в суставе;
- д) наложением жгута.

*8. Провести подробный осмотр пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, осуществить вызов скорой помощи (если она не была вызвана ранее) и выполнить мероприятия по оказанию первой помощи:*

- а) провести осмотр головы;
- б) провести осмотр шеи;
- в) провести осмотр груди;
- г) провести осмотр спины;
- д) провести осмотр живота и таза;
- е) провести осмотр конечностей;
- ж) наложить повязки при травмах различных областей тела, в том числе герметизирующую при ранении грудной клетки;
- з) провести иммобилизацию (создание неподвижности (покоя) поврежденной части тела с помощью подручных средств, готовых транспортных шин (изделий медицинского назначения, входящих в состав аптечек первой помощи) или используя здоровые части тела пострадавшего (аутоиммобилизация));
- и) зафиксировать шейный отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий);
- к) прекратить воздействие опасных химических веществ на пострадавшего (промыть желудок путем приема воды и вызывания рвоты, удалить с поврежденной поверхности и промыть поврежденные поверхности проточной водой);
- л) провести местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях



высоких температур или теплового излучения;

м) провести термоизоляцию при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

*9. Придать пострадавшему оптимальное положение тела.*

*10. Постоянно контролировать состояние пострадавшего (наличие сознания, дыхания и кровообращения) и оказывать психологическую поддержку.*

*11. Передать пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом при их прибытии и распоряжении о передаче им пострадавшего, сообщить необходимую информацию.*

#### Что делать нельзя при оказании первой помощи:

- Переносить пострадавшего на другое место, если ему не угрожает огонь, обрушение конструкций здания, при необходимости осуществлять реанимацию.
- Прикасаться к ране руками или какими-либо предметами.
- Вправлять выпавшие органы при повреждении грудной и брюшной полостей.
- Давать воду или лекарство для приёма внутрь пострадавшему без сознания.
- Удалять видимые инородные тела из раны брюшной, грудной или черепной полостей. До прибытия скорой помощи инородные тела нужно накрыть перевязочным материалом и осторожно забинтовать.
- Оставлять на спине пострадавшего без сознания, особенно при тошноте и рвоте. В зависимости от состояния его нужно повернуть на бок или, в крайнем случае, повернуть набок его голову.
- Снимать одежду и обувь у пострадавшего в тяжёлом состоянии. В данном случае их следует разорвать или разрезать.
- Пытаться извлечь потерпевшего из огня, воды, здания, грозящего обвалом, не приняв должных мер для собственной защиты и безопасности.
- Допускать причинения дополнительной боли, которая ухудшит самочувствие пострадавшего при наложении повязки, шины.

Оказывая помощь нужно вести себя спокойно и уверенно, успокаивая и подбадривая пострадавшего. Нельзя усугублять его состояние своим взволнованным или озабоченным видом.

#### Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранения)

Перед началом действий на месте происшествия следует обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи. При этом необходимо помнить, что может угрожать участнику оказания первой помощи, пострадавшему и очевидцам происшествия:

- поражение электрическим током;
- интенсивное дорожное движение;
- возможное возгорание или взрыв;
- поражение токсическими веществами;
- агрессивно настроенные люди;
- высокая вероятность обрушения здания или каких-либо конструкций;
- животные и т.п.

Для снижения риска поражения необходимо, например, выключить электричество, перекрыть газ, установить знаки аварийной остановки, перегородить проезжую часть автомобилем, попытаться потушить пожар, сообщить собравшимся людям, что сейчас будет оказываться первая помощь и т.д. Не следует пытаться оказывать первую помощь в неблагоприятных условиях. В этом случае следует обратиться к соответствующим службам (например, к сотрудникам аварийно-спасательных служб, полиции и т.д.).

Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями

Для снижения риска заражения при оказании первой помощи следует использовать медицинские перчатки (для защиты рук) и защитные устройства для проведения искусственного дыхания «рот – устройство – рот», находящиеся в аптечках первой помощи.

В состав аптечки для оказания первой помощи работникам также входят медицинские 3-х слойные маски из нетканого материала, которые применяются для снижения риска инфицирования человека, оказывающего первую помощь.

В случае попадания крови и других биологических жидкостей на кожу следует немедленно смыть их проточной водой, тщательно вымыть руки. При наличии спиртовых антисептических салфеток из бумажного текстилеподобного материала (находятся в аптечке для оказания первой помощи работникам) можно обработать кожу с их помощью.

После проведения искусственного дыхания рекомендуется прополоскать рот.

Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь

С 2013 года единым телефонным номером для вызова экстренных служб стал номер 112. По нему можно вызвать спасателей, полицейских и скорую медицинскую помощь (вызов также может осуществляться по телефонным номерам 101, 102, 103 и другим региональным номерам).

При вызове скорой медицинской помощи необходимо обязательно сообщить диспетчеру следующую информацию:

1. Назвать адрес места происшествия: улицу, номер дома, название предприятия, номер цеха или кабинета.

2. Сообщить, что случилось: поражение током, падение с высоты, автомобильное происшествие, утопление и пр.

3. Сообщить с кем произошел несчастный случай: мужчина, женщина, ребенок, а также количество пострадавших.

4. Указать состояние пострадавшего и характер повреждений: в сознании или без сознания, повреждение конечностей, кровотечение, термические или химические ожоги и пр.

5. Назвать себя и время вызова, узнать, кто принял вызов.

Если на станции скорой помощи в течение нескольких часов не будет свободной бригады, выяснить фамилию ответственного врача или фельдшера и послать за ним любой имеющийся в наличии транспорт или при возможности, организовать доставку пострадавшего в лечебное учреждение своими силами.

**Внимание!** В случае потери сознания, падения с высоты, поражения электрическим током, возгорания одежды или волос, утопления, неестественного положения конечностей, кровотечения один из очевидцев должен немедленно приступить к вызову скорой помощи (спасателей), а остальные – к немедленному оказанию помощи.

## **Тема 9.2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения**

**Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего**

Основные признаки жизни у пострадавшего

К основным признакам жизни относятся наличие сознания, самостоятельное дыхание и кровообращение. Они проверяются в ходе выполнения алгоритма сердечно-легочной реанимации.

Причины нарушения дыхания и кровообращения



Внезапная смерть (остановка дыхания и кровообращения) может быть вызвана заболеваниями (инфаркт миокарда, нарушения ритма сердца и др.) или внешним воздействием (травма, поражение электрическим током, утопление и др.). Вне зависимости от причин исчезновения признаков жизни сердечно-легочная реанимация проводится в соответствии с определенным алгоритмом, рекомендованным Российским Национальным и Европейскими Советами по реанимации.

#### Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего

При определении признаков жизни у пострадавшего проверяется наличие признаков сознания, дыхания, кровообращения и реакция зрачков на свет. При оказании первой помощи используются простейшие способы проверки наличия или отсутствия признаков жизни:

- Сердцебиение - определяется на слух, приложив ухо к грудине.
- Пульс – это ритмичное колебание стенки артерии в результате работы сердца. Определяется на сонной, бедренной и лучевой артерии. В тяжелых случаях только на сонной артерии. Норма для взрослого человека 60-80 ударов в минуту.
- Дыхание. Определяется по движению грудной клетки и живота или поднеся ко рту или носу пострадавшего зеркало, которое от дыхания запотеваает.
- Реакция роговицы глаза на раздражение. К ресницам аккуратно прикасаются кончиком носового платка (не пальцем!), роговица глаза раздражается, появляется роговичный рефлекс, глаз слезится, веко моргает.
- Реакция зрачков на свет. Если человек лежит с открытыми глазами, то ему закрывают глаза ладонью на 5 - 10 секунд, а затем ладонь убирают и светят в глаза источником света (фонариком, дисплеем мобильного телефона). Зрачок должен сузиться.
- Набухание вен конечностей ниже места их перетягивания.

#### **Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации**

##### Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации. Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего

На месте происшествия участнику оказания первой помощи следует оценить безопасность для себя, пострадавшего и окружающих. После этого следует устранить угрожающие факторы или минимизировать риск собственного повреждения и риск для пострадавшего и окружающих.

Далее необходимо проверить наличие сознания у пострадавшего. Для проверки сознания необходимо аккуратно потормозить пострадавшего за плечи и громко спросить: «Что с Вами? Нужна ли Вам помощь?». Человек находящийся в бессознательном состоянии, не сможет отреагировать и ответить на эти вопросы. При отсутствии признаков сознания следует определить наличие дыхания и кровообращения.

При остановке дыхания и кровообращения (отсутствии пульса на сонной артерии) участнику оказания первой помощи следует организовать вызов скорой медицинской помощи и начать проведение сердечно-легочной реанимации.

Для этого, пострадавшего располагают горизонтально (лежа на спине) на твердой поверхности. Основание ладони одной руки участника оказания первой помощи помещается на середину грудной клетки пострадавшего, вторая рука помещается сверху первой, кисти рук берутся в замок (рисунок 3).



Рисунок 3

Далее руки выпрямляются в локтевых суставах, плечи участника оказания первой помощи располагаются над пострадавшим так, чтобы давление осуществлялось перпендикулярно плоскости грудины (рисунок 4).



Рисунок 4

Давление руками на грудь пострадавшего выполняется весом туловища участка оказания первой помощи на глубину 5-6 см с частотой 100-120 нажатий в минуту.

После 30 надавливаний руками на грудь пострадавшего необходимо осуществить искусственное дыхание методом «Рот-ко-рту» (рисунок 5). Для этого следует открыть дыхательные пути пострадавшего (запрокинуть голову, поднять подбородок), зажать его нос двумя пальцами, сделать два вдоха искусственного дыхания.



Рисунок 5

Вдохи искусственного дыхания выполняются следующим образом: необходимо сделать свой нормальный вдох, герметично обхватить своими губами рот пострадавшего и выполнить равномерное вдувание в его дыхательные пути в течение 1 секунды, наблюдая за движением его грудной клетки. Ориентиром достаточного объема вдуваемого воздуха и эффективного вдоха искусственного дыхания является начало подъема грудной клетки, определяемое участником оказания первой помощи визуально. После этого, продолжая поддерживать проходимость дыхательных путей, необходимо дать пострадавшему совершить пассивный выдох, после чего повторить вдувание вышеописанным образом. На 2 вдоха искусственного дыхания должно быть потрачено не более 10 секунд. Не делайте более двух попыток вдохов искусственного дыхания в перерывах между давлениями руками на грудь пострадавшего.

