

Лекция 25. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Перечень основных документов, необходимых при изучении раздела:

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ - 016 - 2001, РД 153-34.0-03.150-00. Минтруд России 2001 г., Минэнерго России, 2000 г.
2. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 «О противопожарном режиме»
3. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. РД. 153-34.0-03.702-99. Минздрав России (письмо № 16-16/68 от 28.06.99), Минтопэнерго России, РАО ЕЭС России, 1999 г.
4. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Утверждено Департаментом научно-исследовательских и образовательных медицинских учреждений Минздрава России (письмо № 16-16/68 от 28.06.99).

Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим на производстве

Первая помощь - это комплекс простейших действий, выполняемых непосредственно на месте происшествия, в кратчайшие сроки после травмы.

Ее оказывают, как правило, не медицинские работники.

Оказывающий помощь **должен знать:**

- основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
- общие принципы оказания первой помощи и ее приемы применительно к характеру полученного пострадавшим повреждения;
- основные способы переноски и эвакуации пострадавших.

Оказывающий помощь **должен уметь:**

- быстро и правильно оценивать ситуацию, действовать в экстремальных условиях;
- оценивать состояние пострадавшего, диагностировать вид, особенности поражения (травмы), определять вид необходимой первой медицинской

помощи, последовательность проведения соответствующих мероприятий, контролировать эффективность, при необходимости - осуществлять коррекцию мероприятий;

- правильно осуществлять весь комплекс экстренной реанимационной помощи, контролировать эффективность, корректировать реанимационные мероприятия с учетом состояния пострадавшего; останавливать кровотечение путем наложения жгута, давящих повязок и др., накладывать повязки, косынки, транспортные шины при переломах костей скелета, тяжелых ушибах;
- оказывать помощь при поражениях электрическим током, в том числе в экстремальных условиях, при утоплениях, тепловом, солнечном ударе, при острых отравлениях;
- использовать подручные средства при оказании первой медицинской помощи, при переносе, погрузке, транспортировке пострадавшего;
- определять необходимость вызова скорой медицинской помощи, медицинского работника, эвакуировать пострадавшего попутным (неприспособленным) транспортом, пользоваться аптечкой первой помощи.

Обеспечение медицинскими средствами и препаратами.

Для правильной организации первой помощи на каждом предприятии, в цехе, на участке, в местах постоянного дежурства необходимо иметь:

аптечки с набором необходимых медикаментов и медицинских средств;

плакаты с изображением приемов оказания первой медицинской и экстренной реанимационной помощи пострадавшим, вывешенные на видных местах;

указатели и знаки для облегчения поиска аптечек первой помощи и здравпунктов.

При выполнении работ сторонними организациями их персонал должен быть ознакомлен с местами расположения аптечек и здравпунктов.

Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека

Основными признаками нарушения жизненно важных функций организма человека являются **потеря сознания, отсутствие пульса, дыхания.**

Нарушение или отсутствие сознания можно определить по ширине зрачка. Расширенный зрачок (примерно 5 мм в диаметре) указывает на резкое ухудшение или прекращение кровоснабжения мозга.

Наличие дыхания определяют визуально, по подъему и опусканию грудной клетки.

Работу сердца можно определить по пульсу на запястье и пульсу на сонной артерии.

ЗАПОМНИ! Только 3-4 минуты после остановки кровообращения существует реальная возможность реанимировать человека, сохранив его интеллект.

Оказание помощи следует начинать с восстановления сердечной деятельности и дыхания.

Как только ты увидел признаки остановки сердца, необходимо:

- Повернуть пострадавшего на спину.
- Нанести прекардиальный удар - цель которого как можно сильнее сотрясти грудную клетку, что должно послужить толчком к запуску остановившегося сердца.

Как правильно нанести прекардиальный удар?

Сразу после того, как ты убедился в отсутствии пульса на сонной артерии, необходимо приложить два пальца к мечевидному отростку грудины.

Ударить ребром сжатой в кулак ладони выше собственных пальцев.

При этом локоть наносящей удар руки должен быть направлен вдоль тела пострадавшего.

Контроль эффективности - по пульсу на сонной артерии!

