

Министерство образования и науки Украины
Дружковский техникум ДГМА

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ

**Методические указания
по дисциплине «Основы охраны труда»
(для студентов всех специальностей
дневной и заочной формы обучения)**

2011

Методические указания по дисциплине «Основы охраны труда» (для студентов всех специальностей дневной и заочной формы обучения)./Сост. Н.В. Ковалева. – Дружковка: ДТ ДГМА, 2011. – 51с.

Содержание

Общие положения	4
1 Освобождение от действия электрического тока	8
1.1 Напряжение до 1000 В	12
1.2 Напряжение выше 1000 В	13
2 Первая помощь пострадавшему от электрического тока	14
3 Способы оживления организма при клинической смерти	19
3.1 Искусственное дыхание	19
3.2 Наружный массаж сердца	24
4 Первая помощь при ранении	28
5 Первая помощь при кровотечении. Виды кровотечений	29
5.1 Остановка кровотечения повязкой	29
5.2 Остановка кровотечения пальцами	30
5.3 Остановка кровотечения из конечности сгибанием ее в суставах	30
5.4 Остановка кровотечения жгутом или закруткой	30
5.5 При кровотечении из носа	31
5.6 При кровотечении из рта	32
6 Первая помощь при ожогах	33
6.1 Термические и электрические ожоги	33
6.2 Химические ожоги	34
7 Первая помощь при отморожении	36
8 Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок	37
8.1 Повреждение головы	38
8.2 Повреждение позвоночника	38
8.3 Перелом костей тела	38
8.4 Перелом и вывих ключицы	39
8.5 Перелом и вывих костей конечности	39
8.6 Перелом ребер	40
8.7 Ушибы	40
8.8 Сдавливание тяжестью	40
8.9 Растяжение связок	41
9 Первая помощь при попадании инородных тел под кожу или в глаза	42
10 Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах и отравлениях	43
11 Первая помощь при спасении тонущего	44
12 Первая помощь при укусах. Укусы змей и ядовитых насекомых	47
13 Переноска и перевозка пострадавшего	48
14 Первая помощь при попадании инородного тела в дыхательное горло	50
Литература	51

Общие положения

Первая медицинская помощь – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление или сохранение жизни и здоровья пострадавшего, осуществляемых не медицинскими работниками (взаимопомощь) или самим пострадавшим (самопомощь). Одним из важнейших положений оказания первой помощи является ее срочность: чем быстрее она подана, тем больше надежды на благоприятный исход. Поэтому такую помощь своевременно может и должен оказать тот, кто находится рядом с пострадавшим.

Основными условиями успеха при оказании первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях являются спокойствие, находчивость, быстрота действий, знание и умение подающего помощь или оказывающего самопомощь. Эти качества воспитываются, и могут быть выработаны в процессе специальной подготовки, которая должна проводится наряду с профессиональным обучением, так как одного знания настоящих правил оказания первой помощи недостаточно.

Каждый работник предприятия должен уметь подать помощь также квалифицировано, как выполнять свои профессиональные обязанности, поэтому требования к умению оказывать первую медицинскую помощь и профессиональным навыкам должны быть одинаковыми.

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:

- оценивать состояние пострадавшего, и определять в какой помощи в первую очередь он нуждается;
- обеспечить свободную проходимость верхних дыхательных путей;
- выполнять искусственное дыхание «изо рта в рот» («изо рта в нос») и закрытый массаж сердца и оценивать их эффективность;
- временно останавливать кровотечения путем наложения жгута, давящей повязки, пальцевого прижатия сосуда;
- накладывать повязку при повреждении (ранении, ожоге, отморожении, ушибе);
- иммобилизовать поврежденную часть тела при переломе костей, тяжелом ушибе, термическом поражении;
- оказывать помощь при тепловом и солнечном ударах, утоплении, остром отравлении, рвоте, бессознательном состоянии;
- использовать подручные средства при переноске, погрузке и транспортировке пострадавших;
- определять целесообразность вывоза пострадавшего машиной скорой помощи или попутным транспортом;

- пользоваться аптечкой первой помощи.

Последовательность оказания первой помощи:

- устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока, вынести из зараженной атмосферы, погасить горящую одежду, извлечь из воды и т. д.), оценить состояние пострадавшего;
- определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению;
- выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца, остановить кровотечение, иммобилизовать место перелома, наложить повязку и т. п.);
- поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника;
- вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Спасение пострадавшего от действия электрического тока в большинстве случаев зависит от быстроты освобождения его от тока, а также от быстроты и правильности оказания ему помощи. Промедление в ее подаче может повлечь за собой гибель пострадавшего.

При поражении электрическим током смерть часто бывает клинической («мнимой»), поэтому, никогда не следует отказываться от оказания помощи пострадавшему и считать мертвым из-за отсутствия дыхания, сердцебиения, пульса. Решить вопрос о целесообразности или бесполезности мероприятий по оживлению пострадавшего и вынести заключение о его смерти имеет право только врач.

Весь персонал, обслуживающий электроустановки, электрические станции, подстанции и электрические сети, должен не реже 1 раза в год проходить инструктаж по технике безопасности при эксплуатации электроустановок, способам оказания первой медицинской помощи, а также практическое обучение приемам освобождения от электрического тока, выполнение искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Занятия должны проводить компетентные лица из медицинского персонала или инженеры по технике безопасности, прошедшие специальную подготовку и имеющие право обучать персонал предприятия оказанию первой помощи.

В местах постоянного дежурства персонала должно иметься:

- набор (аптечка) необходимых приспособлений и средств для оказания первой медицинской помощи;
- плакаты, посвященные правилам оказания первой помощи, выполнение искусственного дыхания и наружного массажа сердца, вывешенные на видных местах.

Для правильной организации оказания первой помощи должны выполняться следующие условия:

- на каждом предприятии, в цехе, участке, сети и т. п. должны быть выделены лица (в каждой смене), ответственные за исправное состояние приспособлений и средств для оказания помощи, хранящихся в аптечках и сумках первой помощи, и за систематическое их выполнение. На этих же лиц должна возлагаться ответственность за передачу аптечек и сумок по смене с отметкой в специальном журнале;

-руководитель лечебно-профилактического учреждения, обслуживающего данное предприятие, должен организовать строгий ежегодный контроль над правильностью применения правил оказания первой медицинской помощи, а также за состоянием и своевременным пополнением аптечек и сумок необходимыми приспособлениями и средствами для оказания помощи;

- помощь пострадавшему, подаваемая не медицинскими работниками, не должна заменять помощи со стороны медицинского персонала и должна оказываться лишь до прибытия врача; эта помощь должна ограничиваться строго определенными видами (мероприятия по оживлению при «мнимой» смерти, временная остановка кровотечения, перевязка раны, ожога или отморожения, иммобилизация перелома, переноска и перевозка пострадавшего);

- в аптечке, хранящейся в цехе или в сумке первой медицинской помощи, находящейся у бригадира или мастера при работе вне территории предприятия, должны содержаться медикаменты и медицинские средства, перечисленные в таблице 1:

Таблица 1 – Перечень медикаментов и медицинских средств находящихся в аптечке

Медикаменты и медицинские средства	Название	Количество
1	2	3
Индивидуальные перевязочные асептические пакеты	Для наложения повязок	5 штук
Бинты	То же	5 штук
Вата	То же	5 пачек по 50 грамм
Ватно-марлевый бинт	Для бинтования при переломах	3 штуки
Жгут	Для остановки кровотечения	1 штука
Шины	Для укрепления конечностей при переломах и вывихах	3-4 штуки
Резиновый пузырь для льда	Для охлаждения поврежденного места при ушибах, вывихах и переломах	1 штука
Стакан	Для приема лекарств, промывания глаз и желудка и приготовления растворов	1 штука
Чайная ложка	Для приема приготовления растворов	1 штука
Йодная настойка (5%)	Для смазывания тканей вокруг ран, свежих ссадин, царапин на коже и т. д.	1 флакон с притертой пробкой (25 мл)

Нашатырный спирт	Для применения при обморочных состояниях	1 флакон (30 мл)
Борная кислота	Для промывания глаз и кожи, полоскания рта при ожогах щелочью, для примочек на глаза при ожоге их вольтовой дугой	1 пакет (25 г)
Сода питьевая	Для приготовления растворов для промывания глаз и кожи, полоскания рта при ожогах кислотой	1 пакет (50 мл)
Раствор перекиси водорода (3%)	Для остановки кровотечения из носа	1 флакон (50 мл)
Настойка валерианы	Для успокоения нервной системы	1 флакон (30 мл)
Нитроглицерин	Для приема при сильных болях в области сердца и за грудиной	1 тюбик

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Растворы пищевой соды и борной кислоты предусматривают только для рабочих мест, где проводятся работы с кислотами и щелочами.

2. В цехах и лабораториях, где не исключена возможность отравления и поражений газами и вредными веществами, состав аптечки должен быть соответственно дополнен.

3. В набор средств для сумок первой помощи не входят шины, резиновый пузырь для льда, стакан, чайная ложка, борная кислота и питьевая сода. Остальные медикаменты для сумок первой помощи комплектуются в количестве 50% указанных в списке.

4. На внутренней дверце аптечки следует четко указать, какие медикаменты применяются при тех или иных травмах (например, при кровотечении из носа - 3% раствор перекиси водорода и т. п.).

1 Освобождение от действия электрического тока



Действие электрического тока на живую ткань, в отличие от действия других опасных производственных факторов, носит своеобразный и разносторонний характер. Проходя через организм человека, электрический ток оказывает термическое, электролитическое, механическое и биологическое действие.