В случае невозможности выполнения искусственного дыхания методом «Рот-ко-рту» (например, повреждение губ пострадавшего), производится искусственное дыхание методом «Рот-к-носу». При этом техника выполнения отличается тем, что участник оказания первой помощи закрывает рот пострадавшему при запрокидывании головы и обхватывает своими губами нос пострадавшего.

Далее следует продолжить реанимационные мероприятия, чередуя 30 надавливаний на грудину с 2-мя вдохами искусственного дыхания.

#### Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий

К основным ошибкам при выполнении реанимационных мероприятий относятся:

- нарушение последовательности мероприятий сердечно-легочной реанимации;
- неправильная техника выполнения руками на грудину пострадавшего (неправильное расположение рук, недостаточная или избыточная глубина надавливаний, неправильная частота, отсутствие полного поднятия грудной клетки после каждого надавливания);
- неправильная техника выполнения искусственного дыхания (недостаточное или неправильное открытие дыхательных путей, избыточный или недостаточный объем вдуваемого воздуха);
- неправильное соотношение надавливаний руками на грудину и вдохов искусственного дыхания;
- время между надавливаниями руками на грудину пострадавшего более 10 сек.

Самым распространенным осложнением сердечно-легочной реанимации является перелом грудной клетки (преимущественно, ребер). Наиболее часто это происходит при избыточной силе давления руками на грудину пострадавшего, неверно определенной точке расположения рук, повышенной хрупкости костей (например, у пострадавших пожилого и старческого возраста).

Избежать или уменьшить частоту этих ошибок и осложнений можно при регулярной и качественной подготовке.

#### Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации

Реанимационные мероприятия продолжаются до прибытия скорой медицинской помощи или других служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь, и распоряжения сотрудников этих служб о прекращении дальнейших действий, либо до появления явных признаков жизни у пострадавшего (появления самостоятельного дыхания, возникновения кашля, произвольных движений).

В случае длительного проведения реанимационных мероприятий и возникновения физической усталости у участника оказания первой помощи необходимо привлечь помощника к осуществлению этих мероприятий. Большинство современных отечественных и зарубежных рекомендаций по проведению сердечно-легочной реанимации предусматривают смену ее участников примерно через 2 минуты, или спустя 5-6 циклов надавливаний и вдохов.

Реанимационные мероприятия могут не осуществляться пострадавшим с явными признаками нежизнеспособности (разложение или травма, несовместимая с жизнью), либо в случаях, когда отсутствие признаков жизни вызвано исходом длительного существующего неизлечимого заболевания (например, онкологического).

#### Мероприятия, выполняемые после прекращения сердечно-легочной реанимации

В случае появления самостоятельного дыхания у пострадавшего с отсутствующим сознанием (либо если у пострадавшего, внезапно потерявшего сознание, изначально имелось дыхание) ему необходимо придать устойчивое боковое положение. Для этого необходимо выполнить следующую последовательность действий:

##### **Шаг 1**

Расположить ближнюю руку пострадавшего под прямым углом к его телу (рисунок 6)



Рисунок 6

**Шаг 2**

Дальнюю руку пострадавшего приложить тыльной стороной ладони к противоположной щеке пострадавшего, придерживая ее своей рукой (рисунок 7)



Рисунок 7

**Шаг 3**

После этого согнуть дальнюю ногу пострадавшего в колене, поставить ее с опорой на стопу, надавить на колено этой ноги на себя (в указанном на рисунке 8 направлении) и повернуть пострадавшего.



Рисунок 8

**Шаг 4**

После поворота пострадавшего набок слегка запрокинуть его голову для открытия дыхательных путей и подтянуть ногу, лежащую сверху, ближе к животу (рисунок 9).



Рисунок 9

В результате описанных выше действий пострадавший будет находиться в положении, изображенном на рисунке 10. Необходимо наблюдать за его состоянием до прибытия бригады скорой медицинской помощи, регулярно оценивая наличие у него дыхания.



Рисунок 10

#### Особенности сердечно-легочной реанимации у детей

У детей сердечно-легочная реанимация может проводиться в той же последовательности, что и у взрослых, с той же частотой и тем же соотношением давления руками на грудину пострадавшего и вдохов искусственного дыхания что и у взрослых. Надавливания на грудину выполняются на глубину, равную одной трети переднезаднего размера грудной клетки (примерно 4см у детей до 1 года и 5см у детей более старшего возраста). Давление на грудину производится двумя пальцами (для детей до 1 года), одной или двумя руками для детей более старшего возраста.

При проведении вдохов искусственного дыхания следует визуально контролировать объем вдуваемого воздуха (до начала подъема грудной клетки). Детям до 1 года при проведении искусственного дыхания необходимо охватывать своими губами рот и нос одновременно.

#### **Порядок оказания первой помощи при частичном или полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом**

Типичным признаком нарушения проходимости дыхательных путей является поза, при которой человек держится рукой за горло и одновременно пытается кашлять, чтобы удалить инородное тело.

В зависимости от величины инородного предмета в дыхательных путях, оно способно полностью или частично их закрывать, блокируя доступ кислорода в легкие. Кроме того, чужеродное тело может травмировать гортань, голосовые связки, вызывая воспаления и отек, тем самым ухудшая ситуацию.

При частичном нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший отвечает на вопрос, может кашлять.

При полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший не может говорить, не может дышать или дыхание явно затруднено (шумное, хриплое), может хватать себя за горло, может кивать.

При частичном нарушении проходимости следует предложить пострадавшему покашлять.

При полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей необходимо предпринять меры по удалению инородного тела. Для этого необходимо сделать следующее (рисунок 11):

1. Встать сбоку и немного сзади пострадавшего.
2. Придерживая пострадавшего одной рукой, другой наклонить его вперед, чтобы в случае смещения инородного тела оно попало в рот пострадавшего, а не опустилось ниже в дыхательные пути.
3. Нанести 5 резких ударов основанием своей ладони между лопатками пострадавшего.



Рисунок 11

4. Проверять после каждого удара, не удалось ли устранить нарушение проходимости.

5. Если после 5 ударов инородное тело не удалено, то следует:

- встать позади пострадавшего и обхватить его обеими руками на уровне верхней части живота;
- сжать кулак одной из рук и поместить его над пупком (рисунок 12);



Рисунок 12

- обхватить кулак другой рукой и, слегка наклонив пострадавшего вперед, резко надавить на его живот в направлении внутрь и вверх (рисунок 13);



Рисунок 13

- при необходимости надавливания повторить до 5 раз.  
Если удалить инородное тело не удалось, необходимо продолжать попытки его удаления,

переменяя 5 ударов по спине с 5 надавливаниями на живот.

Если пострадавший потерял сознание – необходимо начать сердечно-легочную реанимацию в объеме давления руками на грудину и искусственного дыхания. При этом следует следить за возможным появлением инородного тела во рту для того, чтобы своевременно удалить его.

#### Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку

В случае, если инородное тело нарушило проходимость дыхательных путей у тучного человека или беременной, оказание первой помощи начинается также, как описано выше, с 5 ударов между лопатками.

У тучных людей или беременных не осуществляется давление на живот. Вместо него проводятся надавливания на нижнюю часть груди (рисунок 14).



Рисунок 14

Если инородное тело перекрыло дыхательные пути ребенку, то помощь оказывается похожим образом. Однако следует помнить о необходимости дозирования усилий (удары и надавливания наносятся с меньшей силой). Кроме того, детям до 1 года нельзя выполнять надавливания в живот. Вместо них производятся толчки в нижнюю часть грудной клетки двумя пальцами. При выполнении ударов и толчков грудным детям следует располагать их на предплечье человека, оказывающего помощь, головой вниз; при этом необходимо придерживать голову ребенка.

При отсутствии эффекта от этих действий необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации.

### Тема 8.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах

#### Оказание первой помощи при кровотечениях

##### Понятие «кровотечение», «острая кровопотеря»

**Под кровотечением** понимают ситуацию, когда кровь по разным причинам (чаще всего в результате травмы) покидает сосудистое русло, что приводит к **острой кровопотере** – безвозвратной утрате части крови. Это сопровождается снижением функции системы кровообращения по переносу кислорода и питательных веществ к органам, что сопровождается ухудшением или прекращением их деятельности.

Основные признаки острой кровопотери:

- резкая общая слабость;
- чувство жажды;
- головокружение;
- мелькание «мушек» перед глазами;
- обморок, чаще при попытке встать;
- бледная, влажная и холодная кожа;

- учащенное сердцебиение;
- частое дыхание.

Указанные признаки могут наблюдаться как при наличии продолжающегося наружного кровотечения, так и при остановленном кровотечении, а также при отсутствии видимого или продолжающегося кровотечения.

#### Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего

Целью обзорного осмотра является определение признаков кровотечения, требующего скорейшей остановки. Обзорный осмотр производится очень быстро, в течение 1-2 секунд, с головы до ног.

#### Признаки различных видов наружного кровотечения

Наружное кровотечение сопровождается повреждением кожных покровов и слизистых оболочек, при этом кровь изливается наружу в окружающую среду.

По виду повреждения сосудов кровотечения бывают:

**Артериальные.** Являются наиболее опасными, так как при ранении крупных артерий происходит большая потеря крови за короткое время. Признаком артериальных кровотечений обычно является пульсирующая алая струя крови, быстро расплывающаяся лужа крови алого цвета, быстро пропитываемая кровью одежда пострадавшего.

**Венозное.** Характеризуется меньшей скоростью кровопотери, кровь темно-вишневая, вытекает «ручьем». Венозные кровотечения могут быть менее опасными, чем артериальные, однако также требуют скорейшей остановки.

