

Методические материалы для СТУДЕНТОВ
по ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по дисциплине:

Практикум по первой помощи.

основная профессиональная образовательная программа высшего
образования

- программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.01 Лечебное дело

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

Тема: Право на помощь: Кому и когда нужна помощь? Кто имеет право, и кто обязан оказывать первую помощь? Общие принципы оценки состояния пострадавшего. Состояния, требующие вызова скорой помощи.

Москва - 2022

Право на помощь: Кому и когда нужна помощь?

Раненым при несчастных случаях, а также больным людям при внезапных заболеваниях необходимо провести ряд мероприятий срочной помощи до прибытия медика или до помещения пострадавшего/больного в медицинскую организацию, то есть оказать **ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ**.

Первая помощь — это комплекс срочных мероприятий, которые должны быть предприняты на месте возникновения острого заболевания или травмы до прибытия медицинского работника.

Основная задача первой помощи — устранить явления, угрожающие жизни пострадавшего, тем самым, предупредить развития опасных для жизни осложнений и, в конечном итоге, сохранить жизнь.

По данным ВОЗ, если первая помощь оказывается несвоевременно или неправильно, то в первые минуты погибает 20-25% тяжело пострадавших, а в течение часа ещё 30%. Первая помощь оказывается эффективной тогда, когда её проводят правильно и как можно раньше.

Кто имеет право, и кто обязан оказывать первую помощь?

В случае какого-либо происшествия оказать первую помощь могут очевидцы происшествия – обычные люди, имеющие право ее оказывать.

В большинстве случаев, они имеют минимальную подготовку и не обладают необходимым оснащением. Исключение составляют медицинские работники, сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации; сотрудники, военнослужащие и работники всех видов пожарной охраны; спасатели аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований; военнослужащие (сотрудники) войск национальной гвардии; работники ведомственной охраны, частные охранники, должностные лица таможенных органов; военнослужащие органов федеральной службы безопасности, судебные приставы, сотрудники уголовно исполнительной системы, внештатные сотрудники полиции и народные дружинники и другие лица.

Законодательные акты:

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

Согласно **ч. 4 ст. 31 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в 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 Российской Федерации; сотрудники, военнослужащие и работники всех видов пожарной охраны;
- ✓ спасатели аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований; военнослужащие (сотрудники) войск национальной гвардии;
- ✓ работники ведомственной охраны, частные охранники, должностные лица таможенных органов;
- ✓ военнослужащие органов федеральной службы безопасности, судебные приставы, сотрудники уголовно-исполнительной системы, внештатные сотрудники полиции и народные дружинники и другие лица.

Правила дорожного движения Российской Федерации, п. 2.6.:

В том случае, если водитель не причастен к ДТП, но стал его свидетелем, согласно ч. 4 ст. 31 Федерального закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», водитель вправе добровольно оказать первую помощь.

Статья 31. Первая помощь - это комплекс простейших медицинских мероприятий с использованием лекарственных средств, выполняемых

медицинским работником (врачом, фельдшером, медсестрой (медбратом) или, как в некоторых странах, парамедиком) либо человеком, **не имеющим медицинского образования, но обладающим навыками оказания первой медицинской помощи**, на месте получения травмы и/или возникновения какого-либо острого или обострения хронического заболевания в порядке само- и взаимопомощи, а также участниками аварийно-спасательных работ с использованием табельных и подручных средств.

В большинстве случаев первая помощь должна заканчиваться передачей пострадавших прибывшей бригаде скорой медицинской помощи, которая, продолжая оказание помощи в пути, доставляет пострадавшего в медицинскую организацию.

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.

Правовые вопросы оказания помощи больным и пострадавшим отражены как в уголовном (УК), так и в Гражданском (ГК) кодексах Российской Федерации. Уголовная ответственность наступает в соответствии со ст. 124 и 125 УК РФ (раздел VII, глава 16).

Ст. 124 («Неоказание помощи больному») предусматривает ответственность при неоказании помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать в соответствии с законом.

Ст. 125 УК РФ «оставление в опасности» («заведомое оставление без помощи лица, находящегося в опасном для жизни или здоровья.

Подразумевает ответственность ГРАЖДАНИНА, не сообщившего о случившемся, и прошедшего мимо пострадавшего.

Ст. 228 Трудового кодекса Российской Федерации предусматривает обязанность работодателя при несчастном случае на производстве «немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию».

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

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

- 1) определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
- 2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
- 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
- 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;
- 5) оценка количества пострадавших;
- 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
- 7) перемещение пострадавшего.

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

***Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других
специальных***

служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь

Единый телефонный номер для вызова экстренных служб – номер 112.

По нему можно вызвать спасателей, полицейских и скорую медицинскую помощь (вызов также может осуществляться по телефонным номерам 01, 101; 02, 102; 03, 103 и другим региональным номерам).

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

- место происшествия (улица, дом), что произошло;
- число пострадавших (сколько человек) и тяжесть их состояния;

- какая помощь оказывается (приступаю или не приступаю к СЛР).

Телефонную трубку можно положить после сообщения диспетчера о том, что вызов принят.

Общие принципы оценки состояния пострадавшего

1. Определение наличия сознания у пострадавшего.
2. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:
 - 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
 - 2) выдвижение нижней челюсти;
 - 3) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
 - 4) определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.
3. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:
 - 1) давление руками на грудину пострадавшего;
 - 2) искусственное дыхание "Рот ко рту";
 - 3) искусственное дыхание "Рот к носу";
 - 4) искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.