Термическое действие тока проявляется в ожогах отдельных участков тела, нагреве до высокой температуры кровеносных сосудов, нервов, сердца, мозга и других органов, находящихся на пути тока, что вызывает в них серьезные функциональные расстройства.

Электролитическое действие тока выражается в разложении органической жидкости, в том числе и крови, что сопровождается значительными нарушениями их физико-химического состава.

Механическое действие тока выражается в расслоении, разрыве и других подобных повреждениях различных тканей организма, в том числе мышечной ткани, стенок кровеносных сосудов, сосудов легочной ткани и др., в результате электродинамического эффекта, а также мгновенного взрывоподобного образования пара от перегретой током тканевой жидкости и крови.

Биологическое действие тока проявляется в раздражении и возбуждении живых тканей организма, а также в нарушении внутренних биоэнергетических процессов, протекающих в нормально действующем организме и теснейшим образом связанных с его жизненными функциями.

Многообразие действий электрического тока на человека приводит к различным электротравмам: местные электротравмы; общие электротравмы (рис.1).

Примерное распределение несчастных случаев от воздействия электрического тока в промышленности имеет вид: 20% - местные электротравмы, 25% - электрические удары, 55% - смешанные травмы. Исход поражения электрическим током зависит от многих факторов (рис.2).



Рисунок 1 - Классификация видов поражения электрическим током



Рисунок 2 - Классификация факторов, влияющих на исход поражения человека электрическим током

При воздействии электрического тока различают 2 этапа смерти: клиническую смерть и биологическую.

Смерть - это полная утрата взаимосвязи организма с окружающей средой: прекращение основных физиологических процессов - дыхания, сердцебиения, реакций на внешние раздражители и т. д.

Клиническая (мнимая) смерть - кратковременное переходное состояние от жизни к смерти, наступающее с момента прекращения деятельности сердца и легких до начала гибели клеток коры головного мозга: в большинстве случаев она составляет 4 - 6 мин. Если в этот момент начать оказывать пострадавшему первую помощь, т. е. путем искусственного дыхания обеспечить обогащение крови кислородом, а путем массажа сердца наладить в организме искусственное кровообращение и тем самым снабжение клеток организма кислородом, то процесс смерти может быть остановлен, и жизнь сохранена.

Биологическая (истинная) смерть - необратимое явление, характеризующееся прекращением биологических процессов в клетках и тканях организма и распадом белковых структур. Она наступает по истечении периода клинической смерти.

ГОСТом 12.1.038-82 устанавливаются предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов, протекающих через тело человека, по пути «рука-рука», «рука-ноги» при нормальном (табл. 3) и аварийном режиме работы производственных электроустановок. Указанные в табл. 3 значения должны быть уменьшены в 3 раза для лиц, выполняющих работу в условиях высоких температур (выше 25 °С) и влажности (относительная влажность более 75%).

Таблица 2 – Характеристика физиологического воздействия тока в зависимости от его величины

Ток, мА (миллиампер)	Характер воздействия	
	Переменный ток частотой 50 Гц	Постоянный ток
0,6 - 1,5	Начало ощущения, легкое дрожание рук	Не ощущается
2 - 3	Сильное дрожание пальцев рук	Не ощущается
5 - 7	Судороги в руках	Зуд, ощущение нагрева
8 - 10	Руки с трудом, но можно оторвать от электродов. Сильные боли в пальцах, кистях рук. Пороговый неотпускающий ток составляет 15 мА	Усиление ощущения нагрева
20 - 25	Руки парализуются мгновенно, оторваться от электродов невозможно. Сильные боли, затрудняется дыхание	Еще большее усиление ощущения нагрева. Незначительные сокращения мышц рук
50 - 80	Паралич дыхания. Начало трепетания желудочков сердца	Сильное ощущение нагрева. Сокращения мышц рук, судорога. Затруднение дыхания. Пороговый неотпускающий ток
90 - 100	Паралич дыхания. При длительности 3 с и более - паралич сердца, трепетание желудочков. Пороговый фибрилляционный ток - 100 мА	Паралич дыхания
3000 и более	Паралич дыхания и сердца при воздействии дольше 0,1 с. Разрушение тканей тела теплом тока	Паралич дыхания и сердца, трепетание желудочков

Таблица 3 - Предельно допустимые значения напряжений прикосновения $U_{пр}$ и токов I_h , проходящих через тело человека, в нормальном режиме работы электроустановки

Род тока	$U_{пр}$, В	I_h , мА
	Не более 10 мин в сутки	
Переменный, 50 Гц	2,0	0,3
Переменный, 400 Гц	3,0	0,4
Постоянный	8,0	1,0

Значения $U_{пр}$, I_h при аварийном режиме работы электроустановки даются в таблице ГОСТ 12.1.038-82 и зависят от продолжительности воздействия: от $U=550$ В, $I_h=650$ мА при $t=0,01-0,08$ с до $U=20$ В, $I_h=6$ мА при $t>10$ с.

При поражении электрическим током необходимо как можно скорее освободить пострадавшего от действия тока, так как от продолжительности этого действия зависит тяжесть электротравмы.

Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, вызывает в большинстве случаев непроизвольное судорожное сокращение мышц и общее возбуждение, которое может привести к нарушению и даже полному прекращению деятельности органов дыхания и кровообращения. Если пострадавший держит провод руками, его пальцы так сильно сжимаются, что высвободить провод из его рук становится невозможно. Поэтому первым действием, оказывающего, помощь должно быть немедленное отключение той части электроустановки, которой касается пострадавший. Отключение производится с помощью выключателей, рубильника или другого отключающего аппарата, а также путем снятия или вывертывания предохранителей (пробок), разъема штепсельного соединения.

Если пострадавший находится на высоте, то отключение установки и тем самым освобождение от тока может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность.

При отключении электроустановки может одновременно погаснуть электрический свет. В связи с этим при отсутствии дневного освещения необходимо позаботиться об освещении от другого источника (включить аварийное освещение, аккумуляторные фонари и т. п.) с учетом взрывоопасности помещения, не задерживая отключения электроустановки и оказания помощи пострадавшему.

Если отключить установку достаточно быстро нельзя, необходимо принять иные меры к освобождению пострадавшего от действия тока. Во всех случаях оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни. Он должен следить и за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью и под напряжением шага.

1.1 Напряжение до 1000В

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода напряжением до 1000В следует пользоваться канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Можно также оттянуть его за одежду (если она сухая и отстает от тела), например, за полы пиджака или пальто, за воротник, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытых одеждой.

Оттаскивая пострадавшего за ноги, оказывающий помощь не должен касаться его обуви или одежды без хорошей изоляции своих рук, так как обувь и одежда могут быть сырыми и являться проводником электрического тока.

Для изоляции рук оказывающий помощь, особенно если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, надеть на нее суконную фуражку, натянуть на руку рукав пиджака или пальто накинуть на пострадавшего резиновый коврик, прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю. Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-либо, не проводящую электрический ток подстилку, сверток одежды и т. п.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать одной рукой, держа вторую в кармане или за спиной.

Если электрический ток проходит в землю через пострадавшего, и он судорожно сжимает в руке один токоведущий элемент (например, провод), проще прервать ток, отделив пострадавшего от земли (подсунуть под него сухую доску, либо оттянуть ноги от земли веревкой или оттащить за одежду), соблюдая при этом указанные выше меры предосторожности как по отношению к самому себе, так и по отношению к пострадавшему. Можно также перерубить провода топором с сухой деревянной рукояткой или перекусить их инструментом с изолированными рукоятками (кусачками, пассатижами и т. п.). Перерубать или перекусывать провода необходимо пофазно, т. е. каждый провод в отдельности, «при этом рекомендуется по возможности стоять на сухих досках, деревянной лестнице и т. п. Можно воспользоваться и неизолированным инструментом, обернув его рукоятку материей.

1.2 Напряжение выше 1000В

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением выше 1000В, следует надеть диэлектрические перчатки и боты и действовать штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на соответствующее напряжение.

При этом надо помнить об опасности напряжения шага, если токоведущая часть (провод и т. п.) лежит на земле и после освобождения пострадавшего от действия тока необходимо вынести его из опасной зоны.

На линиях электропередачи, когда нельзя быстро отключить их из пунктов питания для освобождения пострадавшего, если он касается проводов, следует произвести замыкание проводов накоротко, набросив на них неизолированный провод.

Провод должен иметь достаточное сечение, чтобы он не перегорел при прохождении через него тока короткого замыкания.

Перед тем как произвести наброс, один конец провода надо заземлить (присоединить его к телу металлической опоры, заземляющему спуску и др.).

Для удобства наброса на свободный конец проводника желательно прикрепить груз. Набрасывать проводник надо так, чтобы он не коснулся людей, в том числе оказывающего помощь и пострадавшего. Если пострадавший касается одного провода, то часто достаточно заземлить толь этот провод.

2 Первая помощь пострадавшему от электрического тока

После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо оценить его состояние.

Признаки, по которым можно быстро определить состояние пострадавшего, следующие:

- сознание: ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен), возбужден;
- цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;

- дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);
- пульс на сонных артериях: хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;
- зрачки: узкие, широкие.

При определенных навыках, владея собой, оказывающий помощь в течение 1 мин. Способен оценить состояние пострадавшего и решить, в каком объеме и порядке следует оказывать ему помощь.

Цвет кожных покровов и наличие дыхания (по подъему и опусканию грудной клетки) оценивают визуально. Нельзя тратить драгоценное время на прикладывание ко рту и носу зеркала, блестящих металлических предметов. Об утрате сознания также судят визуально, и чтобы окончательно убедиться в его отсутствии, можно обратиться к пострадавшему с вопросом о самочувствии.