**Капиллярные.** Наблюдаются при ссадинах, порезах, царапинах. Капиллярное кровотечение непосредственной угрозы для жизни, как правило не представляет. Отличительные особенности капиллярного кровотечения: рана поверхностная; количество крови небольшое; течение крови медленное; цвет темно-красный (поскольку в капиллярах смешивается и венозная и артериальная кровь).

**Смешанные.** Это кровотечения, при которых имеются одновременно артериальное, венозное и капиллярное кровотечение. Наблюдаются, например, при отрыве конечности. Опасны вследствие наличия артериального кровотечения.

#### Способы временной остановки наружного кровотечения

*Первая помощь при капиллярном кровотечении* достаточно проста: нужно продезинфицировать рану, наложить давящую повязку, но не очень туго, чтобы участок кожи не посинел.

Чтобы кровотечение остановилось быстрее, на рану накладывают холод, однако, поскольку лед может привести к заражению, то лучше использовать домашние металлические предметы, которые должны быть обработаны 96% спиртом. Перед тем, как предмет обработать спиртом, его лучше охладить в морозильной камере.

*Венозное кровотечение* остановить труднее, потому что в этом случае потеря крови значительно ускорена и повреждение имеет среднюю глубину. Если кровотечение относится к венозному типу, тогда сначала на рану накладывают давящую повязку. Однако повязка не должна быть излишне тугой и вместе с этим ослабленной, так как в последнем случае ее наличие бессмысленно.

*Доврачебная помощь при артериальном кровотечении* должна происходить максимально быстро, однако в домашних условиях осуществить полноценную помощь при таком типе кровотечения удастся не всегда. Способами остановки артериального кровотечения является:

- прямое давление на рану;
  - прижатие артерии выше места кровотечения;
  - наложение давящей повязки;
  - наложение жгута (табельного, импровизированного).
- Артериальное кровотечение останавливают в 2 этапа:



Этап 1 – Пальцевое прижатие артерии выше места ранения. Пальцевое прижатие поврежденной артерии производится к кости выше места кровотечения. При травме головы – ниже места кровотечения.

Точки прижатия артерии: височная, сонная, подключичная, подмышечная, плечевая, бедренная.

Этап 2 – Наложение жгута или наложение давящей повязки. Способ остановки зависит от интенсивности кровотечения: давящая повязка, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение жгута.

Для остановки кровотечения из предплечья в локтевой сгиб вкладывают валик, конечность максимально сгибают в локтевом суставе и предплечье фиксируют к плечу в таком положении, например, ремнем (рисунок 15).

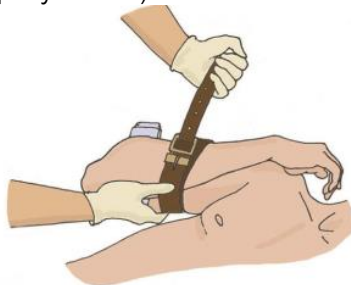


Рисунок 15

При повреждении сосудов стопы, голени и подколенной ямки в последнюю вкладывают несколько бинтов или валик из ткани, после чего конечность сгибают в коленном суставе и фиксируют в этом положении бинтом (рисунок 16).



Рисунок 16

Для остановки кровотечения при травме бедра сверток из ткани или несколько бинтов вкладывают в область паховой складки, нижнюю конечность сгибают в тазобедренном суставе (притягивают колено к груди) и фиксируют руками или бинтом (рисунок 17).



Рисунок 17

Наложение кровоостанавливающего жгута может применяться для более продолжительной временной остановки сильного артериального кровотечения. Для снижения

негативного воздействия жгута на конечности его следует накладывать в соответствии со следующими правилами (рисунок 18):

1. Жгут следует накладывать только при артериальном кровотечении при ране плеча и бедра.

2. Жгут необходимо накладывать между раной и сердцем, максимально близко к ране. Если место наложения жгута приходится на среднюю треть плеча и на нижнюю треть бедра, следует наложить жгут выше.

3. Жгут на голое тело накладывать нельзя, только поверх одежды или тканевой (бинтовой) прокладки.

4. Перед наложением жгут следует завести за конечность и растянуть.



Рисунок 18

5. Кровотечение останавливается первым (растянутым) туром жгута, все последующие (фиксирующие) туры накладываются так, чтобы каждый последующий тур примерно наполовину перекрыл предыдущий (рисунок 19)



Рисунок 19

6. Жгут не должен быть закрыт повязкой или одеждой, т.е. должен быть на виду.

7. Точное время наложения жгута следует указывать в записке, записку поместить под жгут (рисунок 20).



Рисунок 20

8. Максимальное время нахождения жгута на конечности не должно превышать 60 минут в теплое время и 30 минут в холодное.

9. После наложения жгута конечность следует иммобилизовать (обездвижить) и термоизолировать (укутать) доступными способами.

10. Если максимальное время наложения жгута истекло, а медицинская помощь недоступна, следует сделать следующее:



- осуществить пальцевое прижатие артерии выше жгута;
- снять жгут на 15 минут;
- по возможности выполнить легкий массаж конечности, на которую был наложен жгут;
- наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения;
- максимальное время повторного наложения – 15 минут.

В качестве импровизированного жгута можно использовать подручные средства (рисунок 21): тесьму, галстук и другие подобные вещи. Для остановки кровотечения в этом случае из указанных материалов делается петля, закручивающаяся до остановки или значительного ослабления артериального кровотечения с помощью любого прочного предмета (металлического или деревянного прута). При достижении остановки кровотечения прут прибинтовывают к конечности. Импровизированные жгуты накладывают также по вышеописанным правилам.

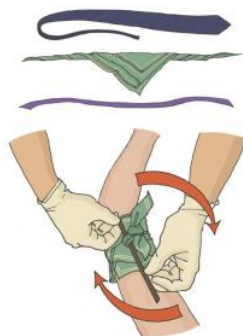


Рисунок 21

#### Оказание первой помощи при носовом кровотечении

Если пострадавший находится в сознании, необходимо усадить его со слегка наклоненной вперед головой и зажать ему нос в районе крыльев носа на 15-20 минут. При этом можно положить холод на переносицу. Если спустя указанного времени кровотечение не остановилось, следует вызвать скорую медицинскую помощь, до приезда которой надо продолжать выполнять те же мероприятия.

Если пострадавший с носовым кровотечением находится без сознания, следует придать ему устойчивое боковое положение, контролируя проходимость дыхательных путей, вызвать скорую медицинскую помощь.

#### **Понятие о травматическом шоке**

Травматический шок – это серьезное состояние, причинами развития которого являются тяжелые травмы и сильные кровотечения. Развитие травматического шока сопровождается тяжелыми нарушениями в работе всех систем организма, вплоть до смерти пострадавшего как на месте происшествия, так и впоследствии, на этапе транспортировки бригадой скорой медицинской помощи, а также лечения в медицинской организации. Усугубляют тяжесть шока молодой и пожилой возраст пострадавшего, переохлаждение, выраженные болевой синдром.

Признаками травматического шока являются:

- наличие тяжелой травмы и сильного кровотечения;
- нарушение дыхания и кровообращения (учащенное дыхание и сердцебиение);
- бледная холодная влажная кожа;
- возбуждение, сменяющееся апатией.

#### Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока

В большинстве случаев лечение шока требует усилий со стороны медработников, имеющих соответствующее оснащение. Однако, выполненные на этапе первой помощи простейшие действия позволяют предупредить развитие шока или снизить его тяжесть. К этим мероприятиям относятся:

- остановка кровотечения;
- придание пострадавшему оптимального положения тела;
- иммобилизация травмированных конечностей;
- защита от переохлаждения (укутывание подручными средствами или термопокрывалом),

### Последовательность подробного осмотра пострадавшего

Подробный осмотр производится с целью выявления травм различных областей тела и других состояний, требующих оказания первой помощи. Он более детальный, чем обзорный. При его проведении участнику оказания первой помощи необходимо обращать внимание на изменение цвета кожи и появление на ней каких-либо образований (пузырей, кровоподтеков, опухолей), наличие ранений, инородных тел, костных отломков, деформаций конечностей и т.п. Подробный осмотр производится в определенной последовательности.

Вначале осматривается и аккуратно ощупывается голова (рисунок 22) для определения наличия повреждений, кровотечений, кровоподтеков.



Рисунок 22

Далее осматривается шея пострадавшего (рисунок 23) для выявления возможных деформаций, костных выступов, болезненных мест. Осматривать следует осторожно и аккуратно.



Рисунок 23

Грудная клетка пострадавшего осматривается и ощупывается в следующей последовательности «передняя поверхность – задняя поверхность – боковые стороны» (рисунок 24). Без особой необходимости не следует поворачивать пострадавшего, чтобы осмотреть спину, достаточно аккуратно ощупать. В процессе осмотра грудной клетки можно обнаружить ранения ее различных отделов, деформацию.



Рисунок 24



После осмотра грудной клетки следует осмотреть живот и область таза (рисунок 25). Важно уделить внимание не только поиску открытых ран, но и наличию явно видимых кровоподтеков и ссадин как признаков возможной тупой травмы живота, внутренних органов и костей таза.



Рисунок 25

Последними осматриваются конечности (ноги (рисунок 26) и руки (рисунок 27)), а также допускается аккуратное ощупывание указанных областей. При осмотре конечностей следует обратить внимание на их возможную деформацию как один из признаков перелома костей.



Рисунок 26



Рисунок 27

Подробный осмотр следует проводить очень внимательно и осторожно, чтобы не причинить дополнительные страдания пострадавшему и не пропустить у него какой-либо тяжелой травмы.

#### **Оказание первой помощи при травмах**

При подробном осмотре пострадавшего участник оказания первой помощи может столкнуться с травмами различных областей тела, ожогами, отморожениями и т.д.