Человеку без сознания можно оказывать помощь:

Если человек в сознании – необходимо спросить (- Вам помочь?).

Если он отказывается, помогать нельзя.

Если ребенок до 14 лет без близких – можно оказывать, иначе спросить согласия у близких. Если пострадавший представляет опасность – помощь лучше не оказывать.

Не нужно получать согласие при суицидальных попытках.

Нельзя превышать свою квалификацию: нельзя давать (назначать) любые медикаменты, нельзя производить любые медицинские манипуляции (вправлять вывихи и т.п.).

Состояния, требующие вызова скорой помощи

Согласно Приказу от 4 мая 2012 г. N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» предусматривает вызов скорой помощи и оказание первой помощи 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.

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

Тема: Не навреди: Порядок оказания первой помощи. Аптечка первой помощи: дома, в машине, в путешествии

Москва - 2022

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших

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:
 - 1) определить угрожающие факторы для собственной жизни и здоровья;
 - 2) определить угрожающие факторы для жизни и здоровья пострадавшего;
 - 3) устранить угрожающие факторы для жизни и здоровья;
 - 4) прекратить действие повреждающих факторов на пострадавшего;
 - 5) при необходимости, оценить количество пострадавших;
 - 6) извлечь пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест (при необходимости);
 - 7) переместить пострадавшего (при необходимости).
2. Определить наличие сознания у пострадавшего.
3. Восстановить проходимость дыхательных путей и определить признаки жизни.
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. 03, 103 или 112, привлекая помощника или с использованием громкой связи на телефоне).
5. Начать проведение сердечно-легочной реанимации.
6. При появлении (или наличии) признаков жизни выполнить мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей.
7. Провести обзорный осмотр пострадавшего и осуществить мероприятия по временной остановке наружного кровотечения.
8. Провести подробный осмотр пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью,

осуществить вызов скорой медицинской помощи (если она не была вызвана ранее) и выполнить мероприятия по оказанию первой помощи.

9. Придать пострадавшему оптимальное положение тела (для обеспечения ему комфорта и уменьшения степени его страданий).

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, сообщив необходимую информацию.

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

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 бытовой 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.).

Способы извлечения и перемещения пострадавшего

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 находится в сознании, его экстренное извлечение производится так: руки участника оказания первой помощи проводятся под подмышками пострадавшего, фиксируют его предплечье, после чего пострадавший извлекается наружу.

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

После извлечения следует переместить пострадавшего на безопасное расстояние.

Перемещать пострадавшего до транспорта или в 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. Используется для перемещения легкопострадавших лиц, находящихся в сознании.
2. Перемещение пострадавшего в одиночку волоком. Применяется для перемещения на близкое расстояние пострадавших, имеющих значительный вес. Нежелательно использовать у пострадавших с травмами нижних конечностей.
3. Переноска пострадавшего в одиночку на спине. Может использоваться для переноски пострадавших, имеющих небольшой вес. Не применяется для переноски пострадавших, находящихся без сознания.
4. Переноска пострадавшего на руках. 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.
5. Переноска пострадавшего в одиночку на плече. При переноске таким способом следует придерживать пострадавшего за руку. Этот способ не применяется при переноске пострадавших с травмами груди, живота и позвоночника.
6. Переноска пострадавшего вдвоем на замке из четырех рук. 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 придерживаться за плечи переносящих его людей.

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. На эту руку пострадавший может опираться при переноске. Таким образом осуществляется переноска пострадавших, у которых есть риск потери

сознания или пострадавших, которые не могут удержаться на замке из четырех рук.

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

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. При переноске один из участников оказания первой помощи должен фиксировать голову и шею пострадавшего своими предплечьями. Более удобно и безопасно для пострадавшего с подозрением на травму позвоночника переносить его на твердой ровной поверхности (например, на щите).

**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 настоящее время в России производятся устройства для искусственного дыхания различных конструкций. С правилами их использования можно ознакомиться в инструкциях, прилагаемых производителем каждого конкретного устройства.

В состав аптечки для оказания первой помощи работникам входят медицинские 3-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) необходимо обработать кожу с их помощью.

После проведения искусственного дыхания рекомендуется прополоскать рот.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи. Основные компоненты, их назначение

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 (новый состав утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 8 сентября 2009 года № 697н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 20 августа 1996 г. № 325»). Утвержденный новый 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 и социального развития Российской Федерации от 5 марта 2011 г. N 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек 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 аптечку первой помощи необходимо по мере израсходования ее компонентов и/или истечения их срока годности.

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);

- пакет перевязочный стерильный (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 брезгливость);

- 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 антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые (только в аптечке для оказания первой помощи работникам – используются для обработки участков кожи человека,

оказывающего помощь, загрязненных кровью и другими биологическими жидкостями пострадавшего);

- маска медицинская 3-слойная из нетканого материала с резинками или завязками (только в аптечке для оказания первой помощи работникам – 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);

- английские булавки стальные со спиралью (только в аптечке для оказания первой помощи работникам – применяется для закрепления бинтов и подручных материалов при наложении повязок и иммобилизации конечностей).

В Российской Федерации утверждено еще несколько составов аптечек и укладок, которые могут использоваться особыми группами участников оказания первой помощи (сотрудниками МЧС России, МВД России, ОАО «РЖД» и др.) при выполнении ими профессиональных обязанностей.

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

Тема: Тактика первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения, инородных телах верхних дыхательных путей

К основным признакам жизни относятся наличие сознания, самостоятельное дыхание и кровообращение. Под жизнеугрожающим (критическим) состоянием следует понимать крайнюю степень любой патологии, при которой требуется искусственное замещение или поддержание жизненно важных функций, так как собственные компенсаторные механизмы оказываются несостоятельными.