Пульс на сонной артерии прощупывают подушечками второго, третьего, четвертого пальцев руки, располагая их вдоль шеи между кадыком (адамово яблоко) и кивательной мышцей и слегка прижимая к позвоночнику. Приемы определения пульса на сонной артерии очень легко отработать на себе и своих близких.

Ширину зрачков при закрытых глазах определяют следующим образом: подушечки указательных пальцев кладут на верхние веки обоих глаз и, слегка придавливая их к глазному яблоку, поднимают вверх. При этом глазная щель открывается и на белом фоне видна округлая радужка, а в центре ее округлой формы черные зрачки, состояние которых (узкие или широкие) оценивают по тому, какую площадь радужки они занимают.

Как правило, степень нарушения сознания, цвет кожных покровов и состояние дыхания можно оценивать одновременно с прощупыванием пульса, что отнимает не более 1 мин. Осмотр зрачков удастся провести за несколько секунд.

Если у пострадавшего отсутствуют сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), можно считать, что он находится в состоянии клинической смерти. И нужно немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца. Не следует раздевать пострадавшего, теряя драгоценные секунды.



Рисунок 3 – Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока

В тех случаях, когда по какой-либо причине невозможно прервать цепь тока через пострадавшего указанными способами, т. е. путем отключения установки вручную или автоматически, необходимо это сделать путем перерубывания (перерезания) проводов. Перерубывание проводов можно осуществлять топором с сухой деревянной рукояткой (рис.4) или перекусить их инструментом с изолированными рукоятками (кусачками, пассатижами и т.п.).

Перерубывать или перекусывать провода необходимо пофазно, т. е. каждый провод в отдельности.

При этом необходимо отделить пострадавшего от токоведущих частей, а оказывающий помощь должен принять соответствующие меры предосторожности, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или с телом пострадавшего, а также под шаговым напряжением. Эти меры принимают и в том случае, когда установка выключена, но пострадавший продолжает находиться в контакте с отключенными (но незаземленными) токоведущими частями.

В установках до 1 кВ пострадавшего можно оттянуть от токоведущих частей, взявшись за его одежду, если она сухая и отстает от его тела.

При этом нельзя касаться тела пострадавшего, его обуви, которая может оказаться токопроводящей вследствие загрязнения и наличия в ней гвоздей, сырой одежды, а также окружающих заземленных металлических предметов (рис.5). При необходимости прикоснуться к телу пострадавшего надо надеть на руки диэлектрические перчатки или обмотать их сухой тканью, опустить на руки рукава пиджака или пальто.



Рисунок 4 - Освобождение пострадавшего от действия тока в установках до 1000 В путем перерубывания проводов

Рисунок 5 - Освобождение пострадавшего от тока для ЭУ напряжением до 1000 В оттаскиванием за сухую одежду

Если пострадавший дышит редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. Не обязательно, чтобы при проведении искусственного дыхания пострадавший находился в горизонтальном положении.

Для изоляции рук оказывающий помощь, особенно если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, надеть на нее суконную фуражку, натянуть на руку рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего резиновый коврик, прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю.

Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-либо не проводящую электрический ток подстилку, сверток одежды и т. п.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать одной рукой (рис.6), держа вторую в кармане или за спиной. Можно также изолировать себя от земли или токопроводящего пола, надев резиновые галоши либо встав на сухую доску или другую, не проводящую электрический ток, подстилку.

Пользуясь сухой деревянной палкой, доской и другими, не проводящими электрический ток, предметами, можно отбросить провод, которого касается пострадавший (рис.7).

Если пострадавший судорожно сжимает провод рукой, можно разжать его руку, отгибая каждый палец в отдельности.

Для этой цели оказывающий помощь должен иметь на руках диэлектрические перчатки и стоять на изолирующем основании - на диэлектрическом ковре, сухой доске или быть в галошах.

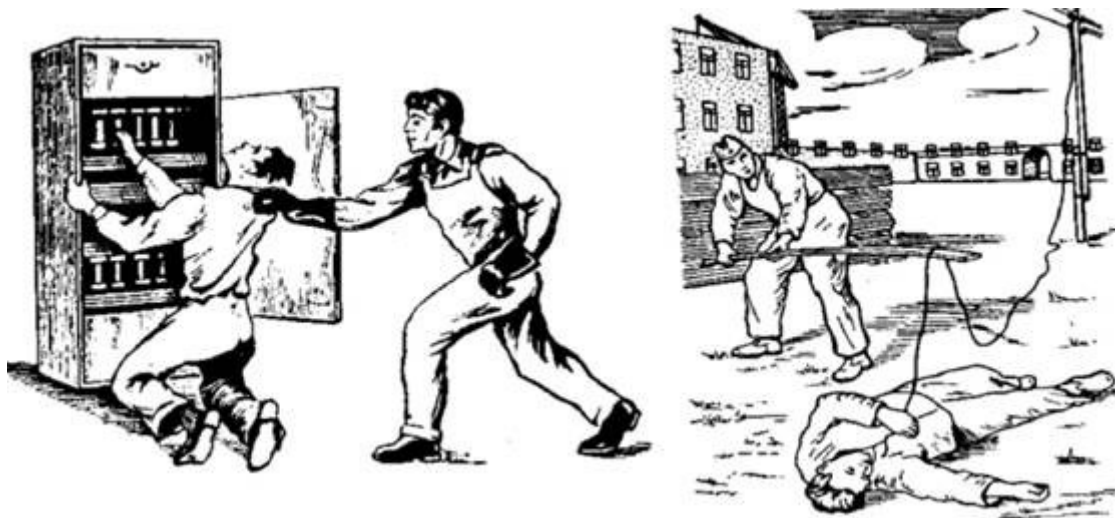


Рисунок 6 - Отделение пострадавшего от токоведущей части, находящейся под напряжением до 1000 В

Рисунок 7 - Освобождение пострадавшего от тока для ЭУ напряжением до 1000 В отбрасыванием провода сухой деревянной доской

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей электроустановок необходимо надеть диэлектрические перчатки и боты и действовать штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на напряжение данной электроустановки (рис.7,8).



Рисунок 8 - Освобождение пострадавшего от тока для ЭУ напряжением выше 1000 В отбрасыванием провода с помощью изолирующей штанги, рассчитанной на соответствующее напряжение: оказывающий помощь в диэлектрических перчатках, на ногах - диэлектрические боты, защищающие его от шагового напряжения

Если пострадавший дышит редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. Не обязательно, чтобы при проведении искусственного дыхания пострадавший находился в горизонтальном положении.

Приступив к оживлению, нужно позаботиться о вызове врача или скорой медицинской помощи. Это должен сделать не оказывающий помощь, который не может прервать ее оказание, а кто-то другой.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находился в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует уложить на подстилку, например, из одежды; расстегнуть одежду, стесняющую дыхание; создать приток свежего воздуха; согреть тело, если холодно; обеспечить прохладу, если жарко; создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом в дыханием; удалить лишних людей.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении пока не прекратится западание языка.

При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть его голову и плечи налево для удаления рвотных масс.

Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т. п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающего помощь продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте не возможно (например, на опоре).

Ни в коем случае нельзя зарывать пострадавшего в землю, так как это принесет только вред и приведет к потерям дорогих для его спасения минут.

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, необходимо продолжать оказывать помощь.

3 Способы оживления организма при клинической смерти.

3.1 Искусственное дыхание

Искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно, как бы со всхлипыванием), а также, если его дыхание постоянно ухудшается, не зависимо от того, чем это вызвано: поражением электрическим током, отравлением, утоплением и т. д.

Наиболее эффективным способом искусственного дыхания является способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос» так как при этом обеспечивается поступление достаточного объема воздуха в легкие пострадавшего. Способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос» относится к способам искусственного дыхания по методу вдувания, при котором выдыхаемый оказывающим помощь воздух насильно подается в дыхательные пути пострадавшего. Установлено, что выдыхаемый человеком воздух физиологически пригоден для дыхания пострадавшего в течение длительного времени. Вдувание воздуха можно производить через марлю, платок, специальное приспособление-«воздухопровод».



Этот способ искусственного дыхания позволяет легко контролировать поступление воздуха в легкие пострадавшего по расширению грудной клетки после вдувания и последующему впадению ее в результате пассивного выдоха.

Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду.

Прежде чем начать искусственное дыхание, необходимо в первую очередь обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, которые в положении на спине при бессознательном состоянии всегда закрыты запавшим языком. Кроме того, в полости рта может находиться инородное содержимое (рвотные массы, соскользнувшие протезы, песок, ил, трава, если человек тонул, и т. д.), которое необходимо удалить пальцем, обвернутым платком (тканью или бинтом). После этого оказывающий помощь располагается сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсовывает под шею пострадавшего, а ладонью другой руки надавливает на его лоб, максимально запрокидывая голову. При этом корень языка поднимается и освобождает вход в гортань, а рот пострадавшего открывается. Оказывающий помощь наклоняется к лицу пострадавшего, делает глубокий вдох открытым ртом, полностью плотно охватывает губами открытый рот пострадавшего и делает энергичный выдох, с некоторым усилием вдывая воздух в его рот одновременно он закрывает нос пострадавшего щекой или пальцами руки, находящейся на лбу. При этом обязательно надо наблюдать за грудной клеткой пострадавшего, которая поднимается. Как только грудная стенка поднялась, нагнетание воздуха приостанавливают, оказывающий помощь поворачивает лицо в сторону, происходит пассивный выдох у пострадавшего.