#### Травмы головы. Оказание первой помощи

Травмы головы являются одними из наиболее тяжелых повреждений, которые пострадавшие могут получить в результате происшествий. Травмы головы часто сопровождаются нарушением функции головного мозга. Для черепно-мозговой травмы характерны бледность, общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение и потеря сознания. Пострадавший может быть в сознании, но при этом не помнить обстоятельств травмы и событий, ей предшествующий. Более тяжелое повреждение мозга сопровождается длительной потерей сознания, параличами конечностей. Переломы костей черепа могут сопровождаться, кроме того, следующими признаками: выделение бесцветной или кровянистой жидкости из ушей, носа; кровоподтеки вокруг глаз.

Первая помощь при травме головы будет заключаться в остановке кровотечения, вызове скорой медицинской помощи и контроле состояния пострадавшего. Пострадавшему с травмой головы без нарушения сознания необходимо обеспечить положение на спине или на

боку с возвышением верхней части туловища, на голову наложить тугую повязку (при наличии раны стерильную) и положить холод, обеспечить полный покой до прибытия врача.

Если пострадавший находится без сознания, следует придать ему устойчивое боковое положение, которое уменьшает вероятность западения языка и сводит к минимуму возможность попадания рвотных масс или крови в дыхательные пути.

При наличии раны и кровотечения надо выполнить прямое давление на рану, при необходимости – наложить повязку.

В случае, если у пострадавшего отмечаются признаки нарушения целостности костей черепа, необходимо обеспечить положение на спине или на боку с возвышением верхней части туловища, обложить края раны бинтами и только после этого накладывать повязку. При нахождении в ране инородного предмета нужно зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, и наложить повязку. Извлекать инородный предмет запрещено.

Кровотечения при ранениях волосистой части головы, как правило, очень обильные, и не могут остановиться самостоятельно. Для остановки кровотечения из волосистой части головы необходимо выполнить прямое давление на рану и наложить давящую повязку.

#### Особенности оказания первой помощи при травме глаза и носа

При повреждениях глаз следует наложить повязку с использованием стерильного перевязочного материала из аптечки первой помощи. Повязка в любом случае накладывается на оба глаза, так как при оставлении здорового глаза открытым, он будет невольно следить за окружающими и приводить к движению пострадавшего глаза. Это может усугубить его повреждение.

#### Оказание первой помощи при травме шеи

##### *Остановка наружного кровотечения при травмах шеи*

Травмы шеи могут представлять непосредственную опасность для жизни в том случае, если имеется повреждение крупных сосудов, особенно сонных артерий. Для того, чтобы предупредить смерть пострадавшего, необходимо сразу после обнаружения артериального кровотечения произвести его остановку.

Наиболее быстрым способом является пальцевое прижатие сонной артерии между раной и сердцем, производимое на передней поверхности шеи снаружи от гортани на стороне повреждения (рисунок 28) четырьмя пальцами одновременно (рисунок 29) или большим пальцем (рисунок 30) по направлению к позвоночнику.



Рисунок 28



Рисунок 29



Рисунок 30

При затруднениях с определением места надавливания возможно использовать прямое давление на рану.

При наличии венозного кровотечения для его остановки используется давящая повязка.

#### *Фиксация шейного отдела позвоночника при травме*

Достаточно серьезной травмой является повреждение шейного отдела позвоночника. При травме шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга пострадавший может быть в сознании, но полностью или частично обездвижен. Вывихи и переломы шейных позвонков проявляются резкой болью в области шеи. Пострадавший может поддерживать голову руками, мышцы шеи будут напряжены.

При оказании первой помощи следует помнить, что смещение поврежденных шейных позвонков может привести к тяжелым последствиям, вплоть до остановки дыхания и кровообращения. Необходимо исключить дополнительную травму и возможность повреждения спинного мозга при извлечении и перемещении пострадавшего и вручную поддерживать голову в положении, ограничивающем движение, до прибытия скорой медицинской помощи.

При экстренном извлечении пострадавшего необходимо использовать фиксацию шеи с помощью рук (рисунок 31).



Рисунок 31

При перемещении пострадавшего необходимо фиксировать его голову и шею вручную (рисунок 32).



Рисунок 32

При наличии в оснащении табельных устройств фиксации шейного отдела позвоночника (шейные воротники, шейные шины) необходимо использовать их в соответствии с их инструкциями по применению. Подобные устройства накладываются вдвоем, при этом один из участников оказания первой помощи фиксирует голову и шею пострадавшего своими руками, помощник располагает заднюю часть воротника на задней поверхности пострадавшего (рисунок 33).



Рисунок 33

После этого загибает переднюю часть вперед и фиксирует (способ фиксации определяется конструкцией воротника) (рисунок 34).



Рисунок 34

#### Травмы груди, оказание первой помощи

Травмы груди являются одними из наиболее тяжелых повреждений. При повреждениях грудной клетки часто развиваются тяжелые осложнения (например, нарушения дыхания), которых можно избежать при своевременном оказании первой помощи.

#### Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение герметизирующей повязки

При травмах груди отмечаются переломы и ушибы ребер, которые характеризуются припухлостью в месте перелома, резкой болью, усиливающейся при дыхании и изменении положения тела пострадавшего.

При переломах и ушибах ребер необходимо придать пострадавшему полусидячее положение и контролировать его состояние до прибытия скорой медицинской помощи (рисунок 35).



Рисунок 35

Помимо переломов ребер встречаются и ранения груди, при которых нарушается ее герметичность, что, в свою очередь, приводит к резким нарушениям в работе легких и сердца. Признаками такого повреждения является наличие раны в области грудной клетки, через которую во время вдоха с характерным всасывающим звуком засасывается воздух; на выходе кровь в ране может пузыриться. Дыхание у пострадавшего частое, поверхностное, кожа бледная с синюшным оттенком.

При ранениях груди следует осуществить первичную герметизацию раны ладонью, после чего наложить герметизирующую повязку. Для этого непосредственно на рану помещается воздухонепроницаемый материал (упаковка от перевязочного пакета или бинта, полиэтилен, клеенка)

После наложения воздухонепроницаемого материала можно закрепить лейкопластырем с трех сторон и оставить незафиксированным уголок (рисунок 36). Оставленный свободный уголок выполняет функцию клапана – не дает воздуху попасть в грудь и позволяет снизить избыточное давление в ней.





Рисунок 36

Другим доступным способом является закрепление воздухонепроницаемого материала бинтом (рисунок 37).

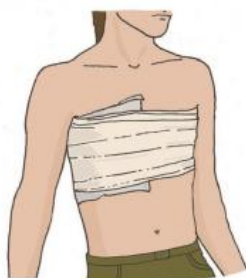


Рисунок 37

Такому пострадавшему также следует придать полусидячее положение с наклоном в пораженную сторону.

#### Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом

При обнаружении инородного тела в ране грудной клетки (осколка стекла, металла, ножа и т.д.) ни в коем случае не следует вынимать его из раны. Необходимо обложить инородный предмет салфетками или бинтами, наложив поверх них давящую повязку для остановки кровотечения.

#### Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи

**Травмы живота** могут быть закрытыми (без ранения брюшной стенки) и открытыми (при наличии раны на животе). Закрытая травма живота может оставаться незамеченной, пока внутреннее кровотечение не вызовет резкого ухудшения состояния. Открытая травма живота может сопровождаться выпадением внутренних органов и кровотечением.

Основной задачей первой помощи при травмах живота является остановка кровотечения при открытой травме (прямым давлением на рану, наложением давящей повязки), вызов скорой медицинской помощи и контроль состояния пострадавшего до ее прибытия.

Травмы таза также могут представлять опасность для жизни пострадавшего. К примеру, такие травмы наблюдаются у пешеходов, сбитых грузовым автотранспортом. Они очень часто сочетаются с повреждениями живота. Признаками травмы таза могут быть боли внизу живота, кровоподтеки и ссадины в этой области.

Первая помощь при травмах таза заключается в придании пострадавшему положения на спине с валиком под полусогнутыми разведенными ногами и контроле его состояния до прибытия бригады скорой медицинской помощи (рисунок 38).



Рисунок 38

#### Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи

При закрытых травмах живота повреждения его передней стенки могут быть малозаметными. При этом пострадавшие могут жаловаться на постоянную острую боль по всему животу, сухость во рту, тошноту и рвоту. Могут отмечаться признаки кровопотери: резкая общая слабость, чувство жажды, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, обморок (чаще при попытке встать), бледная, влажная и холодная кожа, учащенное дыхание и сердцебиение.

Первая помощь при закрытой травме живота с признаками кровопотери – вызвать скорую медицинскую помощь, положить холод на живот, пострадавшему придать положение на спине с валиком под согнутыми разведенными в сторону ногами (рисунок 38), контролировать состояние пострадавшего.

#### Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране

При повреждении живота с выпадением органов брюшной полости, запрещается вправлять их в рану, туго прибинтовывать их, извлекать из раны инородный предмет, давать обезболивающие препараты, поить и кормить пострадавшего. Выпавшие внутренние органы необходимо закрыть стерильными салфетками (желательно, смоченными водой) или чистой тканью. При нахождении в ране инородного предмета – зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, наложить повязку для остановки кровотечения.

#### Травмы конечностей, оказание первой помощи

Травмы конечностей часто сопровождаются повреждением кровеносных сосудов, поэтому важно своевременно остановить обнаруженное кровотечение. Для этого применяются все способы: прямое давление на рану, наложение давящей повязки, пальцевое прижатие артерии, максимальное сгибание конечностей в суставе, наложение кровоостанавливающего жгута.

Выбор способа определяется следующими факторами:

- вид кровотечения (для остановки венозного кровотечения не следует использовать наложение жгута или пальцевое прижатие артерии);
- место ранения;
- предполагаемый срок прибытия медработников (в случае, если их прибытие ожидается в ближайшее время, можно использовать более простые способы остановки, например, прямое давление на рану);
- наличие оснащения (при отсутствии табельных жгутов, для остановки артериального кровотечения возможно применение подручных средств – галстуков, ремней);
- состояние кровотечения (остановилось или не остановилось).

#### Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей

При наличии подозрения на травму костей, человеку, оказывающему первую помощь, следует определиться с тактикой действий в отношении пострадавшего.