От грамотных и своевременных действий сразу после происшествия зависит жизнь пострадавших.

Основные принципы:

- 1) Реанимационные и противошоковые мероприятия должны быть начаты как можно раньше и проведены в максимально возможном объеме.
- 2) Транспортировка пострадавшего, равно как и его перекладывание, способствует углублению шока, поэтому должны проводиться лишь в случае крайней необходимости и максимально щадящим способом.
- 3) Любые действия, не направленные на ликвидацию осложнений, непосредственно угрожающих жизни пострадавшего, должны быть исключены до стабилизации его состояния.

Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего

При оказании первой помощи используются простейшие способы проверки наличия или отсутствия признаков жизни:

- для проверки сознания участник оказания первой помощи пытается вступить с пострадавшим в словесный и тактильный контакт, проверяя его реакцию на это;
- для проверки дыхания используются осязание, слух и зрение;
- отсутствие кровообращения у пострадавшего определяется путем проверки пульса на магистральных артериях (одновременно с определением дыхания и при наличии соответствующей подготовки).

В виду недостаточной точности проверки наличия или отсутствия кровообращения способом определения пульса на магистральных артериях, для принятия решения о проведении сердечно-легочной реанимации рекомендуется ориентироваться на отсутствие сознания и дыхания.

Проведение сердечно-легочной реанимации (СЛР)

На месте происшествия участнику оказания первой помощи следует оценить безопасность для себя, пострадавшего (пострадавших) и окружающих.

Для проверки сознания необходимо аккуратно потормошить пострадавшего за плечи и громко спросить: «Что с Вами? Нужна ли Вам помощь?». Если он находится в бессознательном состоянии, не сможет отреагировать и ответить на эти вопросы.

При отсутствии признаков сознания следует определить наличие дыхания у пострадавшего. Для этого необходимо восстановить проходимость дыхательных путей у пострадавшего: одну руку положить на лоб пострадавшего, двумя пальцами другой взять за подбородок, запрокинуть голову, поднять подбородок и нижнюю челюсть.

Для проверки дыхания следует наклониться щекой и ухом ко рту и носу пострадавшего и в течение 10 сек. попытаться услышать его дыхание, почувствовать выдыхаемый воздух на своей щеке и увидеть движения грудной клетки у пострадавшего. При отсутствии дыхания грудная клетка пострадавшего останется неподвижной, звуков его дыхания не будет слышно, выдыхаемый воздух изо рта и носа не будет ощущаться щекой. Отсутствие дыхания определяет необходимость вызова скорой медицинской помощи и проведения сердечно-легочной реанимации.

Необходимо громко позвать на помощь, обращаясь к конкретному человеку, находящемуся рядом с местом происшествия и дать ему соответствующие указание. Указания следует давать кратко, понятно, информативно: «Человек не дышит. Вызывайте «скорую». Сообщите мне, что

вызвали».

Одновременно с вызовом скорой медицинской помощи необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации. Пострадавший должен располагаться лежа на спине на твердой ровной поверхности. Давление руками на грудину пострадавшего выполняется весом туловища участника оказания первой помощи на глубину 5-6 см с частотой 100-120 в минуту. При этом основание ладони одной руки участника оказания первой помощи помещается на середину грудной клетки пострадавшего, вторая рука помещается сверху первой, кисти рук берутся в замок, руки выпрямляются в локтевых суставах, плечи участника оказания первой помощи располагаются над пострадавшим так, чтобы давление осуществлялось перпендикулярно плоскости грудины.

После 30 надавливаний руками на грудину пострадавшего необходимо осуществить искусственное дыхание методом «Рот-ко-рту» (при этом рекомендуется использовать устройство для проведения искусственного дыхания из аптечки или укладки). Для этого следует открыть дыхательные пути пострадавшего (запрокинуть голову, поднять подбородок), зажать его нос двумя пальцами, сделать два вдоха искусственного дыхания.

Вдохи искусственного дыхания выполняются следующим образом: необходимо сделать свой нормальный вдох, герметично обхватить своими губами рот пострадавшего и выполнить равномерный выдох 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 вдох искусственного дыхания вышеописанным образом. На 2 вдоха искусственного дыхания должно быть потрачено не более 10 секунд. Не следует делать более двух попыток вдохов искусственного дыхания в перерывах между давлениями

руками на грудину пострадавшего.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания

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

При частичном нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший отвечает на вопрос, может кашлять. Ему следует предложить покашлять.

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 полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей необходимо предпринять меры по удалению инородного тела:

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.
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 большим пальцем к себе;
 - обхватить кулак другой рукой и, слегка наклонив пострадавшего вперед,

резко надавить на его живот в направлении внутрь и кверху;

- при необходимости надавливания повторить до 5 раз.

Если удалить инородное тело не удалось, необходимо продолжать попытки его удаления, перемежая пять ударов по спине с пятью надавливаниями на живот. Если пострадавший потерял сознание – необходимо начать сердечно- лёгочную 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.

В случае, если инородное тело нарушило проходимость дыхательных путей у тучного человека или беременной женщины, оказание первой помощи начинается также, как описано выше, с 5 ударов между лопатками. У тучных людей или беременных женщин не осуществляется давление на живот. Вместо него проводятся надавливания на нижнюю часть груди.

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

Тема: Тактика первой помощи при наружных кровотечениях

Москва - 2022

Обзорный осмотр 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.