Недопустимо наносить прекардиальный удар и проводить непрямой массаж сердца живому человеку.

Если после прекардиального удара не появился пульс на сонной артерии необходим непрямой массаж сердца.

Непрямой массаж сердца обеспечивает искусственные сокращения мышцы сердца, восстановление кровообращения.

При проведении непрямого массажа сердца необходимо строго соблюдать следующие правила:

- Надавливать на грудину в строго определенном месте: на 2-3 см выше мечевидного отростка (в точке прекардиального удара).
- Ладонь следует расположить по средней линии грудины так, чтобы большой палец был направлен либо на подбородок, либо на живот пострадавшего.
- Давить на грудину нужно только прямыми руками.

- При проведении сердечной реанимации необходимо смещать грудину вовнутрь на 3-4 см по направлению к позвоночнику.
- Каждое следующее движение следует начинать только после того, как грудная клетка вернется в исходное положение.

Нельзя прекращать непрямой массаж сердца при таких признаках ее эффективности, как сужение зрачков и порозовение кожи лица, но при отсутствии пульса на сонной артерии.

Запомни!

Проводить непрямой массаж сердца даже при отсутствии признаков его эффективности следует не менее **20-30 минут**.

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) проводится при отсутствии пульса и дыхания.

У пострадавшего в положении лежа на спине может произойти западание языка и затекание в дыхательные пути слизи, крови и содержимого желудка.

Прежде всего необходимо с помощью указательного пальца, обернутого марлей или носовым платком, удалить из ротовой полости все содержимое.

Большим и указательным пальцами одной руки крепко зажать нос пациента.

Другой рукой запрокинуть его голову и плотно прижаться губами к его губам.

Выдохнуть в пострадавшего весь объем своих легких с максимальным усилием. Показателем эффективности вдоха будет подъем грудной клетки.

Частота ИВЛ (раздуваний легких) должна составлять 10-12 раз в минуту (примерно один раз в 5 секунд).

Общие принципы и приемы оказания первой помощи

Оказывающий помощь должен оценить состояние пострадавшего и определить, в какой помощи, в первую очередь, он нуждается, определить характер и тяжесть травмы.

Механические травмы. Острые кровотечения.

Основными причинами кровотечений являются механические повреждения - ранения, тупые травмы любых областей и органов сердца, крупных сосудов, капиллярных сосудов конечностей, печени, почек и др., термические повреждения (ожоги, обморожения), отравления (фосфором, бензолом и др.), заболевания

желудочно-кишечного тракта (язва желудка, геморрой), органов дыхания (воспаление легких, опухоли и др.).

Различают кровотечения **наружные и внутренние**.

Наружные кровотечения могут быть: **артериальными, венозными, смешанными**.

Наружное **артериальное кровотечение**.

При наружном артериальном кровотечении **необходимо**:

- временно остановить кровотечение путем прижатия пальцами артерии выше места ранения;
- при ранениях лучевой, локтевой, бедренной, подколенной артерий применить методы фиксации конечности для сдавливания сосудов;
- при умеренном кровотечении наложить давящую повязку;
- при сильном кровотечении наложить жгут; вызвать машину скорой помощи (или другой транспорт), подготовить пострадавшего к срочной эвакуации в лечебное учреждение.

Остановка кровотечения жгутом.

В качестве жгута лучше всего использовать какую-либо упругую растягивающуюся ткань, резиновую трубку, подтяжки и т.п. Перед наложением жгута конечность (руку или ногу) нужно поднять. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк. Натягивать жгут нужно только до прекращения кровотечения.

Если кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить еще несколько оборотов жгута (более туго).

Не допускается держать наложенный жгут больше 1,5 - 2,0 часов.

Остановка кровотечения закруткой.

Перетянуть конечность можно закруткой, сделанной из нерастягивающегося материала: галстука, пояса, скрученного платка, веревки.

- завязывание узла;
- закручивание с помощью палочки;
- закрепление палочки.

Внутреннее кровотечение.

Внутреннее кровотечение может возникнуть при закрытых травмах головы, груди, живота, при язвенной болезни желудка, кишечника и др.