В основной массе случаев следует вызвать и дождаться бригаду скорой медицинской помощи, которая сможет выполнить качественное обезболивание и иммобилизацию (обездвиживание) травмированной конечности.

Если же в результате особых обстоятельств предполагается транспортировка пострадавшего (или его переноска на дальнейшее расстояние), следует выполнить **иммобилизацию (обездвиживание)** поврежденной конечности. При этом следует фиксировать минимум два сустава (один ниже, другой – выше перелома), при переломе плеча и бедра надо фиксировать три сустава – плечевой, локтевой, лучезапястный или тазобедренный, коленный, голеностопный соответственно. Наиболее доступным, безопасным и эффективным для большинства участников оказания первой помощи способом иммобилизации при травме конечностей является так называемая **аутоиммобилизация**. Для этого поврежденную ногу можно прибинтовать к здоровой ноге, проложив между ними мягкий материал (рисунок 39).



Рисунок 39

Поврежденную руку можно зафиксировать, прибинтовав к туловищу (рисунок 40). На область предполагаемой травмы можно положить холод.



Рисунок 40

Иммобилизация также может осуществляться с помощью импровизированных шин (доски, куски плотного картона или пластмассы, лыжи и т.п.). Накладывать их нужно поверх одежды и обуви пострадавшего, без исправления положения конечностей, также фиксируя два или три сустава (в зависимости от места перелома). Перед наложением импровизированную шину необходимо обмотать бинтом или обернуть тканью, или одеждой. Использовать импровизированные шины рекомендуется ограниченно, поскольку фиксация с их помощью может быть затруднена, неудобна и небезопасна.

#### Травмы позвоночника. Оказание первой помощи

Повреждение позвоночника – серьезный вид травмы. Вывихи и переломы грудных и поясничных позвонков сопровождаются болями в области поврежденного позвонка. При повреждении спинного мозга могут быть нарушения чувствительности и движений в конечностях (параличи).

При оказании первой помощи следует помнить о необходимости уменьшить подвижность позвоночника. Для этого, например, после извлечения или при перемещении пострадавший должен находиться на ровной, жесткой, горизонтальной поверхности (рисунок 41).



Рисунок 41

Перемещение или переукладывание пострадавшего следует осуществлять с помощью несколько человек (рисунок 42), особое внимание следует уделить фиксации шейного отдела позвоночника (рисунок 43).



Рисунок 42



Рисунок 43

При отсутствии дыхания или кровообращения необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации в объеме надавливаний на грудину и вдохов искусственного дыхания.

## Тема 9.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях

### Оказание первой помощи при ожогах

#### Виды ожогов, их признаки

**Ожоги** – это, самый тяжелый из всех видов травм, за исключением падения с высоты. Наиболее распространены термические повреждения (кипятком, горячими предметами и или открытым пламенем), хотя могут быть и другие причины их появления. Любой более-менее глубокий или большой ожог – это очень тяжелая травма, требующая неусыпного внимания врачей.

По типу фактора, вызвавшего повреждение, они подразделяются на:

- *термические*, вызванные контактом с раскаленными предметами, горячей водой или открытым пламенем;
- *химические*, связанные с попаданием на кожу и слизистые различных химических веществ, чаще кислот или щелочей;
- *электрические*, возникающие под воздействием электрического тока;
- *лучевые*, при которых основной повреждающий фактор – излучение (солнечные, радиационные).

Существует и вторая классификация – по глубине поражения тканей. Она важна для определения тактики лечения больного и прогноза исхода ожога.

Оказание помощи при различных видах ожогов практически одинаково.

Существуют различные классификации степеней ожогов, однако для оказания первой помощи проще разделить ожоги на поверхностные и глубокие.

Признаками поверхностного ожога являются покраснение и отек кожи в месте воздействия поражающего агента, а также появление пузырей, заполненных прозрачной жидкостью.

Глубокие ожоги проявляются появлением пузырей, заполненных кровянистым содержимым, которые могут быть частично разрушены, кожа может обугливаться и становиться нечувствительной к боли. Часто при ожогах сочетаются глубокие и поверхностные поражения.

Тяжесть состояния пострадавшего зависит не только от глубины повреждения, но и площади ожоговой поверхности. Площадь ожога можно определить «методом ладони» (площадь ладони примерно равна 1% площади поверхности тела) или «методом девяток» (при этом площадь тела делится на участки, размеры которых кратны 9% площади тела – голова и шея 9%, грудь 9%, живот 9%, правая и левая рука по 9%, правая и левая нога по 18%, спина 18%), оставшийся 1% - область промежности. При определении площади ожога можно комбинировать эти способы.

Наиболее опасными для жизни пострадавшего являются поверхностные ожоги площадью более 15% и глубокие ожоги площадью более 5% площади тела.

#### Первая помощь при ожогах

Первая помощь при ожогах заключается в прекращении действия повреждающего агента (тушение, удаление химических веществ, прекращение действия электрического тока на организм), охлаждении обожженной части тела под струей холодной воды в течение 20 минут (при отсутствии воды можно заменить приложением холода поверх повязки или ткани). При термическом ожоге немедленное охлаждение ослабляет боль, снижает отечность, уменьшает площадь и глубину ожогов.

При химическом ожоге необходимо смыть вещество с поверхности кожи струей проточной воды. Учитывая то, что часто химическая структура повреждающего вещества неизвестна, а также нейтрализующие растворы отсутствуют или на их приготовление требуется много времени, ограничиваются промыванием кожи проточной водой в течение 20 минут. При этом химическое вещество полностью смывается с кожи, и нейтрализовать его нет необходимости.

Ожоговую поверхность следует закрыть нетугой повязкой, дать пострадавшему теплое питье. Обязательно следует вызвать скорую медицинскую помощь.

При оказании первой помощи запрещается вскрывать ожоговые пузыри, убирать с пораженной поверхности части обгоревшей одежды, наносить на пораженные участки мази, жиры.

#### Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи

Заподозрить наличие ожога дыхательных путей у пострадавшего можно, если он находится в горячем помещении. Проявляется это состояние одышкой, кашлем. При этом могут отмечаться закопченность и ожоги лица, обгоревшие усы и борода. Первая помощь будет заключаться в скорейшем выносе пострадавшего на свежий воздух, придании ему оптимального положения (полусидя) и вызове скорой медицинской помощи.

#### **Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи**

**Перегревание** (тепловой удар) развивается обычно при нарушениях теплоотдачи из организма вследствие длительного нахождения человека в условиях повышенной температуры окружающего воздуха (особенно в сочетании с высокой влажностью), например, в автомобиле или жарком помещении; при работе в защитном снаряжении, затрудняющем теплоотдачу, и т.п.

Признаками перегревания являются повышенная температура тела, головная боль, тошнота и рвота, головокружение, слабость, потеря сознания, судороги, учащенное сердцебиение, учащенное поверхностное дыхание. В тяжелых случаях возможна остановка дыхания и кровообращения.

При возникновении признаков перегревания, пострадавшего необходимо переместить в прохладное место, при наличии сознания дать выпить охлажденной воды, расстегнуть или снять одежду. Пострадавшему без сознания следует придать устойчивое боковое положение (рисунок 44).



Рисунок 44

Не следует допускать резкого охлаждения тела пострадавшего (например, помещать в ванну с холодной водой). До приезда скорой медицинской помощи нужно контролировать состояние пострадавшего, быть готовым к началу сердечно-легочной реанимации.

### **Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения, отморожения. Оказание первой помощи**

**Холодовая** травма наиболее часто проявляется в виде локального повреждения организма (отморожение), либо в виде общего воздействия пониженной температуры окружающей среды на все тело человека (переохлаждение).

#### Переохлаждение

**Переохлаждение** – расстройство функций организма в результате понижения температуры тела под действием холода.

Признаками переохлаждения пострадавшего являются жалобы на ощущение холода, дрожь, озноб (в начальной стадии переохлаждения). В дальнейшем появляется заторможенность, утрачивается воля к спасению, появляется урежение пульса и дыхания.

При продолжающемся переохлаждении сознание утрачивается, пульс замедляется до 30-40 ударов в минуту, а число дыханий до 3-6 раз в минуту. Переохлаждение может сочетаться с отморожениями, что следует учитывать при оказании первой помощи, в ходе которой следует поменять одежду пострадавшего на теплую и сухую, укутать его подручными средствами (например, одеялом), переместить в более теплое помещение, дать теплое питье (если он находится в сознании). В помещении можно осуществить согревание в виде теплых воздушных ванн (направить на пострадавшего поток теплого воздуха).

При наличии спасательного изотермического покрывала (входит в состав аптечки для оказания первой помощи работникам), необходимо укутать им пострадавшего серебристой стороной внутрь, оставив свободными лицо (рисунок 45).



Рисунок 45

При выраженном переохлаждении необходимо контролировать состояние, быть готовым к проведению сердечно-легочной реанимации в объеме давления руками на грудину пострадавшего и вдохов искусственного дыхания.

#### Отморожение

**Отморожение** – местное повреждение тканей, вызванное длительным воздействием низкой температуры. Признаки отморожения – потеря чувствительности кожи, появление на ней белых, безболезненных участков

При выраженном отморожении возможно появление «деревянного звука» при постукивании пальцем по поврежденной конечности, невозможность или затруднение движений в суставах. Через некоторое время после согревания на пораженной конечности появляются боль, отек, краснота с синюшным оттенком, пузыри.

Первая помощь при отморожении – незамедлительно укрыть поврежденные конечности и участки тела теплоизолирующим материалом (вата, одеяло, одежда) или наложить теплоизолирующую повязку (с помощью подручных средств), т.к. согревания должно происходить «изнутри» с опережающим восстановлением кровообращения. Необходимо создать обездвиженность поврежденного участка тела, переместить пострадавшего в теплое помещение, дать теплое питье.

Пораженные участки нельзя активно согревать (опускать в горячую воду), растирать, массировать, смазывать чем-либо.