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря»

Под кровотечением понимают ситуацию, когда кровь (в норме находящаяся внутри сосудов человеческого тела) 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;
- учащённое 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. В зависимости от величины кровопотери, вида сосуда, от того, какой орган кровоснабжался поврежденным сосудом, могут возникнуть различные нарушения в организме человека – от незначительных до прекращения жизнедеятельности, т.е. гибели пострадавшего. Это может произойти при повреждении крупных сосудов при неоказании первой

помощи, т.е. при неостановленном сильном кровотечении. Компенсаторные возможности человеческого организма, как правило, достаточны для поддержания жизни при кровотечении слабой и средней интенсивности, когда скорость кровопотери невелика. В случае же повреждения крупных сосудов скорость кровопотери может быть настолько значительной, что гибель пострадавшего без оказания первой помощи может наступить в течение нескольких минут с момента получения травмы. Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного).

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

Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного).

По виду поврежденных 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.

- Венозные.

Характеризуются меньшей скоростью кровопотери, кровь темно-вишневая, вытекает «ручьём». 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.

- 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: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Внимание! *Оказывающий помощь при наружном кровотечении должен надеть влагонепроницаемые перчатки (чистые латексные из аптечки первой помощи) или воспользоваться подручными средствами для соблюдения мер инфекционной безопасности!*

Способы временной остановки наружного кровотечения:

- пальцевое прижатие артерии,
- наложение жгута,
- максимальное сгибание конечности в суставе,
- прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

В случае, если пострадавший получил травму, человеку, оказывающему первую помощь, необходимо выполнить следующие мероприятия:

- обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи;
- убедиться в наличии признаков жизни у пострадавшего;
- провести обзорный осмотр для определения наличия кровотечения;
- определить вид кровотечения;
- выполнить остановку кровотечения наиболее подходящим способом или их комбинацией.

В настоящее время при оказании первой помощи используются следующие способы временной остановки кровотечения:

1. Прямое давление на рану.
2. Наложение давящей повязки.

3. Пальцевое прижатие артерии.
4. Максимальное сгибание конечности в суставе.
5. Наложение кровоостанавливающего жгута.

1. Прямое давление на рану является наиболее простым способом остановки кровотечений. При его использовании рана закрывается стерильными салфетками или стерильным бинтом, после чего на область раны осуществляется давление рукой участника оказания первой помощи с силой, достаточной для остановки кровотечения. При отсутствии бинта или салфеток для наложения на рану можно использовать любую подручную ткань. При отсутствии табельных и подручных средств допустимо осуществлять давление на рану рукой участника оказания первой помощи (при этом не следует забывать о необходимости использования медицинских перчаток). Пострадавшему также можно рекомендовать попытаться самостоятельно остановить имеющееся у него кровотечение, используя прямое давление на рану.

2. Для более продолжительной остановки кровотечения можно использовать давящую повязку. При ее наложении следует соблюдать общие принципы наложения бинтовых повязок: на рану желательно положить стерильные салфетки из аптечки, бинт должен раскатываться по ходу движения, по окончании наложения повязку следует закрепить, завязав свободный конец бинта вокруг конечности. Поскольку основная задача повязки – остановить кровотечение, она должна накладываться с усилием (давлением).

3. Пальцевое прижатие артерии позволяет достаточно быстро и эффективно останавливать кровотечение из крупных артерий. Давление осуществляется в определенных точках между раной и сердцем. Выбор точек обусловлен возможностью прижатия артерии к кости. Результатом является прекращение поступления крови к поврежденному участку сосуда и остановка или значительное ослабление кровотечения. Как правило, пальцевое прижатие артерии предшествует наложению кровоостанавливающего жгута и

используется в первые секунды после обнаружения кровотечения и начала оказания первой помощи (так же, как и прямое давление на рану). Пальцевое прижатие артерии может быть, как самостоятельным способом остановки кровотечения, так и использоваться в комплексе с другими способами (например, с давящей повязкой на рану). Эффективность и правильность использования этого способа определяется визуально – по уменьшению или остановке кровотечения. Общая сонная артерия прижимается на передней поверхности шеи снаружи от гортани на стороне повреждения. Давление в указанную точку может осуществляться четырьмя пальцами одновременно по направлению к позвоночнику, при этом сонная артерия придавливается к нему. Другим вариантом пальцевого прижатия сонной артерии является давление в ту же точку большим пальцем по направлению к позвоночнику. Прижимать необходимо с достаточной силой, т.к. кровотечения из сонной артерии очень интенсивные. Подключичная артерия прижимается в ямке над ключицей к первому ребру. Осуществлять давление в точку прижатия подключичной артерии можно с помощью четырех выпрямленных пальцев. Другим способом пальцевого прижатия подключичной артерии является давление согнутыми пальцами. Плечевая артерия прижимается к плечевой кости с внутренней стороны между бицепсом и трицепсом в средней трети плеча, если кровотечение возникло из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Давление на точку прижатия осуществляется с помощью четырех пальцев кисти, обхватывающей плечо пострадавшего сверху или снизу. Подмышечная артерия прижимается к плечевой кости в подмышечной впадине, при кровотечении из раны плеча ниже плечевого сустава. Давление в точку прижатия подмышечной артерии производится прямыми, жестко зафиксированными пальцами с достаточной силой в направлении плечевого сустава. При этом область плечевого сустава пострадавшего следует придерживать другой рукой. Бедренная артерия прижимается ниже паховой складки при кровотечении из ран в области бедра. Давление выполняется

кулаком, зафиксированным второй рукой, весом тела участника оказания первой помощи.