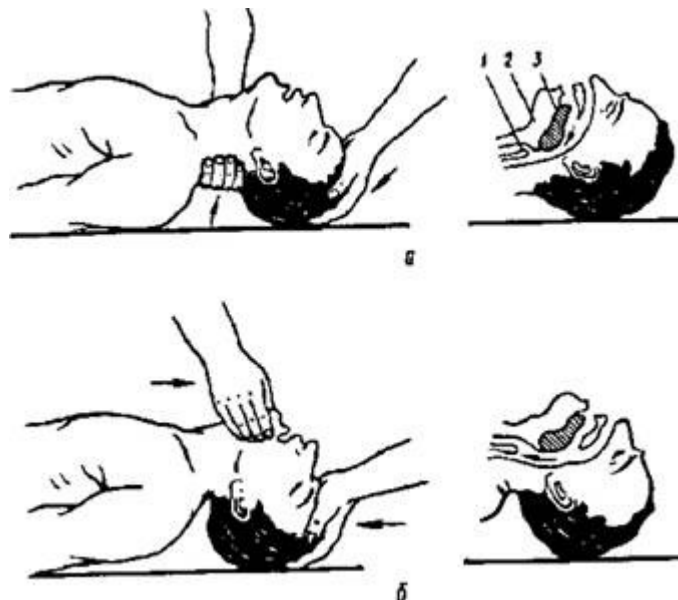


Рисунок 9 - Положение головы пострадавшего перед проведением искусственного дыхания способом «изо рта в рот»:

а) начальное положение головы: вход в гортань - 1 перекрыт надгортаником - 2 и запавшим языком - 3;

б) положение головы, при котором начинают искусственное дыхание: голова запрокинута назад, нижняя челюсть выдвинута вперед, надгортанник поднялся и язык отошел от входа в гортань, благодаря чему обеспечен свободный проход воздуха в нее.

При этом он должен охватить своим ртом весь рот пострадавшего, а своей щекой или пальцами зажать ему нос (рис.10а).

Затем оказывающий помощь откидывается назад, освобождая рот и нос пострадавшего, и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох (рис.10 б).

Маленьким детям вдувание воздуха может производиться одновременно в рот и нос, при этом оказывающий помощь охватывает своим ртом рот и нос пострадавшего.

Контроль за поступлением воздуха в легкие пострадавшего осуществляется на глаз по расширению грудной клетки при каждом вдувании. Если при вдувании воздуха грудная клетка пострадавшего не расправляется, это свидетельствует о непроходимости дыхательных путей. В этом случае необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого оказывающий помощь (рис.11) располагает четыре пальца каждой руки за углами нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в ее край, выдвигает верхнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы оказались впереди верхних.

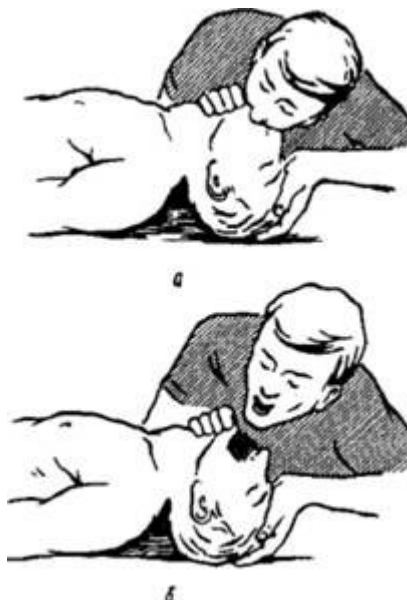


Рисунок 10 - Проведение искусственного дыхания способом «изо рта в рот»:
а — вдох; б — выдох



Рисунок 11 - Выдвижение нижней челюсти



Рисунок 12 - Выдвижение нижней челюсти
двумя руками одной рукой:
а — вид сбоку; б — вид сверху

Легче выдвинуть нижнюю челюсть введенным в рот большим пальцем, как показано на рис.12.

Наилучшая проходимость дыхательных путей пострадавшего обеспечивается при наличии трех условий: максимальном отгибании головы назад, открытии рта и выдвижении вперед нижней челюсти.

Иногда оказывается невозможным открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей. В этом случае искусственное дыхание следует производить способом «изо рта в нос».

В стационарных условиях для проведения искусственного дыхания применяют удобные в обращении специальные аппараты, действие которых несравненно эффективнее, чем использование ручных способов искусственного дыхания (рис.13). Однако эти аппараты, как правило, громоздки, имеют сравнительно сложное устройство и требуют квалифицированного обслуживания. Примером таких аппаратов является ручной портативный аппарат РПА-1, предназначенный для проведения искусственного дыхания и аспирации (отсасывания) жидкости и слизи из дыхательных путей.



Рисунок 13 - Проведение искусственного дыхания с помощью аппарата РПА-1

Основными частями аппарата являются: небольшие меха, приводимые в действие рукой, и маска, плотно накладываемая на рот и нос пострадавшего. Во время сжатия мехов происходит активный вдох, т.е. введение под некоторым давлением в легкие пострадавшего атмосферного воздуха в объеме от 0,25 до 1,5 л или воздуха, обогащенного кислородом. В последнем случае к всасывающему клапану аппарата присоединяют кислородную подушку. Во время растяжения мехов происходит пассивный выдох, при этом воздух выходит через специальный клапан.

При каких либо ситуациях следуйте основным положениям оказания первой помощи:

1. Помогите потерпевшему принять удобное положение, желательно полу присев.
2. Попросить окружающих отступить назад.
3. Если потерпевший в сознании, но не может разговаривать, задавайте ему однозначные вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет» движением головы. Постарайтесь успокоить потерпевшего, потому что волнение может усложнить проблему с дыханием.
4. Помогите потерпевшему принять выписанные ему на случай подобного состояния лекарства. Определите сами, в состоянии ли потерпевший проглотить лекарства. В ином случае не давайте ему ничего для минования удушья.
5. Поддержите нормальную температуру тела потерпевшего.
6. Вызовите «скорую помощь».

Если у пострадавшего хорошо определяется пульс и необходимо проводить только искусственное дыхание, то интервал между искусственными вдохами должен составлять 5 сек. (12 дыхательных циклов в минуту).

Кроме расширения грудной клетки хорошим показателем эффективности искусственного дыхания может служить порозовение кожных покровов и

слизистых, а также выходу больного из бессознательного состояния и появления у него самостоятельного дыхания.

При проведении искусственного дыхания оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы воздух не попадал в желудок пострадавшего. При попадании воздуха в желудок, о чем свидетельствует вздутие живота «под ложечкой», осторожно надавливают ладонью на живот между грудиной и пупком. При этом может возникнуть рвота, тогда необходимо повернуть голову и плечи пострадавшего на бок, чтобы очистить его рот и глотку.

Если после вдувания воздуха грудная клетка не расправляется, необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого четырьмя пальцами обеих рук захватывают нижнюю челюсть сзади за углы, и, опираясь, большими пальцами в ее край ниже углов рта, оттягивают и выдвигают челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стягивали впереди верхних.

Если челюсти пострадавшего плотно стиснуты и открыть рот не удастся, следует проводить искусственное дыхание «изо рта в нос».

При отсутствии самостоятельного дыхания и наличии; пульса искусственное дыхание можно выполнить и в положении сидя или вертикальном, если несчастный случай произошел в люльке, на опоре или на мачте. При этом как можно больше запрокидывают голову пострадавшего назад или выдвигают вперед нижнюю челюсть. Остальные приемы те же.

Маленьким детям одновременно в рот и в нос, охватывая своим ртом и нос ребенка. Чем меньше ребенок, тем меньше ему нужно воздуха для вдоха и тем чаще следует производить вдувание по сравнению с взрослым человеком (до 15-18 раз в минуту). Поэтому вдувание должно быть неполным и менее резким, чтобы не повредить дыхательные пути пострадавшего.

Прекращают искусственное дыхание после восстановления у пострадавшего глубокого достаточного и ритмичного самостоятельного дыхания.

В случае отсутствия не только дыхания, но и пульса на сонной артерии делают подряд два искусственных вдоха и приступают к наружному массажу сердца.

возраст	от 8 лет	1-8 лет	До 1 года
Положение: головы	Голова закидывается, подбородок поднимается	Голова закидывается, подбородок поднимается (медленно и осторожно)	Голова в слегка закинута положении
Носа	Ноздри тесно сжимаются большим и указательным пальцами	Ноздри тесно сжимаются большим и указательным пальцами	
Рта	Спасатель тесно охватывает губами рот	Спасатель тесно охватывает губами	Спасатель тесно охватывает губами

	потерпевшего	рот потерпевшего	нос и рот ребёнка
Количество вдуваний	12 вдуваний за 1 мин.	20 не очень глубоких вдуваний за 1 мин.	20 лёгких вдуваний за 1 мин.
Выполнение вдуваний	На счёт 1, 2, 3, 4, делать вдох, а на счёт 5 - выдох	На счёт 1, 2, делать вдох, а на счёт 3 - выдох	На счёт 1, 2, делать вдох, а на счёт 3 - выдох
Частота вдуваний	1 вдувание каждые 5 сек.	1 вдувание каждые 3 сек.	1 вдувание каждые 3 сек.
Продолжительность вдуваний	1,5 – 2 сек.	1 – 1,5 сек.	1 – 1,5 сек.
Проверка пульса	На сонной артерии	На сонной артерии	На плечевой артерии

3.2 Наружный массаж сердца

При поражении электрическим током может наступить не только остановка дыхания, но и прекратиться кровообращение, когда сердце не обеспечивает циркуляции крови по сосудам. В этом случае одного искусственного дыхания при оказании помощи не достаточно, так как кислород из легких не может переноситься кровью к другим органам и тканям, необходимо возобновить кровообращение искусственным путем.