### **Отравление. Оказание первой помощи при отравлениях**

### Общие понятия

**Отравление** - патологическое состояние, которое происходит при попадании токсических веществ внутрь организма.

**Признаки отравления:** головная боль, понос, рвота, боли в животе, затрудненное дыхание, сонливость, потеря сознания

**Что нельзя делать:** оставлять пострадавшего одного; вызывать рвоту, если пострадавший находится без сознания; вызывать рвоту при отравлении кислотами и щелочами.

### Пути попадания ядов в организм

Токсическое вещество может попасть в организм человека четырьмя путями:

1. Через пищеварительный тракт. Отравление через пищеварительный тракт чаще всего происходит при попадании токсических веществ через рот. Это могут быть топливо, лекарственные препараты, моющие средства, пестициды, грибы и т.д.

2. Через дыхательные пути. Газообразные токсические вещества попадают в организм при вдохе. К ним относятся газы и пары, например, угарный газ, хлор. Использование различных видов клея, красителей, растворителей, очистителей в определенных условиях также может приводить к отравлениям через дыхательные пути.

3. Через кожу и слизистые оболочки. Токсические вещества, проникающие через кожный покров, могут содержаться в некоторых растениях, растворителях и средствах от насекомых.

4. В результате инъекции. Инъецируемые токсические вещества попадают в организм при укусе или ужалении насекомыми, животными и змеями, а также при введении лекарства или наркотиков шприцем.

### Признаки острого отравления

Основные проявления отравлений:

- особенности места происшествия – необычных запах, открытие или опрокинутые емкости с химическими веществами, открытая аптечка с рассыпанными таблетками, поврежденное растение, шприцы и т.д.;
- общее болезненное состояние или вид пострадавшего, признаки и симптомы внезапного приступа заболевания;
- внезапно появившиеся тошнота, рвота, понос, боли в груди или животе
- затруднение дыхания, потливость, слюнотечение;
- потеря сознания, мышечные подергивания и судороги, ожоги вокруг губ, на языке или на коже, неестественный цвет кожи, раздражение, ранки на ней;
- странная манера поведения человека, необычных запах изо рта.

### Общие правила оказания первой помощи при отравлении:

1. Вызвать "скорую помощь". Постарайтесь выяснить, сколько времени прошло с момента отравления. Постарайтесь узнать, случайно или намеренно отравился пострадавший. Сохраните остатки проглоченного вещества, это поможет врачу.

2. Помните, что ваши действия зависят от состояния пострадавшего, способа отравления и вида яда.

3. Вынесите пострадавшего из помещения, наполненного ядовитыми испарениями, на свежий воздух.

4. Проверьте, дышит ли пострадавший. Если нет, немедленно начинайте искусственное дыхание.

5. Проверьте пульс. При отсутствии пульса начинайте массаж сердца.

6. При потере сознания, но наличии у пострадавшего пульса и дыхания, уложите его в правильное положение.

7. По возможности устраните остатки отравляющего вещества, сняв с пострадавшего одежду и промыв части тела чистой водой.

8. Если пострадавший проглотил ядовитое вещество, попытайтесь вызвать у него рвоту (если он в сознании и нет противопоказаний). Дайте ему выпить теплой подсоленной воды (около 1 литра), а затем вызовите рвоту путем раздражения задней стенки горла.

9. Чтобы не допустить распространения отравляющего вещества, дайте ему 1-2 таблетки активированного угля.

#### Первая помощь при отравлении окисью углерода (угарным газом)

**Признаки отравления:** головная боль, тяжесть в голове, тошнота, головокружение, шум в ушах, сердцебиение, мышечная слабость, рвота, нарастание слабости, сонливость, затемнение сознания, одышка, бледность кожи, иногда наличие ярко-красных пятен на теле.

Первая помощь при отравлении окисью углерода (угарным газом):

- Срочно устранить причину отравления;
- Вынести пострадавшего на свежий воздух;
- Облегчить дыхание (разорвать или расстегнуть одежду);
- Дать понюхать нашатырный спирт;
- Напоить крепким сладким чаем.

При долгом вдыхании угарного газа дыхание становится поверхностным, возникают судороги, и наступает смерть от паралича дыхательного центра.

### **Электротравмы. Первая помощь при поражении электрическим током**

#### Основные понятия

**Электротравма** – повреждения электрическим током различной степени тяжести (от незначительных болевых ощущений до обугливания тканей и смерти) в зависимости от силы, напряжения и длительности действия тока.

По необходимости в проведении реанимации электротравма занимает одно из первых мест. Тяжесть поражения электрическим током зависит от характеристики тока и состояния организма. Физические особенности тока, имеющие клиническое значение, следующие: вид тока (постоянный или переменный), сила тока, продолжительность воздействия тока, частота переменного тока.

Степень повреждающего воздействия электрического тока на биологические ткани зависит от соотношения его физических характеристик: силы, напряжения и частоты (в случае переменных напряжений), при этом большую роль играет электрическое сопротивление тканей в зоне их контакта с токонесущей поверхностью. Ведущую роль, с точки зрения тяжести электротравмы, играет сила тока, прошедшего через ткани организма.

С учетом сопротивления кожи наиболее опасными контактными зонами являются лицо, ладони, промежность. В аспекте повреждающего воздействия электрического тока на жизненно-важные органы наиболее опасными являются следующие пути его прохождения: рука-голова, рука-рука, две руки-две ноги.

Для электротравмы не обязателен прямой контакт с источником тока, возможно поражение дуговым разрядом, а также **«шаговым напряжением»** (при падении высоковольтного провода на землю). Шаговое напряжение действует в радиусе до 10 метров от места падения провода. При нахождении в данном радиусе разность потенциалов (то есть электрическое напряжение) в петле «нога-нога» тем больше, чем больше длина шага.

#### Виды воздействия электричества на организм человека

Существуют следующие виды воздействия электрического тока на организм человека:

##### 1. Биологическое воздействие:

- судорожные сокращения мышц, которые могут привести к переломам и вывихам конечностей, остановке дыхания из-за судорог дыхательной мускулатуры, спазму голосовых связок;
- сокращение гладких мышц, следствие которых могут быть непроизвольный стул и мочеиспускание;



- повышение выброса адреналина надпочечниками, ведущее к повышению артериального давления и способствующие развитию фибрилляции желудочков (остановке сердца).

**2. Электрохимическое действие:**

- в жидкостях происходит перемещение отрицательно заряженных частиц к положительному полюсу (аноду) источника тока, а положительных частиц к отрицательному полюсу (катоде), в результате чего происходит омертвление тканей.

**3. Тепловое действие:**

- контактные ожоги, или так называемые «знаки тока» - округлые или овальные кратерообразные желто-бурые, синеватые по периферии пятна до 5-6см в диаметре без повреждения волосяного покрова и при отсутствии болевой реакции, здесь же можно обнаружить вкрапления токопроводящего материала;
- ожоги от воздействия вольтовой дуги – глубина ожогов различна, вплоть до обугливания тканей.

**4. Неспецифические действия:**

- ожоги глаз от воздействия световых, ультрафиолетовых, инфракрасных лучей;
- повреждение органов слуха при сопутствующем взрыве (баротравма);
- соответствующие травмы при падении с высоты или падении в воду после поражения током;
- отравление продуктами горения.

Алгоритм действий при оказании помощи пораженному электрическим током

Необходимо как можно быстрее вызвать медицинскую бригады скорой помощи и приступить к спасению человека. Алгоритм действий следующий:

1. Если возможно – сразу отключить электроустановку, до части которой дотронулся пострадавший. Нужно как можно скорее прекратить воздействие тока на него с соблюдением мер безопасности для спасателя:

Приближаться к пострадавшему по сухой поверхности, в резиновой или сухой кожаной обуви или бросив под ноги сухие доски, резиновые коврики и пр. (рисунок 46);



Рисунок 46

В зоне падения на землю высоковольтного провода приближаться мелкими, «шаркающими» шагами (рисунок 47), оттащить волоком пострадавшего из зоны действия «шагового напряжения» (не менее 10 метров), держа его за одежду или ремень и не касаясь открытых частей тела или обуви (металлические гвозди);

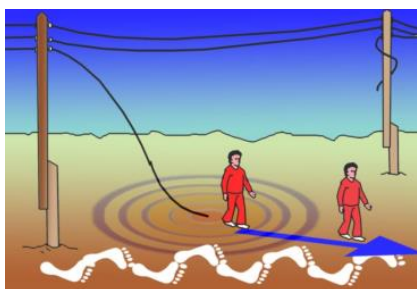


Рисунок 47

Отбросить провод от пострадавшего (или пострадавшего от источника тока), пользуясь неметаллическими предметами (палка стул, веревка, сухое полотенце) (рисунок 48).



Рисунок 48

2. Когда отключить установку нет возможности, а человек держится за край кабеля или провода, кабель можно отрубить топором или другим подобным инструментом. У топора должна быть изолированная ручка – деревянная или пластиковая. Она обязательно должна быть сухой.

3. В электроустановках до 1000 Вольт допускается применение подручных средств (все они должны быть сухими и изолированными). Чтобы оттянуть человека, можно использовать деревянные палки, доски, сухие канаты. При условии, что у пораженного сухая одежда, можно потянуть за нее. При этом нужно быть внимательными и соблюдать меры предосторожности, заботиться о собственной безопасности: не прикасаться к самому человеку, его голой коже, а также к каким-либо предметам из металла и мокрым вещам.

4. В электроустановках выше 1000 Вольт уже должны использоваться специальные инструменты и средства защиты: диэлектрические перчатки, ботинки или галоши, а также изолирующие штанги и щипцы.

5. После освобождения пострадавшего от воздействия электрическим током необходимо проверить наличие пульса, проверить зрачки (слишком широкие зрачки будут указывать на то, что кровообращение мозга пострадавшего сильно ухудшилось).

#### Оказание первой помощи при поражении электрическим током

Самые простые меры принимаются, если они в сознании. Пораженному нужно обеспечить покой. Пока вы дожидаетесь медицинской помощи, необходимо уложить пострадавшего как можно удобнее, укрыть одеялом, постоянно проверять дыхание и пульс. При наличии ожогов, ушибов или переломов требуется оказание соответствующей первой помощи. Если ни чего подобного не обнаружено, не пытайтесь давать пострадавшему какие-то лекарства.