4. Максимальное сгибание конечности в суставе приводит к перегибу и сдавлению кровеносного сосуда, что способствует прекращению кровотечения. Этот способ достаточно эффективно останавливает кровотечение. Для повышения эффективности в область сустава необходимо вложить 1-2 бинта или свернутую валиком одежду. После сгибания конечность фиксируют руками, несколькими турами бинта или подручными средствами (например, брючным ремнем). При кровотечениях из ран верхней части плеча и подключичной области верхнюю конечность заводят за спину со сгибанием в локтевом суставе и фиксируют бинтом или обе руки заводят назад со сгибанием в локтевых суставах и притягивают друг к другу бинтом. 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. 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. 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.

5. 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.

- 1) Жгут следует накладывать только при артериальном кровотечении при ранении 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.
- 5) Кровотечение останавливается первым (растянутым) туром жгута, все последующие (фиксирующие) туры накладываются так, чтобы каждый последующий тур примерно наполовину перекрывал предыдущий.
- 6) Жгут не должен быть закрыт повязкой или одеждой, т.е. должен быть на виду.
- 7) Точное время наложения жгута следует указать в записке, записку поместить под жгут.
- 8) Максимальное время нахождения жгута на конечности не должно превышать 60 минут в теплое время года 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 лёгкий 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: тесьму, платок, 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.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

В целях инфекционной безопасности оказывающий помощь должен надеть влагозащитные непроницаемые для крови перчатки (эластичные чистые перчатки из аптечки первой помощи) или использовать подручные средства, например, пластиковые пакеты. 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. В случае отсутствия у оказывающего помощь средств индивидуальной защиты следует предложить пострадавшему самому прижать крылья носа к носовой перегородке для остановки кровотечения. Можно положить холод на переносицу. Если спустя указанное время 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.

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

Тема: Тактика первой помощи при травмах различных областей тела

Москва - 2022

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки

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 детский и старческий возраст пострадавшего, переохлаждение, выраженный болевой синдром.

Признаками травматического шока являются:

- наличие тяжелой травмы и сильного кровотечения;
- нарушения дыхания и кровообращения;
- бледная холодная влажная кожа;
- возбуждение, сменяющееся апатией.

Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока:

- остановка кровотечения;
- придание пострадавшему оптимального положения тела;
- иммобилизация травмированных конечностей;
- защита от переохлаждения (укутывание подручными средствами или покрывалом спасательным изотермическим).

Первая помощь при травмах головы

Для черепно-мозговой травмы характерны бледность, общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение и потеря сознания. Пострадавший может быть в сознании, но при этом не помнит обстоятельств травмы и событий, ей предшествующих. 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. 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 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 травмах 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 окружающим и приводить к движению пострадавшего глаза.

Травмы груди, оказание первой помощи.

В грудной клетке располагаются жизненно важные органы (сердце, легкие), крупные сосуды, повреждение которых может быть смертельно опасно. При повреждениях грудной клетки часто развиваются тяжелые осложнения (например, нарушения дыхания), которых можно избежать при своевременном оказании первой помощи. При травмах груди часто 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 полу-сидячее положение и контролировать его состояние до прибытия скорой медицинской помощи. 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 выдохе 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 (окклюзионную) повязку. Для этого непосредственно на рану помещается воздухонепроницаемый материал (упаковка от перевязочного пакета или бинта, полиэтилен, клеенка). После наложения воздухонепроницаемого материала его можно закрепить лейкопластырем и оставить незафиксированным уголок. Оставленный свободный уголок выполняет функцию клапана – не дает воздуху поступать в грудную клетку и позволяет снизить избыточное давление в ней.

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

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.

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, учащённое 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 полусогнутыми разведенными в стороны ногами, контролировать его состояние. При повреждении живота запрещается вправлять в рану выпавшие внутренние органы, 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, и наложить повязку для остановки кровотечения.

Травмы позвоночника. Понятие «иммобилизация»

Повреждение позвоночника – опасный вид травм. 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, после извлечения или при перемещении пострадавший должен находиться на ровной, жесткой, горизонтальной поверхности. Перемещение или перекладывание пострадавшего следует осуществлять с помощью нескольких человек особое внимание следует уделить фиксации шейного отдела позвоночника. При отсутствии дыхания или кровообращения необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации в объеме надавливаний на грудину и вдохов искусственного дыхания.

Понятие «иммобилизация»

Иммобилизация – это 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).

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 дожидаться приезда бригады скорой медицинской помощи, которая сможет выполнить качественное обезболивание и иммобилизацию травмированной конечности. До приезда бригады скорой медицинской помощи следует придерживать травмированную конечность вручную и контролировать состояние пострадавшего.

Если в результате особых обстоятельств предполагается транспортировка пострадавшего (или его переноска на дальнейшее расстояние), следует выполнить

иммобилизацию 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. Поврежденную руку можно зафиксировать, прибинтовав к туловищу.

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 конечности, также фиксируя два или три сустава (в зависимости от места перелома). Перед наложением импровизированную шину необходимо обмотать бинтом или обернуть тканью или одеждой.

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

**Тема: Тактика первой помощи при ожогах, эффектах воздействия
высоких температур, теплового излучения**

Москва - 2022

Виды ожогов и их основные клинические проявления.

Оказание первой помощи

Ожог — это травма кожи или других органических тканей, причиняемая, в основном, высокими температурами, а также излучением, радиоактивностью, электричеством, трением или контактом с химическими веществами.