Сердце человека расположено в грудной клетке между грудиной и позвоночником. Грудина - подвижная плоская кость. В положении человека на спине (на твердой поверхности) позвоночник является жестким неподвижным основанием. Если надавливать на грудину то сердце будет сжиматься между грудиной и позвоночником, и из его полостей кровь будет выжиматься в сосуды. Если надавливать на грудину толчками, то кровь будет выталкиваться из полостей сердца почти так же, как это происходит при его естественном сокращении. Это называется наружным (непрямым, закрытым) массажем сердца, при котором искусственно восстанавливается кровообращение. Таким образом, при сочетании искусственного дыхания с наружным массажем сердца имитируются функции дыхания и кровообращения.

Комплекс этих мероприятий называется реанимацией (т. е. оживлением), а мероприятия реанимационными.

Показанием к проведению реанимационных мероприятий является остановка сердечной деятельности, для которой характерно сочетание следующих признаков: появление бледности или синюшности кожных покровов, потеря сознания, отсутствие пульса на сонных артериях, прекращение дыхания или

судорожные неправильные вдохи. При остановке сердца, не теряя секунды, пострадавшего надо уложить на ровное жесткое основание: скамью, пол, в крайнем случае, подложить под спину (никаких валиков под плечи и шею подкладывать нельзя).

Если помощь оказывает один человек, он располагается сбоку от пострадавшего и наклонившись, делает два быстрых энергичных вдувания (по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос»), затем поднимается, оставаясь на этой же стороне от пострадавшего, ладонь одной руки кладет на нижнюю половину грудины (отступив на два пальца выше от ее нижнего края), а пальцы приподнимает. Ладонь второй руки он кладет поверх первой поперек или вдоль и надавливает, помогая наклоном своего корпуса. Руки при надавливании должны быть выпрямлены в локтевых суставах.

Надавливание следует производить быстрыми толчками, так, чтобы смещать грудину на 4-5 см, продолжительность надавливания не более 0,5 сек., интервал между отдельными надавливаниями 0,5 сек. В паузах рук с грудины не снимают, пальцы остаются прямыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах.

Если оживление проводит один человек, то на каждые два вдувания он производит 15 надавливаний на грудину. За 1 мин. Необходимо сделать не менее 60 надавливаний и 12 вдуваний, т. е. выполнить 72 манипуляции, поэтому темп реанимационных мероприятий должен быть высоким. Опыт показывает, что наибольшее количество времени теряется при выполнении искусственного дыхания: нельзя затягивать вдувание; как только грудная клетка пострадавшего расширилась, вдувание прекращают.

При участии в реанимации двух человек соотношение «дыхание- массаж» составляет 1:5.

Во время искусственного вдоха пострадавшего тот, кто делает массаж сердца, надавливание не производит, так как усилия, развиваемые при надавливании, значительно больше, чем при вдувании (надавливание при вдувании приводит к безрезультативности искусственного дыхания, а, следовательно, и реанимационных мероприятий).

Если реанимационные мероприятия проводятся правильно, кожные покровы розовеют, зрачки сужаются, самостоятельное дыхание восстанавливается. Пульс на сонных артериях во время массажа должен хорошо прощупываться, если его определяет другой человек. После того как восстановится сердечная деятельность и будет хорошо определяться пульс, массаж сердца немедленно прекращают, продолжая искусственное дыхание при слабом дыхании пострадавшего и, стараясь, чтобы естественный и искусственный вдохи совпали. При восстановлении полноценного самостоятельного дыхания искусственное дыхание также прекращают. Если сердечная деятельность или самостоятельное дыхание еще не восстановилось, но реанимационные мероприятия эффективны, то их можно прекратить только при передаче пострадавшего в руки медицинского работника. При неэффективности искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (кожные покровы синюшно-фиолетовые, зрачки широкие, пульс на артериях во время массажа не определяется), реанимацию прекращают через 30 минут.

Реанимационные мероприятия у детей до 12-ти лет имеют особенности. Детям от года до 12-ти лет массаж сердца производят одной рукой и в минуту делают от 70 до 100 надавливаний в зависимости от возраста, детям до года - от 100 до 120 надавливаний в минуту двумя пальцами (вторым и третьим) на середину грудины. При проведении искусственного дыхания детям одновременно охватывают рот и нос. Объем вдоха необходим соразмерять с возрастом ребенка. Новорожденному достаточно объем воздуха, находящегося в полости рта у взрослого.

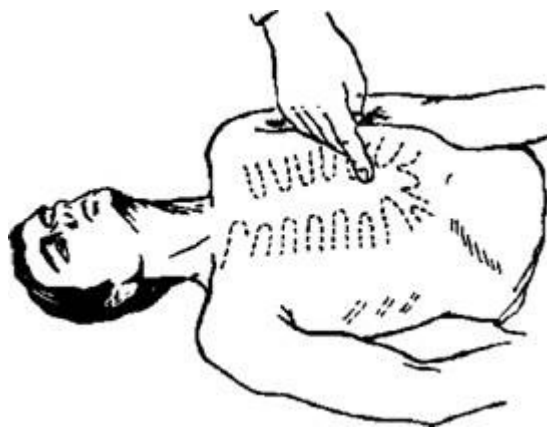


Рисунок 14 - Место надавливания на грудную клетку пострадавшего при наружном массаже сердца

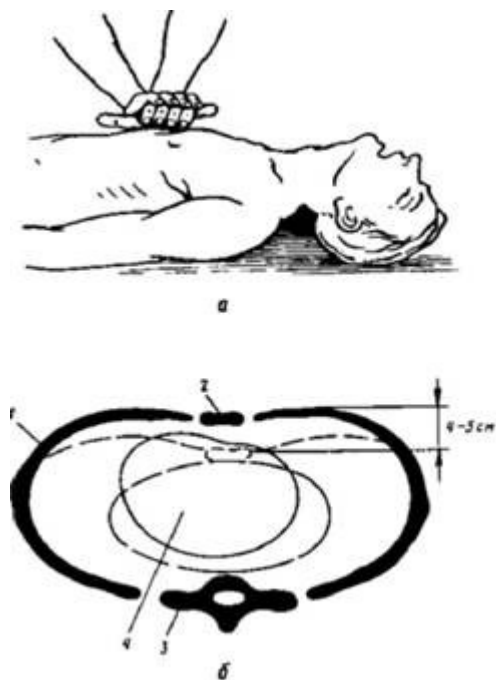


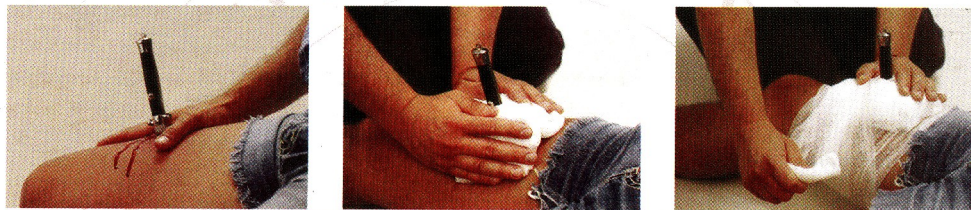
Рисунок 15 - Наружный массаж сердца:
а - положение рук проводящего наружный массаж сердца; б - схематическое изображение поперечного сечения грудной клетки: 1 - грудная клетка; 2 - грудина; 3 - позвоночник; 4 - сердце.

4 Первая помощь при ранении

Всякая рана легко может загрязниться микробами, находящимися на ранящем предмете, на коже пострадавшего, а также в пыли, земле, на руках оказывающего помощь и на грязном перевязочном материале.

При оказании помощи необходимо строго соблюдать следующие правила:

- нельзя промывать рану водой или даже каким-либо лекарственным веществом, засыпая порошком и смазывать мазями, так как это препятствует занесению в нее грязи с поверхности кожи и вызывает нагноение;
- нельзя убирать из раны песок, землю, камешки и т. п., так как удалить таким образом все, что загрязняет рану не возможно. 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 сильное кровотечение;
- нельзя заматывать рану изоляционной лентой или накладывать паутину во избежание заражения столбняком.



Для оказания первой помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке (сумке) индивидуальный пакет в соответствии с наставлением, напечатанным на его обертке, При наложении повязки нельзя касаться руками той части, которая должна быть наложена непосредственно на рану.

Если индивидуального пакета почему-либо не оказалось, то для перевязки можно использовать чистый носовой платок, чистую ткань и т. п. Накладывать вату непосредственно на рану нельзя. Если в рану выпадает какая-либо ткань или орган (мозг, кишечник), то повязку накладывают сверху, ни в коем случае не пытаясь вправлять эту ткань или орган внутрь раны.

Оказывающий помощь при ранениях должен вымыть руки или смазать пальцы настойкой йода. Прикасаться к самой ране даже вымытыми руками не допускается.

Если рана загрязнена землей, необходимо срочно обратиться к врачу для проведения противостолбнячной сыворотки.

5 Первая помощь при кровотечении. Виды кровотечений

Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны естественных отверстий тела наружу, принято называть наружными. Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называются внутренними. Среди наружных кровотечений чаще всего наблюдаются кровотечения из ран» а именно:

Капиллярное - при поверхностных ранах, при этом кровь из раны вытекает по каплям.