Если пострадавший находится без сознания, ему нужен покой. Важно проверить, дышит ли он при этом. Необходимо уложить его на мягкую подстилку, расстегнуть на нем одежду, чтобы не мешала дыханию, обеспечить доступ кислорода. Также меры спасения включают в себя очистку рта: в его полости может скопиться кровь и слизь. До приезда скорой медицинской помощи нужно постараться согреть пострадавшего, а также следить за состоянием его дыхания.

Если пострадавший не подает признаков жизни, то необходимо сделать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Перед тем, как начать эти процедуры, как и в предыдущем случае, нужно освободить пострадавшего от стесняющей одежды, а также очистить его ротовую полость. Продолжать искусственное дыхание и массаж необходимо до тех пор, пока человек не придет в себя или не приедет скорая медицинская помощь.

### Способы извлечения и перемещения пострадавшего

#### Способы экстренного извлечения пострадавшего из труднодоступного места

Иногда может возникнуть ситуация, когда требуется извлечение пострадавшего. При этом следует помнить, что экстренное извлечение пострадавших из автомобиля или другого труднодоступного места выполняется только при наличии угрозы для его жизни и здоровья и невозможности оказания первой помощи в тех условиях, в которых находится пострадавший. Во всех остальных случаях лучше дождаться приезда скорой медицинской помощи и других служб, участвующих в ликвидации последствий происшествия.

Извлечение пострадавшего осуществляется определенными способами.

*Если пострадавший в сознании*, его экстренное извлечение производится так: руки участника оказания первой помощи проводятся под подмышками пострадавшего, фиксируют его предплечье, после чего пострадавший извлекается наружу (рисунок 49).



Рисунок 49

При извлечении пострадавшего, находящегося без сознания или с подозрением на травму шейного отдела позвоночника, необходимо фиксировать ему голову и шею (рисунок 50). При этом одна из рук участника оказания первой помощи фиксирует за нижнюю челюсть голову пострадавшего, а вторая держит его противоположное предплечье.



Рисунок 50

После извлечения следует переместить пострадавшего на безопасное расстояние.

Перемещать пострадавшего до транспорта или на безопасное место можно различными способами, зависящими от характера травм и состояния пострадавшего, количества участников перемещения и их физических возможностей.

*1. Перемещение пострадавшего в одиночку с поддержкой* (рисунок 51). Используется для перемещения легкопострадавших лиц, находящихся в сознании.



Рисунок 51

2. *Перемещение пострадавшего в одиночку волоком* (рисунок 52). Применяется для перемещения на близкое расстояние пострадавших, имеющих значительный вес. Нежелательно использовать у пострадавших с травмами нижних конечностей.



Рисунок 52

3. *Переноска пострадавшего в одиночку на спине* (рисунок 53). Может использоваться для переноски пострадавших, имеющих небольшой вес. Не применяется для переноски пострадавших, находящихся без сознания.



Рисунок 53

4. *Переноска пострадавшего на руках* (рисунок 54). Используется лицами, имеющими достаточную для применения этого способа физическую силу. Этим способом возможна переноска пострадавших, находящихся без сознания. Нежелательно переносить так пострадавших с подозрением на травму позвоночника.



Рисунок 54

5. *Переноска пострадавшего в одиночку на плече* (рисунок 55). При переноске таким способом следует придерживать пострадавшего за руку. Этот способ не применяется при переноске пострадавших с травмами груди, живота и позвоночника.



Рисунок 55

6. *Переноска пострадавшего вдвоем на замке из четырех рук* (рисунок 56). Руки берутся таким образом, чтобы обхватить запястье другой руки и руки помощника. Фиксация кистей должна быть достаточно прочной, чтобы удержать пострадавшего. После формирования «замка» пострадавший усаживается на него, после чего его поднимают и переносят. Пострадавший может придерживать за плечи переносящих его людей (рисунок 57).



Рисунок 56



Рисунок 57

7. *Переноска пострадавшего вдвоем на замке из трех рук с поддержкой под спину*. При использовании этого способа один из участников оказания первой помощи не берет руку в замок, а располагает ее на плече у другого (рисунок 58). На эту руку пострадавший может опираться при переноске (рисунок 59). Таким образом осуществляется переноска пострадавших, у которых есть риск потери сознания или пострадавших, которые не могут

удержаться на замке из четырех рук.



Рисунок 58



Рисунок 59

8. *Переноска пострадавшего вдвоем за руки и ноги (рисунок 60).* При переноске этим способом, один из участников оказания первой помощи держит пострадавшего за предплечье одной руки, просунув руки подмышки, а другой – под колени.



Рисунок 60

9. *Переноска пострадавшего с подозрением на травму позвоночника.* Для переноски пострадавшего с подозрением на травму позвоночника необходимо несколько человек, которые под руководством одного из участников оказания первой помощи поднимают и переносят пострадавшего (рисунок 61). При переноске один из участников оказания первой помощи должен фиксировать голову и шею пострадавшего своими предплечьями (рисунок 62). Более удобно и безопасно для пострадавшего с подозрением на травму позвоночника переносить его на твердой ровной поверхности (например, на щите).



Рисунок 61



Рисунок 62

**Оптимальное положение тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери**

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела

После оказания помощи и устранения опасности для жизни пострадавшего до прибытия скорой медицинской помощи ему следует придать оптимальное положение тела,

обеспечивающее комфорт, уменьшающее степень страданий и не усугубляющее нарушения жизненно важных функций. Оптимальное положение определяется характером повреждений у пострадавшего и удобством для него.

Оптимальное положение тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери

Пострадавшему с травмой груди предпочтительно расположиться в полусидячем положении с наклоном туловища на пораженную сторону груди (рисунок 63). Для этого пострадавшего можно опереть о стену, автомобиль и т.д.



Рисунок 63

Пострадавшему с подозрением на травму живота и таза лучше находится в положении лежа на спине с полусогнутыми и разведенными ногами. Под колени подкладывается импровизированная опора – сумка, свернутая одежда (рисунок 64).



Рисунок 64

Пострадавшему с травмами конечностей придается удобное положение, при котором он испытывает меньше страданий от имеющихся повреждений.

Пострадавшему без сознания с признаками дыхания необходимо придать устойчивое боковое положение (рисунок 65).



Рисунок 65

Пострадавший с сильным наружным кровотечением или признаками кровопотери должен находиться в положении лежа на спине с приподнятыми ногами, под которые подкладываются сумки или одежда (рисунок 66).



Рисунок 66

Пострадавший с подозрением на травму позвоночника должен располагаться на твердой ровной поверхности (рисунок 67).



Рисунок 67

Пострадавших с тяжелыми травмами желательно укутать подручными средствами – одеждой, покрывалом (рисунок 68) и т.д.



Рисунок 68

При наличии спасательного изотермического покрывала (входит в состав аптечки для оказания первой помощи работникам), необходимо укутать им пострадавшего серебристой стороной внутрь, оставив свободным лицо (рисунок 69).



Рисунок 69

### **Психологическая поддержка пострадавшего**

Оказание психологической поддержки пострадавшим – это важная часть оказания первой помощи. Знания и умения в этой области позволяют оказывающему помощь создать максимально возможную психологически безопасную обстановку, что значительно повышает общую безопасность и эффективность мероприятий первой помощи.

### **Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания**

До прибытия скорой медицинской помощи необходимо контролировать состояние пострадавшего и оказывать ему психологическую поддержку. Самым простым способом контроля состояния пострадавшего является диалог. В ходе общения с пострадавшим можно выяснить его жалобы. У пострадавших в бессознательном состоянии следует периодически проверять признаки дыхания. Обязательно выполнение периодического внешнего осмотра на





предмет начавшегося или возобновившегося кровотечения и контроля наложенных повязок или жгутов. Кроме того, следует осуществлять наблюдение за окружающей обстановкой для своевременного устранения возможных опасностей.

Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки

Психологическая поддержка – это система приемов, которая позволяет людям, не обладающим психологическим образованием, помочь окружающим (и себе), оказавшись в экстренной ситуации, справиться с психологическими реакциями, которые возникают в связи с кризисом или катастрофой.

Психологическая поддержка может быть направлена:

- на другого – помощь человеку, попавшему в беду;
- на результат – урегулирование ситуации, предотвращение возникновения сходных реакций у других людей;
- на себя – снятие собственной тревоги, связанной с тем как поступить, как вести себя в ситуации, когда другой нуждается в психологической поддержке.

*Для оказания психологической поддержки людям необходимо знать следующее:*

1. Психологическое состояние и поведение человека в экстремальной ситуации отличается от повседневного. Чаще всего отмечается частичная или полная утрата:

- а) способности к целенаправленной деятельности (какие действия необходимы в данной ситуации, их планирование);
- б) способности к критической оценке окружающего и своего поведения (оценке собственной безопасности, степени угрозы, своих возможностей);
- в) способности вступать в контакт с окружающими (отстранение от контакта, замкнутость, либо наоборот, повышенная говорливость, которая на самом деле не имеет под собой задачу войти в контакт с другим человеком).

Подобные изменения – один из самых распространенных последствий, наблюдаемых у тех, кто часто не имеет физических травм и повреждений, но кто тем или иным образом вовлечены в экстремальную ситуацию. Это люди, которые непосредственно пострадали или те, кто оказался рядом с ними.

2. Ключевые моменты, которые надо учитывать при оказании психологической поддержки.