Симптомы:

- головокружение, одышка, прогрессирующая слабость, вялость, быстрая утомляемость, сонливость, шум в ушах, жажда, потемнение в глазах;
- возможны потеря сознания, обморок;
- дыхание учащенное, поверхностное;
- пульс частый, слабый.

Первая помощь:

Во всех случаях обеспечить пострадавшему полный покой.

При кровотечениях в брюшную полость: уложить пострадавшего на спину, холод на живот.

При кровотечениях в грудную полость, а также из носа – положение полусидя.

При кровотечениях в полость рта - уложить на живот, повернуть голову в сторону.

При кровотечении из носа следует обеспечить холод на нос - ближе к основанию и по бокам, сжать ноздри пальцами на 2-3 мин. (до 20 мин.). Можно ввести в нос тампон, смоченный 3% раствором перекиси водорода.

Вызвать медицинского работника, при возможности - скорую медицинскую помощь.

Первая помощь при переломах.

Первой помощью, как при открытом переломе, так и при закрытом, является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности. Для иммобилизации используются готовые шины, а также палки, доски, линейка, куски фанеры и т.п.

Открытые переломы требуют особого внимания. Иммобилизация осуществляется в соответствии с приводимыми ниже указаниями.

- На рану следует наложить стерильную повязку.
- При кровотечении из артерий наложить жгут.
- Вправлять отломки, касаться раны нельзя!

При закрытом переломе не следует снимать с пострадавшего одежду - шину нужно накладывать поверх нее. К месту травмы необходимо прикладывать «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом, холодной водой, холодные примочки) для уменьшения боли. При переломе или вывихе бедренной кости нужно укрепить больную ногу шиной с наружной стороны так, чтобы один конец шины доходил до подмышки, а другой достигал пятки.

Вторую шину накладывают на внутреннюю сторону поврежденной ноги от промежности до пятки.

При переломе или вывихе костей голени фиксируют коленный и голеностопный суставы.

Первая помощь при ушибах.

Признаки: припухлость, боль при прикосновении к месту ушиба.

Первая помощь:

- К месту ушиба нужно приложить «холод».
- Наложить тугую повязку.

Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающий компресс, так как это лишь усиливает боль.

Первая помощь при ранении.

Следует знать, что всякая рана может загрязниться микробами, находящимися на ранящем предмете, на коже пострадавшего, а также в пыли, земле, на руках оказывающего помощь, перевязочном материале.

Необходимо соблюдать следующие правила:

- нельзя промывать рану водой или каким-либо лекарственным веществом, засыпать порошком и смазывать мазями, так как это препятствует ее заживлению, способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи и может вызвать нагноение;
- нельзя убирать из раны песок, землю, камешки и т.п., так как удалить таким образом все, что загрязняет рану, невозможно. Нужно осторожно снять грязь вокруг раны, очищая кожу от ее краев наружу, чтобы не загрязнять рану. Очищенный участок вокруг раны нужно смазать настойкой йода перед наложением повязки;
- нельзя удалять из раны сгустки крови, инородные тела, так как это может вызвать кровотечение;
- нельзя заматывать рану изоляционной лентой.

Для оказания первой помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке индивидуальный пакет, наложить повязку.

Первая помощь при ожогах.

Ожоги делятся на четыре степени в зависимости от площади и глубины поражения тела человека огнем, горячей водой, паром, расплавленным металлом, электрическим током, химическим действием кислот и щелочей:

- первая степень ожога характеризуется покраснением, отеком, болезненными ощущениями;
- вторая - появлением пузырей, наполненных жидкостью желтоватого цвета;
- третья - наступлением неполного омертвления кожи;
- четвертая (самая тяжелая) - наличием коричневого или черного струпа различной толщины, омертвлением кожи.

Термические и электрические ожоги.

Первая помощь при ожогах направлена на защиту пораженных участков от инфекции, микробов и на борьбу с шоком.

На небольшие ожоги II-IV степени накладывают стерильную повязку, а при тяжелых и обширных ожогах необходимо воспользоваться простыней, которой одним щадящим движением быстро накрыть поврежденный участок и так же легко снять в больнице.

ЧТО НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ В ПЕРВЫЕ МИНУТЫ ПОСЛЕ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ?