Венозное - при более глубоких ранах, например, резанных, колотых, происходит обильное вытекание крови темно-красного цвета.

Артериальное - при глубоких рубленых, колотых ранах; артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, в которых она находится под большим давлением.

Смешанное - в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии, чаще всего такое кровотечение наблюдается и при глубоких ранах.

5.1 Остановка кровотечения повязкой

Для остановки кровотечения необходимо:

- поднять раненную конечность;
- закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (из пакета), сложенным в комочек и придавить сверху, не касаясь пальцами самой раны; в таком положении, не отпуская пальцев, держать 4-5 мин. Если кровотечение остановится, то не снимая наложенного материала, поверх него наложить еще одну подушечку из другого пакета или кусок ваты и забинтовать раненное место с небольшим нажимом, чтобы не нарушать кровообращение поврежденной конечности. При бинтовании руки или ноги витки бинта должны идти снизу вверх - от пальцев к туловищу;
- при сильном кровотечении, если его невозможно остановить давящей повязкой, следует сдавить кровеносные сосуды, питающие раненную область, пальцами, жгутом или закруткой либо согнуть конечности в суставах. Во всех случаях при большом кровотечении необходимо срочно вызвать врача и указать ему точное время наложения жгута (закрутки).

Кровотечение из внутренних органов представляют большую опасность для жизни. Внутреннее кровотечение распознается по резкой бледности лица, слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. В этих случаях необходимо срочно вызвать врача, а до его прихода создать пострадавшему полный покой. Нельзя давать ему пить, если это подозрение на ранение органов брюшной полости.

На место травмы необходимо положить «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом или холодной водой, холодные примочки и т. д.).

5.2 Остановка кровотечения пальцами

Быстро остановить кровотечение можно прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу). Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно.

Кровотечение из ран останавливают:

- на нижней части лица — прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти;
- на виске и лбу - прижатием височной артерии впереди козелка уха;
- на голове и шее - прижатием сонной артерии к шейным позвонкам;
- на подмышечной впадине и плече (вблизи плечевого сустава) - прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке;
- на предплечье - прижатием плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны;
- на кисти и пальцах рук - прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти;
- на голени - прижатием подколенной артерии;
- на бедре - прижатием бедренной артерии к костям таза;
- на стопе - прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.

5.3 Остановка кровотечения из конечности сгибанием ее в суставах

Кровотечение из конечности может быть остановлено сгибанием ее в суставах, если нет перелома костей этой конечности.

У пострадавшего следует быстро засучить рукав или брюки и, сделав комок из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава, расположенного выше места ранения, затем сильно, до отказа, согнуть сустав над этим комком. При этом сдавливается проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В таком положении сгиба привязать к туловищу пострадавшего.

5.4 Остановка кровотечения жгутом или закруткой

Когда сгибание в суставе применять невозможно (например, при одновременном переломе костей той же конечности), то при сильном кровотечении следует перетянуть всю конечность, накладывая жгут

В качестве жгута лучше всего использовать какую-либо упругую растягивающуюся ткань, резиновую трубку, подтяжки и т. д. Перед наложением жгута конечность (руку или ногу) нужно подтянуть. Если у оказывающего помощь нет помощника, то предварительное прижатие артерии пальцами можно поручить самому пострадавшему.

Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра. Место, на которое накладывают жгут, должно быть обвернуто чем-либо мягким, например, несколькими слоями бинта или куском марли, чтобы не перемещать кожу. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк.

Прежде чем наложить жгут, его следует растянуть, а затем туго забинтовать им конечность, не оставляя между оборотами жгута не покрытых им участков кожи.

Перетягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как при этом могут быть стянуты, и пострадать нервы; натягивать жгут нужно только до прекращения кровотечения. Если кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить дополнительно (более туго) несколько оборотов жгута.

Правильность наложения жгута проверяют по пульсу. Если его биение прощупывается, то жгут наложен неправильно, его нужно снять и наложить снова.

Держать наложенный жгут больше 1,5-2,0 час. не допускается, так как это может привести к омертвлению обескровленной конечности.

Боль, которую причиняет наложенный жгут, бывает очень сильной, в силу чего иногда приходится на время снять жгут. В этих случаях перед тем, как снять жгут, необходимо прижать пальцами артерию, по которой идет кровь к ране, и дать пострадавшему отдохнуть от боли, а конечности — получить

некоторый приток крови. После этого жгут накладывают снова. Распускать жгут следует постепенно и медленно. Даже если пострадавший может выдержать боль от жгута, все равно через час его следует обязательно снять на 10-15 мин.

При отсутствии под рукой ленты перетянуть конечность можно закруткой, сделанной из не растягивающегося материала: галстука, пояса, скрученного платка или полотенца, веревки, ремня и т. п.

Материал, из которого делается закрутка, обводится вокруг поднятой конечности, покрыто чем-либо мягким (например, несколькими слоями бинта), и связывается узлом по наружной сторон конечности. В этот узел или под него продеваете какой-либо предмет в виде палочки, которая закручивается до прекращения кровотечения. Закрутив до необходимой степени палочку, ее закрепляют так, чтобы она не смогла самопроизвольно раскрутиться.

После наложения жгута или закрутки необходимо написать записку с указанием и наложения в повязку под бинт или жгут. Можно написать на коже конечности.

5.5 При кровотечении из носа

Пострадавшего следует усадить, наклонив голову вперед подставив под стекающую кровь какую-нибудь емкость, расстегнуть ему воротник, положить на переносицу холодную примочку, ввести в нос кусок ваты или марли, смоченной 3% раствором перекиси водорода, сжать пальцами крылья нос на 4-5 минут.

5.6 При кровотечении изо рта (кровоотроте) пострадавшего следует, уложить и срочно вызвать врача.

6 Первая помощь при ожогах

Ожоги бывают:

- **термические** - вызванные огнем, паром, горячими предметами и веществами;
- **химические** - кислотами и щелочами;
- **электрические** - воздействием электрического тока или электрической дуги.

По глубине поражения все ожоги делятся на четыре степени;

- **первая** - покраснение и отек кожи;
- **вторая** - водяные пузыри;
- **третья** — омертвление поверхностных и глубоких слоев кожи;
- **четвертая** - обугливание кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

6.1 Термические и электрические ожоги

Если на пострадавшем загорелась одежда, нужно быстро набросить на него пальто, любую плотную ткань или сбить пламя водой.

Нельзя бежать в горящей одежде, так как ветер, раздувая пламя, увеличит и усилит ожог.

При оказании помощи пострадавшему, во избежание заражения нельзя касаться руками обожженных участков кожи или смазывать их мазями, жирами, маслами, вазелином, присыпать пищевой содой, крахмалом и т. д. Нельзя вскрывать пузыри, удалять приставшую к обожженному месту мастику, канифоль или другие смолистые вещества, так, удаляя их, легко можно содрать обожженную кожу и тем самым создать благоприятные условия для заражения раны.

При небольших по площади ожогах первой и второй степеней нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку.

Одежду и обувь с обожженного места нельзя срывать, а необходимо разрезать ножницами и осторожно снять. Если обгоревшие куски одежды прилипли к обожженному участку тела, то поверх них следует наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в лечебное учреждение.

При тяжелых и обширных ожогах: пострадавшего необходимо завернуть в чистую простынь или ткань, не раздевая его, укрыть потеплее, напоить теплым чаем и создать покой до прибытия врача.

Обожженное лицо необходимо закрыть стерильной марлей.

При ожогах глаз делать холодные примочки из раствора борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды) немедленно направить пострадавшего к врачу.

6.2 Химические ожоги

При химических ожогах глубина повреждения тканей в значительной степени зависит от длительности воздействия химического вещества. Важно как можно скорее уменьшить концентрацию химического вещества и время его воздействия. Для этого пораженное место сразу же промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана, из резинового шланга или ведра в течение 15-20 минут.

Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала надо смывать 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 виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть водой.

При химическом ожоге полностью смыть химические вещества водой не удастся, поэтому после промывания пораженное место необходимо обработать существующими растворами, используемыми в виде примочек (повязок).

Дальнейшая помощь при химических ожогах оказывается так же, как при термических.

При ожоге кожи щелочью делают примочки (повязки) раствором пищевой соды (чайная ложка соды на стакан воды).

При попадании кислоты в виде жидкости паров или газов в глаза или полости рта необходимо промывать их большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды (половина чайной ложки на стакан воды).

При ожоге кожи щелочью делаются примочки (повязки) раствором борной кислоты (чайная ложка кислоты на стакан воды) или слабым раствором уксусной кислоты (чайная ложка столового уксуса на стакан воды).

При попадании брызг щелочи или паров в глаза и полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем раствором борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды).

Если в глаз попали твердые кусочки химического вещества, то сначала их нужно удалить Влажным тампоном, так как при промывании глаз они могут поранить слизистую оболочку и вызвать дополнительную травму.

При попадании кислоты или щелочи в пищевод необходимо срочно вызвать врача. До его прихода следует удалить слюну и слизь изо рта пострадавшего, уложить его и тепло укрыть, а на живот для ослабления боли положить холод.

Если у пострадавшего появились признаки удушья, необходимо делать ему искусственное дыхание по способу «изо рта в нос», так как слизистая оболочка рта обожжена.

Нельзя промывать желудок водой, вызывая рвоту, либо нейтрализовать попавшую в пищевод кислоту или щелочь. Если у пострадавшего есть рвота, ему можно дать выпить не более 3 стаканов воды, разбавляя, таким образом попавшую в пищевод кислоту или щелочь, и уменьшая ее прижигающее действие. Хороший эффект оказывает прием внутрь молока, яичного белка, растительного масла, растворенного крахмала.