Ожоги бывают **термическими, химическими, электрическими, лучевыми**. Они могут возникать под прямым воздействием на кожу пламени, пара, от горячего предмета (термические ожоги); кислот, щелочей и других агрессивных веществ (химические ожоги); электричества (электроожоги), излучения (радиационные ожоги, например, солнечные).

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 от 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.

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

Первая помощь при ожогах заключается в прекращении действия повреждающего агента (тушение огня, 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 и 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 верхних дыхательных путей у пострадавшего можно, если он находился в горящем 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 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, учащённое сердцебиение, учащённое 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 охлаждённой воды, расстегнуть или снять одежду. Пострадавшему без сознания следует придать устойчивое боковое положение. 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.

Электрические ожоги. Оказание первой помощи

Электрический ток оказывает на человека тепловое, электрохимическое и биологическое воздействие. Электрическая энергия, проходя по тканям организма, встречает на своем пути сопротивление и переходит, согласно закону Джоуля, в тепловую энергию. Электрохимические изменения под действием тока приводят к агрегации тромбоцитов и лейкоцитов, перемещению внутри- и внеклеточных ионов, поляризации белков, образованию газа и пара, придающим тканям ячеистый вид, и др. Биологическое действие проявляется нарушением проводимости сердца, нарушением работы нервной системы, сокращением скелетной мускулатуры

и др. Собственно электроожоги образуются в результате превращения электрической энергии в тепловую в тканях пострадавшего. Электрические ожоги возникают главным образом в местах входа тока (от источника электроэнергии) и его выхода (к земле), в местах наибольшего сопротивления, образуя ожоговые поверхности различной площади и глубины, чаще всего в виде так называемых меток, или знаков тока.

Электрическая энергия, превращаясь в тепловую, коагулирует и разрушает ткани. Однако специфичность проявления электрических ожогов обусловлена не только глубиной самого коагуляционного некроза, но и поражением окружающих ожог тканей и общими изменениями, возникающими в результате прохождения электричества. Следует помнить, что электрический ток повреждает ткани не только в месте его приложения, но и на всем пути прохождения. Тяжесть и характер электротравмы в основном определяются следующими факторами: видом, силой и напряжением тока, путем его прохождения через организм, длительностью его действия и сопротивлением тканей.

Известно, что постоянный ток менее опасен, нежели переменный. Действие переменного тока на организм зависит от его частоты. Так, низкочастотные токи (50–60 гц) более опасны, чем высокочастотные. Однако наибольшее значение имеют сила и напряжение электрического тока.

Различают поражения электрическим током низкого и высокого напряжения, а также поражение атмосферным электричеством (молнией). Низким считается напряжение до 1000 вольт, высоким — более 1000 вольт. Следует отметить, что поражение током высокого напряжения может происходить и без непосредственного контакта с источником электроэнергии в результате действия шагового напряжения или вольтовой дуги. Под термином «шаговое напряжение» понимают разность напряжения между двумя точками земли, находящимися на расстоянии шага (обычно 0,8 м). Оно возникает в результате электризации земли случайно упавшим или проложенным в земле проводником с высоким напряжением тока или же

может наблюдаться во время вхождения в землю разряда атмосферного электричества (молнии). Возникающие при этом локальные ожоги — ограниченные, но распространяющиеся на большую глубину. Возникновению дугового контакта способствует повышенная влажность воздуха.

Низковольтные ожоги преимущественно бытовые. Электрический ток низкого напряжения обычно проходит с учетом пути наименьшего сопротивления, то есть по тканям, обладающим низким сопротивлением.

Высоковольтные ожоги чаще возникают на производстве (при установке аппаратов, при контактах с высоковольтными линиями и т.п.), как правило, они более тяжелые, нередко сочетаются с механической травмой и ожогами пламенем от горящей одежды и располагающихся рядом предметов. Ток высокого напряжения распространяется по кратчайшему пути, вызывая значительно более тяжелые повреждения. Часто развивается ожоговая болезнь. Характерны сочетанные и комбинированные поражения магистральных сосудов с некрозом мышечных массивов, повреждения внутренних органов. Общее действие тока на организм наблюдается у большинства пациентов. Летальные исходы, как правило, возникают именно в результате высоковольтных поражений. Существенное значение имеет продолжительность контакта пострадавшего с источником электроэнергии. Так, при воздействии тока высокого напряжения потерпевший может быть сразу же отброшен за счет резкого сокращения мышц. Вместе с тем при более низком напряжении спазм мышц может обусловить длительный захват проводника руками. Чем продолжительнее действие тока, тем больше тяжесть поражения и выше вероятность летального исхода.

Конечный исход электротравмы во многом зависит от оказания быстрой и адекватной первой медицинской помощи.

Необходимо помнить о собственной безопасности, нельзя прикасаться к пострадавшему до обесточивания.

В первую очередь, если пострадавший находится под действием электрического тока, указанное воздействие необходимо прекратить,

соблюдая установленные правила безопасности. Если имеется возможность, необходимо разомкнуть электрическую цепь при помощи прерывателя цепи или выключателя, либо выдернув вилку из штепсельной розетки. Если это по какой-либо причине сделать невозможно, то нужно удалить источник тока от пострадавшего, используя изолирующие предметы, например сухую деревянную палку, одежду, веревку, кожаные или резиновые перчатки и др. Для изоляции самого спасающего можно также использовать изолирующие предметы — сухие доски, резину, автомобильную шину и др. При освобождении пострадавшего от источника выше 1000 вольт следует принимать специальные меры безопасности.