Стремление помочь – это естественное желание любого человека. Вовремя протянутая рука может помочь человеку справиться с самыми страшными событиями в жизни. Но необходимо помнить о следующем:

- а) Позаботьтесь о собственной безопасности. Реально оцените внешние условия, свое состояние и силы, перед тем как принять решение, что готовы помочь.
- б) Пострадавший может в первую очередь нуждается в оказании первой помощи и медицинской помощи. Необходимо убедиться, что у человек нет физических травм, проблем со здоровьем, и только тогда оказывать психологическую поддержку;
- в) Если вы чувствуете, что не готовы оказать человеку помощь, вам страшно, неприятно разговаривать с ним, не делайте это. В случае если вы чувствуете неуверенность в том, что сможете помочь (либо в том, что вы правильно понимаете, какие конкретно действия необходимо предпринять) обратитесь за помощью к профильным специалистам.
- г) Если вы решили подойти к человеку, который нуждается в помощи, вам необходимо в первую очередь представиться и сказать, что вы готовы ему помочь.
- д) Необходимо внимательно относиться к тому, что и как вы собираетесь сказать:
  - говорить нужно спокойным и уверенным голосом, четкими и короткими фразами, в побудительном наклонении;
  - в речи не должно быть сложно построенных фраз, предложений;
  - следует избегать в речи частицу «не», а также исключить такие слова как «паника», «катастрофа», «ужас» и т.д.
- е) Сохраняйте самообладание. Будьте готовы к тому, что вы можете столкнуться с различными эмоциональными реакциями и поступками. Они могут быстро сменять друг

друга, а некоторые слова и действия могут быть направлены на вас. Кроме этого, многие реакции могут характеризоваться эмоциональным заражением, а значит, под их влиянием можете оказаться и вы. В данном случае особенно важно сохранять спокойствие.

3. Приемы оказания психологической поддержки в случае проявления той или иной реакции у пострадавшего. Различают плач, истероидную реакцию, агрессивную реакцию, страх, апатию.

#### **Плач**

Плач – это та реакция, которая позволяет в сложной кризисной ситуации выразить переполняющие человека эмоции. Нужно дать этой реакции состояться.

Признаки: человек уже плачет или готов разрыдаться; подрагивают губы; наблюдается ощущение подавленности.

##### Помощь при плаче:

- По возможности не оставляйте пострадавшего одного, необходимо позаботиться о том, чтобы рядом с ним кто-то находился, желательно близкий или знакомый человек.
- Поддерживайте физический контакт с пострадавшим (это поможет человеку почувствовать, что кто-то рядом, что он не один). Постарайтесь выразить человеку свою поддержку и сочувствие. Не обязательно делать это словами, можно просто сесть рядом, дать почувствовать, что вы вместе с ним, сочувствуйте и сопереживайте. Можно просто держать человека за руку, иногда протянутая рука помощи – значит гораздо больше, чем сотни сказанных слов.
- Дайте пострадавшему возможность говорить о своих чувствах.
- Воздержитесь от советов, во многих случаях они могут вызвать негативную реакцию со стороны пострадавшего.
- Если реакция плача затянулась, и слезы уже не приносят облегчения, помогите пострадавшему немного отвлечься: сконцентрировать внимание на глубоком и ровном дыхании, вместе с этим выполнять какую-либо несложную деятельность.

#### **Истероидная реакция (истерика)**

Признаки: чрезмерное возбуждение; множество движений, театральные позы; эмоционально насыщенная, быстрая речь; крики, рыдания.

##### Помощь при истероидной реакции:

- Если вы чувствуете готовность к оказанию помощи и понимаете, что это безопасно, постарайтесь увести пострадавшего от зрителей и замкнуть его внимание на себе.
- Если зрителей удалить невозможно, постарайтесь стать самым внимательным слушателем, оказывайте человеку поддержку, слушайте, кивайте, поддакивайте.
- Проявляйте спокойствие и не демонстрируйте пострадавшему сильных эмоций.
- Говорите короткими простыми фразами, уверенным тоном.
- Не потакайте желаниям пострадавшего и не вступайте в активный диалог по поводу его высказываний.
- Переключите внимание пострадавшего, вызвав у него ориентировочную реакцию. Для этого задается неожиданный вопрос (не имеющий негативного содержания) или произносится имя пострадавшего. После чего пострадавшему задается вопрос, требующий развернутого ответа.
- После истерики возможен упадок сил, поэтому необходимо предоставить человеку возможность для отдыха, передав его специалистам, либо близким людям.

#### **Агрессивная реакция**

Признаки: возбуждение; раздражение, недовольство, гнев (по любому, даже незначительному поводу); повышенное мышечное напряжение; нанесение окружающим ударов руками или какими-либо предметами; словесные оскорбления, брань.

##### Помощь при агрессивной реакции:

- Четко оцените, насколько безопасно для вас будет оказывать помощь в данной ситуации, и что вы можете сделать для обеспечения большей безопасности.
- Сохраняйте спокойствие, не демонстрируйте сильных эмоций.



- Воздержитесь от эмоциональных реакций даже в том случае, если вы слышите оскорбления и брань, обращенные к вам.
- Говорите с пострадавшим спокойным голосом, постепенно снижая темп и громкость речи.
- Демонстрируйте благожелательность, не вступайте с пострадавшим в споры и не противоречьте ему.
- Если вы чувствуете внутреннюю готовность и понимаете, что это необходимо, отойдите с пострадавшим от окружающих и дайте ему возможность выговориться.
- Включите пострадавшего в какую-нибудь деятельность, связанную с физической нагрузкой.

В некоторых случаях агрессию можно снизить, объяснив пострадавшему негативный исход подобного поведения. Такой прием действенен если:

- у пострадавшего нет цели получить выгоду от агрессивного поведения;
- пострадавшему важно, чтобы подобный негативный исход не произошел;
- пострадавший понимает, что негативный исход действительно может последовать.

В случае если вы встретили пострадавшего, демонстрирующего агрессивное поведение, необходимо обратиться к нему внимание специалиста правоохранительных органов.

### **Страх**

**Страх** – это проявление базового инстинкта самосохранения. Он оберегает нас от рискованных, опасных поступков. Переживание чувства страха знакомо каждому человеку.

В некоторых случаях страх становится опасным для человека. Это происходит тогда, когда он:

- не оправдан (переживание страха слишком интенсивно в сравнении с опасностью, по отношению к которой он возник);
- настолько силен, что лишает человека способности думать и действовать.

Иногда страх может перерасти в панику. Панический страх, ужас может побудить к бегству, вызвать оцепенение, агрессивное поведение. Человек в страхе может вцепиться в какие-либо опасные предметы, забираться в небезопасные места, лишая себя возможности спастись в экстремальной ситуации. При этом он плохо контролирует свои действия и не осознает происходящее вокруг, что уже опасно для самого пострадавшего и окружающих его людей. Велика вероятность эмоционального заражения паникой.

Признаки: напряжение мышц (особенно лицевых); сильное сердцебиение; учащенное поверхностное дыхание; сниженный контроль собственного поведения.

#### Помощь при страхе:

- Необходимо быть рядом с человеком, дать ему ощущение безопасности: страх тяжело переносить в одиночестве.
- Если страх настолько силен, что парализует человека, то предложите ему выполнить несколько простых приемов (например, задержать дыхание, а затем сосредоточиться на спокойном медленном дыхании; осуществить простое интеллектуальное действие (этот прием основан на том, что страх – эмоция, а любая эмоция становится слабее, если включается мыслительная деятельность).
- Когда острота страха начинает спадать, говорите с человеком о том, чего именно он боится, не нагнетая эмоции, а наоборот, давая возможность человеку выговориться (когда человек «проговаривает» свой страх, он становится не таким сильным).
- При необходимости предоставьте человеку информацию о том, что происходит вокруг, о ходе работ, если вам кажется, что сказанная информация будет полезна для человека и поможет улучшить его состояние (информационный голод провоцирует усиление страха).

### **Апатия**

Признаки: непреодолимая усталость, когда любое движение, любое сказанное слово дается с трудом; равнодушие к происходящему; отсутствие, каких-то ни было, эмоциональных проявлений; заторможенность; снижение темпа речи или полное ее отсутствие.

#### Помощь при апатии:



- Создайте для пострадавшего условия, в которых он мог бы отдохнуть, набраться сил, чувствовал себя в безопасности (например, проводите его к месту отдыха, по возможности помогите ему удобно устроиться).
- Если это по каким-то причинам невозможно, то необходимо помочь человеку мягко выйти из этого состояния. Для этого можно предложить ему самомассаж (или помочь ему в этом) активных биологических зон – мочек ушей и пальцев рук.
- Говорите с пострадавшим мягко, медленно, спокойным голосом, постепенно повышая громкость и скорость речи.
- Постепенно задавайте пострадавшему вопросы, на которые он может ответить развернуто.
- Предложите пострадавшему какую-либо незначительную умеренную физическую нагрузку (пройтись пешком, сделать несколько простых физических упражнений) или вовлеките его в посильную для него совместную деятельность (например, оказать посильную помощь другим пострадавшим: принести чай или воду и т.д.).

#### Способы самопомощи в экстремальных ситуациях

Если вы оказались в ситуации, когда вас одолевают сильные чувства – душевная боль, злость, гнев, чувство вины, страх, тревога, важно создать себе условия для того, чтобы быстро «выпустить пар». Это поможет немного снизить напряжение и сохранить душевные силы, которые так нужны в экстренной ситуации. Можно попробовать один из универсальных способов:

- займитесь физическим трудом;
- дайте волю слезам, поделитесь своими переживаниями с людьми, которым вы можете доверять;
- можно попробовать дыхательные упражнения, например, сделайте глубокий вдох, задержите дыхание на 1-2 секунды, выдохните, повторите упражнение 2 раза, потом сделайте 2 нормальных (неглубоких) медленных вдоха-выдоха;
- чередуйте глубокое и нормальное дыхание до тех пор, пока не почувствуете себя лучше;
- умственные операции тоже помогают снизить уровень эмоционального напряжения, можно считать, например, поочередно в уме отнимать от 100 то 6, то 7, перемножать двузначные числа, и т.д.;
- умойтесь холодной водой, помассируйте мочки ушей и пальцы рук.

#### **Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи и другим специальным службам**

Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи и другим службам осуществляется в любой момент по их прибытии, как правило, после устного распоряжения сотрудника прибывшей бригады.

При передаче пострадавшего желательно сообщить медицинским работникам информацию о происшествии, выявленных травмах, оказанной первой помощи и ответить на их вопросы. Желательно оказывать содействие сотрудникам служб, например, помогать в переносе пострадавших.