При значительных ожогах кожи, а также при попадании кислоты или щелочь в глаза пострадавшего после оказания первой помощи следует сразу же отправить в лечебное учреждение.

7 Первая помощь при отморожении

Повреждение тканей в результате воздействий низкой температуры называется **отморожением**. Причины отморожения различные, и при соответствующих условиях (длительное воздействие холода, ветер, повышенная влажность, тесная или мокрая обувь, неподвижное положение, плохое общее состояние пострадавшего - болезнь, истощение, алкогольное опьянение, кровопотери и т. д.) отморожение может наступить даже при температуре 3-7° С. Более подвержены отморожению пальцы, кисти, стопы, уши, нос.

Первая помощь заключается в немедленном согревании пострадавшего, особенно отмороженной части тела, для человека пострадавшего надо как можно быстрее перенести в теплое помещение. Прежде всего, необходимо согреть отмороженную часть тела, восстановить в ней кровообращение. Наиболее эффективна и безопасна это достигается, если отмороженную конечность поместить в теплую ванну с температурой 20° С. За 20-30 минут температуру воды постепенно увеличивают до 40° С; при этом конечность тщательно отмывают мылом от загрязнений.

После ванны (согревания) поврежденные участки надо высушить (протереть), закрыть стерильной повязкой и тепло укрыть. Нельзя смазывать их жиром и мазями, так как это значительно затрудняет последующую первичную обработку. Отмороженные участки тела нельзя растирать снегом, так как при этом усиливается охлаждение, а льдинки ранят кожу, что способствует инфицированию (заражению) зоны отморожения; нельзя растирать отмороженные места варежкой, суконкой, носовым платком. Можно производить массаж чистыми руками, начиная от периферии к туловищу.

При отморожении ограниченных участков тела (нос, уши) их можно согревать с помощью тепла рук, оказывающего первую помощь.

Большое значение при оказании первой помощи имеют мероприятия по общему согреванию пострадавшего. Ему дают горячий кофе, чай, молоко. Быстрейшая доставка пострадавшего в медицинское учреждение является также первой помощью. Если первая помощь не была оказана до прибытия санитарного транспорта, то ее следует оказать в машине во время транспортировки пострадавшего. При транспортировке следует принять все меры к предотвращению его повторного охлаждения.

8 Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок

При переломах, вывихах, растяжении связок и других травмах, пострадавший испытывает острую боль, резко усиливающуюся при попытке изменить положение поврежденной части тела. Иногда сразу бросается в глаза неестественное положение конечности и искривление ее (при переломе) в необычном месте.

Самым главным моментом в оказании первой помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки), так и при закрытом является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности. Это значительно уменьшает боль и предотвращает дальнейшее смещение костных отломков. Для иммобилизации используются готовые шины, а также палка, доска, линейка, кусок фанеры и т. д.

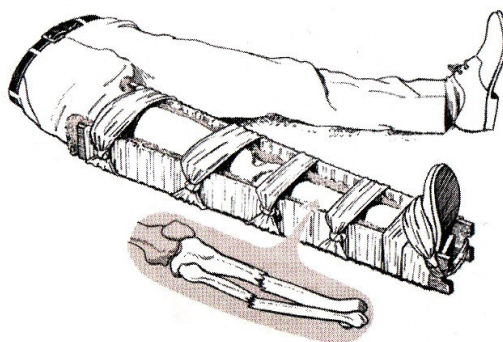


Рисунок 17 – оказание первой помощи при переломах

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 и т. д.) для уменьшения боли.

8.1 Повреждение головы

При падении, ударе возможны переломы черепа (признаки: кровотечение из ушей и рта, бессознательное состояние) или сотрясение мозга (признаки: головная боль, тошнота, рвота, потеря сознания).

Первая помощь при этом состоит в следующем: пострадавшего необходимо уложить на спину, на голову наложить тугую повязку (при наличии , раны – стерильную) и положить «холод», обеспечить полный покой до прибытия врача.

У пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, может быть рвота. В этом случае следует повернуть его голову на левую сторону. Может наступить также удушье вследствие западения языка. В такой ситуации необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед и поддержать ее в таком положении, как при проведении искусственного дыхания.

8.2 Повреждение позвоночника

Признаки: резкая боль в позвоночнике, невозможность согнуть спину и повернуться. **Первая помощь должна сводиться к следующему:** осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, дверь снятую с петель, или повернуть пострадавшего лицом вниз и строго следить, чтобы при переворачивании его туловище не прогибалось во избежание повреждения спинного мозга. Транспортировать так же на доске или в положении лицом вниз.

8.3 Перелом костей тела

Признаки: боль при ощупывании таза, боль в паху, в области крестца, невозможность поднять выпрямленную ногу. **Помощь заключается в следующем:** под спину пострадавшему необходимо подсунуть широкую доску, уложить его в положение «лягушка», т. е. согнуть его ноги в коленях и развести в стороны, а стопы сдвинуть вместе, под колени подложить валик из одежды. Нельзя поворачивать пострадавшего набок, сажать и ставить на ноги (во избежание повреждения внутренних органов).

8.4 Перелом и вывих ключицы

Признаки: боль в области ключицы, усиливающаяся при попытке движения плечевым суставов, явно выраженная припухлость. **Первая помощь такова:** положить в подмышечную впадину с поврежденной стороны небольшой комок ваты, прибинтовать к туловищу руку, согнутую в локте под прямым углом, повесить к шее косынкой или бинтом. Бинтовать следует от больной руки на спину.

8.5 Перелом и вывих костей конечности

Признаки: боль в кости, неестественная форма конечности, подвижность в месте, где нет сустава, искривление (при наличии перелома со смещением костных отломков) и припухлость.

Для оказания первой помощи несущественно, перелом или вывих у пострадавшего, так как во всех случаях необходимо обеспечить полную неподвижность поврежденной конечности. Нельзя пытаться самим вправить вывих, сделать это может только врач. Наиболее спокойное положение конечности или другой части тела необходимо создать также во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

При наложении шины обязательно следует обеспечить неподвижность, по крайней мере, двух суставов - одного выше, другого ниже места перелома, а при переломе крупных костей - даже трех. Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды, нервы и выступы костей. Лучше обвернуть шину мягкой тканью, обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, косынкой, поясным ремнем и т. п. При отсутствии шины следует прибинтовать поврежденную верхнюю конечность к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность - к здоровой.

При переломе и вывихе плечевой кости надо накладывать шину на согнутую в локтевом суставе руку. При повреждении верхней части шина должна

захватывать два сустава – плечевой и локтевой, а при переломе нижнего конца плечевой кости – лучезапястный. Шину необходимо прибинтовывать к руке бинтом, руку подвесить на косынке или бинте к шее.

При переломе и вывихе предплечья шину (шириной с ладонь) следует накладывать от локтевого сустава до кончиков пальцев, вложив в ладонь пострадавшего плотный комок из ваты, бинта, который пострадавший как бы держит в кулаке. При отсутствии шин руку можно подвесить на косынке к шее или на поле пиджака. Если рука (при вывихе) отстает от туловища, между рукой и туловищем следует положить что-либо мягкое (например, сверток из одежды).

При переломе и вывихе костей кисти и пальцев рук, кисть следует прибинтовать к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы она начиналась с середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинт и т. п., чтобы пальцы были несколько согнуты. Руку подвесить на косынке или бинте к шее.

При переломе или вывихе бедренной кости нужно укрепить больную ногу 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. Этим достигается полный покой всей нижней конечности. Шины следует накладывать по возможности не приподнимая ноги, а поддерживая ее на месте, и прибинтовывать в нескольких местах (к туловищу, бедру, голени), но не рядом и не в месте перелома. Прибинтовывать бинт под поясницу, колено и пятку нужно палочкой.

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

8.6 Перелом ребер

Признаки: боль при дыхании, кашле и движении. При оказании помощи необходимо туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха.

8.7 Ушибы

Признаки: припухлость, боль при прикосновении к месту ушиба. К месту ушиба нужно приложить «холод», а затем наложить тугую повязку. Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающий компресс, так как это лишь усиливает боль.

8.8 Сдавливание тяжестью

После освобождения пострадавшего из-под тяжести необходимо забинтовать и приподнять поврежденную конечность, подложив под нее валик из одежды. Поверх бинта положить «холод» для уменьшения всасывания токсических веществ, образующихся при распаде поврежденных тканей. При переломе конечности следует наложить шину.

Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца.

8.9 Растяжение связок

Растяжение связок чаще всего бывает в голеностопном и лучезапястном суставах. **Признаки:** резкая боль в суставе, припухлость. Помощь заключается в тугом бинтовании, обеспечении покоя поврежденного участка, прикладывании холода. Поврежденная нога должна быть приподнята, поврежденная рука -подвешена на косынке.

9 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.

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

В предобморочном состоянии (жалобы на головокружение, тошноту, стеснение в груди недостаток воздуха, потемнение в глазах) пострадавшего следует уложить, опустив голову несколько ниже туловища, так как при обмороке происходит внезапный отлив крови от мозга. Необходимо расстегнуть одежду пострадавшего, стесняющую дыхание, обеспечить приток свежего воздуха, дать ему выпить холодной воды, дать понюхать нашатырный спирт. Класть на голову холодные примочки и лед не следует. Лицо и грудь можно смочить холодной водой. Так же следует поступать, если обморок уже наступил.