После освобождения пострадавшего от действия тока приступают к оказанию первой помощи. Важно сразу же правильно оценить состояние сердечной и дыхательной деятельности. При необходимости начинают реанимационные мероприятия — закрытый массаж сердца, искусственную вентиляцию легких.

Перед транспортировкой на обожженные поверхности накладывают сухие марлевые повязки. Наложение мажевых повязок противопоказано.

Все пострадавшие с явлениями шока подлежат госпитализации в отделение или палаты реанимации и интенсивной терапии. Больные с ограниченными электроожогами без признаков электрического или ожогового шока госпитализируются в общие палаты хирургического стационара. Пострадавшие без локальных поражений, даже при удовлетворительном состоянии, госпитализируются на 2–3 дня в общетерапевтическое отделение для наблюдения и обследования.

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
Институт психолого-социальной работы
Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы**

**КУРС «Практикум по первой помощи»
Учебно-методические материалы**

**Тема: Тактика первой помощи при отморожениях и других эффектах
воздействия низких температур**

Москва - 2022

Холодовая травма, ее виды.

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

Основные проявления переохлаждения, замерзания, отморожения.

Любой человек в зимнее время года подвергается в той или иной степени воздействию холода. При холодной погоде тепло тела сохраняется при помощи рефлекторного механизма, благодаря которому закрываются кровеносные сосуды в коже. Продолжительная потеря тепла организмом, особенно при непрерывном охлаждении, может привести к серьезным расстройствам здоровья и опасности для жизни. Холодовое воздействие можно разграничить на:

- отморожение (местный процесс);
- переохлаждение, замерзание (общий процесс).

Отморожению способствует: тесная обувь, повышенная потливость ног, заболевания сосудов ног, приводящие к недостаточному кровообращению, мокрая одежда, физическая усталость, голод, неудобная поза, в которой человек находится долгое время, предшествующая холодовой травме, заболевания сердца, тяжелые механические повреждения с кровопотерей, курение на морозе и другие факторы.

Отморожение (обморожение) – это повреждение тканей, возникшее при низких температурах (обычно ниже -10°C). Может наблюдаться даже при нулевой температуре окружающей среды – в тех случаях, когда происходят большие потери теплоты за единицу времени.

Признаки и симптомы отморожения:

- потеря чувствительности поражённых участков;
- ощущение покалывания или пощипывания;
- побеление кожи (1-я степень отморожения);
- волдыри (2-я степень отморожения);
- потемнение и отмирание (3-я степень отморожения);

- впоследствии развивается гангрена (4-я степень отморожения)

В первую очередь агрессивному воздействию подвергаются выступающие и недостаточно защищенные части тела: ушные раковины, нос, щеки, кисти рук, стопы. Впоследствии развивается общее переохлаждение организма со снижением температуры тела до критических цифр.

Факторы риска, снижающие эффективность терморегуляции и способствующие развитию отморожения:

- усиленная теплоотдача (резкий ветер, высокая влажность, легкая одежда);
- местное нарушение микроциркуляции (тесная обувь, длительная неподвижность, вынужденное положение тела);
- сопутствующие состояния, ослабляющие устойчивость организма к экстремальным воздействиям (травмы, кровопотеря, физическое или эмоциональное истощение, стресс);
- сосудистые заболевания.

Наибольший риск отморожения, согласно статистическим данным, имеют лица в состоянии алкогольного опьянения (тяжелого или средней степени тяжести). Это обусловлено частичной или полной дезориентацией, замедлением реакции на раздражители, специфическим вегетативным фоном.

Степени и признаки отморожения

В зависимости от длительности и интенсивности агрессивного воздействия, а также от характера повреждения тканей выделяют 4 степени отморожения.

Начальные проявления во всех случаях схожи (что не позволяет достоверно определить степень обморожения в первые часы после травмы):

- бледность и похолодание кожи;
- снижение чувствительности.

После появления первых общих симптомов развивается специфическая для каждой степени обморожения симптоматика:

1. Характеризуется легкой болезненностью кожных покровов, после согревания отмечаются интенсивное покраснение и незначительная отечность, возможно шелушение пораженных участков без развития некроза. Через 5-7 дней кожные проявления полностью исчезают.
2. На поврежденных участках кожи в течение 24-48 часов появляются пузыри разного размера, заполненные прозрачным (серозным) содержимым. Болевые ощущения интенсивные, характерны зуд, жжение травмированных кожных покровов. При должном лечении состояние кожи восстанавливается через 7-14 дней, рубцовые деформации на месте поражения отсутствуют.
3. Происходит омертвление поврежденного кожного покрова, что приводит к потере чувствительности и образованию после согревания массивных болезненных пузырей с багрово-синюшным основанием, заполненных кровянистым содержимым. Впоследствии пузыри некротизируются и отторгаются с образованием рубцов и грануляций. Рубцевание может длиться до месяца, также происходит отторжение ногтевых пластин, иногда необратимое.
4. Проявляется тотальным некрозом не только кожных покровов, но и подлежащих мягких тканей (вплоть до костей и суставов). Травмированные участки кожи синюшны, после согревания образуется резко нарастающий отек, пузыри отсутствуют, чувствительность кожи после согревания не восстанавливается, впоследствии развивается гангрена. Пораженные участки подлежат ампутации.

Переохлаждение

Переохлаждение – расстройство функций организма в результате понижения температуры тела под действием холода. Как правило, развивается на фоне нарушений терморегуляции, вызванных длительным нахождением на холоде во влажной одежде и обуви или в одежде, несоответствующей температурному режиму. Также переохлаждению может способствовать

травма, физическое переутомление, голодание, алкогольное или наркотическое опьянение, детский или старческий возраст.