- Накрыть поврежденную поверхность чистой тканью.
- Приложить холод.
- Обезболить.
- Предложить обильное питье.
- Обеспечить пострадавшему полный покой.

Своевременное применение холода позволяет не только избежать образования пузырей и уменьшить боль, но и в большинстве случаев избежать развития ожогового шока. Достаточно обложить обожженную поверхность пузырями со льдом или целлофановыми пакетами, наполненными снегом или холодной водой, чтобы значительно уменьшить плазموпотерю.

НЕДОПУСТИМО:

- Даже пытаться удалять остатки одежды и грязь.
- Смазывать ожоговую поверхность жиром, посыпать крахмалом или мукой.
- Обрабатывать спиртом, йодом место ожога.
- Вскрывать пузыри.
- Бинтовать обожженную поверхность.

Химические ожоги.

При химических ожогах глубина повреждения тканей зависит от длительности воздействия химического вещества. Поэтому важно как можно скорее уменьшить концентрацию химического вещества и время его воздействия. Для этого пораженное место сразу же промывают большим количеством проточной холодной воды в течение 15-20 минут.

Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала надо смыть ее водой с одежды, а потом осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу.

При попадании на тело человека серной кислоты или щелочи в твердом виде необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть водой.

Щелочные ожоги обрабатывают 1-2%-ным раствором кислоты (борной, лимонной), а кислотные - мыльным или содовым раствором.

Первая помощь при обморожении и переохлаждении.

Повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры называется обморожением.

Первая помощь заключается в немедленном согревании пострадавшего, для чего надо как можно быстрее доставить его в теплое помещение. Снять с обмороженных конечностей одежду и обувь. Немедленно укрыть поврежденные конечности от внешнего тепла теплоизолирующей повязкой с большим количеством ваты или одеялами и теплой одеждой. Дать обильное теплое питье.

Нельзя!

- Смазывать обмороженные участки тела жиром и мазями.
- Растирать обмороженную кожу.
- Помещать обмороженные конечности в теплую воду или обкладывать грелками.

При переохлаждении (появлении озноба и мышечной дрожи) необходимо дополнительно укрыть пострадавшего, предложить теплое сладкое питье или пищу с большим содержанием сахара. Доставить в течение 1 часа в теплое помещение. Поместить в ванну с температурой воды 35-40 0С (терпит локоть) или обложить большим количеством теплых грелок. После ванны обязательно укрыть теплым одеялом или надеть теплую сухую одежду. Продолжать давать теплое сладкое питье до прибытия врачей.

Первая помощь при попадании инородных тел под кожу или в глаза.

При попадании инородного тела под кожу (или под ноготь) удалять его можно лишь в том случае, если есть уверенность, что это можно сделать легко и полностью. При малейшем затруднении следует обратиться к врачу. После удаления инородного тела необходимо смазать место ранения настойкой йода и наложить повязку.

Инородные тела, попавшие в глаз, лучше всего удалять промыванием:

- струей воды из стакана,
- с ватки или марли,
- с помощью питьевого фонтанчика, направляя струю от наружного угла глаза (от виска) к внутреннему (к носу).

Тереть глаз не следует.

Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах и отравлениях.

Симптомы предобморочного состояния:

- головокружение;
- тошнота;
- стеснение в груди;
- недостаток воздуха;
- потемнение в глазах.

ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ И СОЛНЕЧНОМ УДАРАХ:

- вынести пострадавшего из жаркого помещения в прохладное,
- обеспечить приток свежего воздуха,
- пострадавшего уложить так, чтобы голова была выше туловища,
- расстегнуть одежду,
- положить на голову лед или делать холодные примочки,
- давать нюхать нашатырный спирт,
- при остановке дыхания следует сразу же начать делать искусственное дыхание.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СХЕМА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

1. Если нет сознания и пульса на сонной артерии – **приступить к реанимации.**
2. Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии – **повернуть на живот и очистить ротовую полость.**
3. При артериальном кровотечении – **наложить жгут.**
4. При наличии ран – **наложить повязки.**
5. Если есть признаки переломов костей конечностей – **наложить транспортные шины.**