Первый признак переохлаждения организма предупреждающий признак о возможном обморожении. Причина у переохлаждения те же, что и у отморожения: тесная обувь, сырая одежда и т.п. Есть три степени переохлаждения:

Легкая степень переохлаждения. На этой стадии температура тела падает до 34-32 градусов, кожа бледнеет, «гусиная кожа», появляется озноб, дрожание нижней челюсти, затрудняется речь. Пульс замедляется до 60-66 ударов в минуту, артериальное давление может быть немного повышено.

Легкое переохлаждение сигнализирует о возможном отморожении I-II степени.

Средняя степень переохлаждения: Основной признак – сонливость. Температура тела падает до 32-29 градусов. Сознание пациента угнетено, взгляд бессмысленен, кожа бледная или синеватая иногда с мраморным отливом. Пульс замедляется до 50-60 ударов в минуту, наполнение слабое, артериальное давление слегка понижено, дыхание редкое – до 8-12 в минуту, поверхностное.

Среднее переохлаждение сигнализирует об имеющем место отморожении лица и конечностей I степени и возможном отморожении II-IV степени.

Тяжелая степень переохлаждения: Температура тела падает ниже 31 градуса, пострадавший без сознания, наблюдаются судороги, возможна рвота. Пульс замедлен до 45-35 ударов в минуту, наполнение слабое, артериальное давление снижено.

Тяжелое переохлаждение – гарантированное свидетельство отморожений II-IV степени, а возможно даже оледенений конечностей.

Переохлаждение может сочетаться с отморожениями, что следует учитывать при оказании первой помощи. При выраженном переохлаждении

необходимо контролировать состояние, быть готовым к проведению сердечно-легочной реанимации.

Локальное повреждение тканей в результате местного воздействия холода называется отморожением. Оно может возникнуть при длительном воздействии ветра, если человек находится на морозе в тесной обуви или продолжительно сохраняет неподвижное положение. Чаще всего отморожению подвергаются пальцы рук и ног, нос, щеки, уши. Вначале человек ощущает чувство холода, затем онемение (без боли), а позднее исчезает всякая чувствительность в отмороженных частях тела.

При глубоких обширных отморожениях охлажденные участки тела совсем нечувствительны, они твердые, замороженные, ломкие. Ткань отмирает и довольно быстро чернеет. В таких случаях необходимо срочно вызвать «скорую помощь», а до приезда врача контролировать пульс и дыхание. Если пострадавший потерял сознание, уложите его набок. При остановке дыхания проводите искусственную вентиляцию легких. Когда отморожения рук или ног сочетаются с общим охлаждением организма, в первую очередь необходимо принять все меры для постепенного общего согревания пострадавшего.

Воздействие холода на всю поверхность тела, когда его температура падает ниже 35°C , вызывает общее охлаждение организма. Длительное действие низких температур может привести к замерзанию, при этом функции организма угнетаются, вплоть до их полного угасания. Не следует думать, что при замерзании температура тела достигает нуля. Человек погибает, когда температура его тела снижается до 24°C .

При длительном пребывании в условиях низких температур возможно общее переохлаждение, о чем свидетельствует снижение температуры тела до 34°C и ниже (до $29-30^{\circ}\text{C}$ в тяжелых случаях). В зависимости от тяжести состояние проявляется угнетением деятельности дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем различной. Наступлению общего охлаждения способствуют: высокая влажность воздуха, отсыревшая одежда, сильный

ветер, физическое переутомление, психическая травма, перенесённые заболевания и травмы.

Отдельно выделяют **иммерсионное отморожение (траншейная стопа)**: поражение стоп при длительном воздействии холода и сырости. Возникает при температуре выше 0°C. В лёгких случаях появляются болезненное онемение, отёчность, покраснение кожи стоп; в случаях средней тяжести — серозно-кровянистые пузыри; при тяжёлой форме — омертвление глубоких тканей с присоединением инфекции, возможно развитие мокрой гангрены.

В данном случае рану необходимо срочно промыть теплой водой, а затем перекисью водорода. Выделяющиеся пузырьки кислорода удалят попавшую внутрь грязь.

Что НЕ следует делать при отморожении:

- растирать обмороженные участки тела снегом (кровеносные сосуды кистей и стоп очень хрупки и поэтому возможно их повреждение, а возникающие микроссадины на коже способствуют внесению инфекции);
- быстро отогревать отмороженные конечности у костра или горячей воде (это способствует тромбообразованию в сосудах, углубляя процессы разрушения поражённых тканей);
- употреблять алкоголь (он расширяет сосуды и лишь даёт ощущение тепла, но не согревает на самом деле).

Первая помощь при отморожении

При поражении любой интенсивности в первую очередь необходимо в кратчайшие сроки доставить пострадавшего в теплое помещение. Если существует вероятность повторного отморожения, нельзя допускать оттаивания поврежденной части тела; в противном случае следует тщательно ее укрыть. Дальнейшие мероприятия зависят от степени отморожения.

При отморожении I степени требуется:

- согреть пораженные участки кожи (дыханием, осторожным растиранием мягкой шерстяной тканью или руками);
- наложить согревающую ватно-марлевую повязку в несколько слоев.

При отморожении II–IV степени нужно:

- наложить теплоизолирующую повязку (бинт и вату в несколько слоев, можно использовать шарфы, шерстяную ткань, платки);
- зафиксировать отмороженную конечность;
- вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

Внимание! Недопустимо быстрое согревание (массаж, растирание)!