При тепловом и солнечном ударе происходит прилив крови к мозгу, в результате чего пострадавший чувствует внезапную слабость, головную боль, возникает рвота, его необходимо вывести или вынести из жаркого помещения или удалить с солнцепека в тень, прохладное помещение, обеспечив приток свежего воздуха. Его следует уложить так, чтобы голова была выше туловища, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, положить на голову лед или делать холодные примочки, смочить грудь холодной водой, давать нюхать нашатырный спирт. Если пострадавший в сознании, нужно дать ему выпить 15-20 капель настойки валерианы на 1/3 стакана воды.

Если дыхание прекратилось или очень слабое и пульс не прощупывается, необходимо сразу же делать искусственное дыхание и массаж сердца и срочно вызвать врача.

При отравлении газами, в том числе и угарным, ацетиленом, природным газом, парами бензина и т. п., появляются головная боль, «стук в висках», «звон в ушах», общая слабость, головокружение, усиленное сердцебиение, тошнота и рвота. При сильном отравлении наступает сонливость, апатия, безразличие, а при сильном отравлении - возбужденное состояние с беспорядочными движениями, потеря или задержка дыхания, расширение зрачков.

При всех (отравлениях следует немедленно вывести или вынести пострадавшего из отравленной зоны, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, обеспечить приток свежего воздуха, уложить его, приподнять ноги, укрыть теплее, давать нюхать нашатырный спирт).

У пострадавшего в бессознательном состоянии может быть рвота, поэтому необходимо повернуть его голову в сторону.

При остановке дыхания следует сразу же начать делать искусственное дыхание.

11 Первая помощь при спасении тонущего

Основное правило при спасении тонущего — действовать обдуманно, спокойно и осторожно. Прежде всего, при виде тонущего, следует быстро разобраться в обстановке.

Во всех случаях надо попытаться сообщить тонущему, что его положение замечено и ему оказывается помощь. Это ободряет и придает силы пострадавшему. Если возможно, то нужно подать тонущему или уставшему при плавании человеку, шест или конец одежды, с помощью которых притянуть его к берегу, лодке, или же бросить ему подручный плавающий спасательный предмет либо специальную спасательную принадлежность. Бросать спасательный предмет следует так, чтобы не ударить тонущего. Если этих предметов нет или применение их не обеспечит спасение тонущего или уставшего человека, необходимо плыть к нему на помощь.

Оказывающий помощь должен сам не только хорошо плавать, но и знать приемы транспортировки пострадавшего, уметь освобождаться от его захватов, делать искусственное дыхание и наружный массаж сердца.

При массовых несчастных случаях нужно стараться помочь каждому тонущему в отдельности. Спасать одновременно нескольких человек не возможно.

При необходимости немедленно прыгнуть в воду для оказания помощи следует снять одежду и обувь. Прыгать с берега в местах, где неизвестны грунт и глубина, следует ногами вперед. Место для прыжка выбрать так, чтобы использовать силу течения.

При падении в воду в одежде на большом расстоянии от берега нужно стараться снять как можно больше одежды и обуви.

При низкой температуре воды или от переутомления могут наступать судороги в икроножных, бедренных мышцах или мышцах пальцев. При судорогах в икрах рекомендуется, плавая на спине, вынуть из воды ногу, которую свела судорога, и потянуть на себя пальцы. При судороге мышц бедра помогает сильное сгибание ноги в колене, при чем следует прижимать ступню руками к тыльной стороне бедра. При судорогах мышц пальцев руки нужно сжать руку в кулак и, вытянув ее из воды сильно встряхнуть.

Помощь уставшему при плавании человеку можно оказать следующим образом: оказывающий помощь должен подставить свои плечи под кисти вытянутых рук, уставшего человека и транспортировать его, плывя стилем «брасс». Хорошо, если уставший человек сможет грести ногами в такт

движениям оказывающего помощь. Необходимо следить, чтобы руки уставшего не соскользнули с плеч оказывающего помощь. Помощь тонущего необходимо оказывать сзади, защищаясь от его захватов.

Для освобождения от захватов тонущего есть несколько приемов:

- если тонущий охватил оказывающего помощь за туловище или за шею спереди, нужно одной рукой, удерживая его за поясницу, ладонью другой руки упереться в подбородок тонущего, пальцами зажать нос и сильно толкнуть в подбородок. В крайнем случае, оказывающему помощь нужно упереться коленом в низ живота тонущего и с силой оттолкнуться от него;

- если тонущий схватил оказывающего помощь за шею сзади, нужно одной рукой захватить кисть руки тонущего, а другой — подтолкнуть локоть той же руки. Затем оказывающий помощь должен резко перебросить руку тонущего через свою голову и, не освобождая руки повернуть тонущего к себе спиной и буксировать его к берегу;

- если тонущий схватил оказывающего помощь за кисти рук, нужно сжать их в кулаки и сделать сильный рывок наружу, одновременно, подтянув ноги к животу, упереться в грудь тонущего и оттолкнуться от него;

- если тонущий схватил оказывающего помощь за ноги, то для освобождения нужно одной рукой прижать его голову к себе, а другой захватить его подбородок и повернуть от себя.

Если сзади подплыть к тонущему не удастся, следует в нескольких метрах от него нырнуть и, подплыв сбоку, одной рукой оттолкнуть его колено, а другой захватить ногу, рывком за эту ногу повернуть его спиной к себе и буксировать к берегу.

Если пострадавший лежит на дне водоема лицом вверх, оказывающий помощь должен нырнуть и подплыть к нему со стороны головы. Если он лежит лицом вниз - подплыть к нему со стороны ног. И в том, и в другом случае оказывающий помощь должен взять пострадавшего под мышки, приподнять, затем, сильно оттолкнуться ногами от грунта, всплыть с ним на поверхность и буксировать к берегу.

Буксировать тонущего можно несколькими способами:

Способ «за голову»

Для этого оказывающий помощь должен перевести тонущего в положение «на спину» поддерживая его в таком положении, обхватить его лицо ладонями; большими пальцами за щеки, а мизинцами - под нижнюю челюсть, закрывая уши и держа лицо над водой. Плыть нужно на спине.

Способ «за руки»

Для этого оказывающий помощь должен подплыть к тонущему сзади, стянуть его локти назад за спину и, прижимая к себе плыть к берегу вольным стилем.

Способ «под руки»

Для этого оказывающий помощь должен подплыть к тонущему сзади, быстро подсунуть свою правую (левую) руку под его правую (левую) руку и взять тонущего за другую руку выше локтя. Затем следует прижать тонущего к себе и плыть к берегу на боку.

Для буксировки пострадавшего, находящегося без сознания, оказывающий помощь должен плыть на боку и тянуть пострадавшего за волосы или за воротник одежды.

При всех способах буксировки тонущего необходимо, чтобы его нос и рот находились над поверхностью воды.

При спасении тонущего с лодки следует подводить к нему кормой или носом, но не бортом. Брать тонущего в лодку следует всегда с кормы или носа, так как при вытаскивании лодка может опрокинуться.

Если в лодке находится один только человек, лучше не прыгать в воду, так как неуправляемую лодку легко может отнести. Отправляясь на лодке спасать утопающего без специальных спасательных принадлежностей следует захватить с собой шест, палку и т. п., если: он не потерял сознание.

Помощь пострадавшему должна быть оказана сразу же после того, как его извлекли из воды. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии (бледен, пульс едва прощупывается или отсутствует, дыхание отсутствует или очень слабое) следует немедленно приступить к его оживлению, одновременно послать за врачом.

Если есть необходимость, прежде чем начать искусственное дыхание, нужно открыть рот и очистить его от ила, песка, водорослей и слизи платком или рубашкой. Затем необходимо приступить к проведению искусственного дыхания. Тратить время на удаление воды из нижних дыхательных путей не следует. Если у пострадавшего нет пульса на сонных артериях и расширены зрачки, необходимо начать наружный массаж сердца. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца нужно делать до появления у пострадавшего устойчивого самостоятельного дыхания или до передачи его медицинскому персоналу. При наличии помощников они в это время должны растирать и согревать тело пострадавшего. Для опорожнения растянутого желудка от воды и воздуха, пострадавшего следует уложить на бок и надавить ему на верхнюю часть живота или, положив его вниз лицом и, обхватив туловище руками в области живота, поднимать вверх, выдавливая воду («складывая» пострадавшего). Эти мероприятия нужно выполнять быстро.

Когда пострадавший начнет дышать ему необходимо давать нюхать нашатырный спирт, дать выпить 15-20 капель настойки валерианы (на полстакана воды), переодеть в сухое белье, укрыть теплее, дать крепкого чая и предоставить покой до прибытия медицинского персонала.

12 Первая помощь при укусах. Укусы змей и ядовитых насекомых

При укусе ядовитых змей и насекомых появляются: головокружение, тошнота, рвота, сухость и горький вкус во рту, учащенный пульс, сердцебиение, одышка и сонливость. В особо тяжелых случаях могут отмечаться судороги, потеря сознания, остановка дыхания.

В местах укуса возникает жгучая боль, кожа краснеет, отекает. Помощь при укусах заключается в следующем: пострадавшего необходимо уложить, чтобы замедлить распространение яда. Укушенной руке или ноге необходимо создать покой, прибинтовать к ней шину, доску, палку и т. п., а если таких предметов не окажется, можно прибинтовать руку к туловищу, а ногу - к другой здоровой ноге. Поскольку отек вокруг места укуса будет увеличиваться, повязку необходимо время от времени ослаблять, чтобы она не врезалась в тело. Только при укусе кобры в первые минуты следует наложить жгут или закрутку выше места укуса.

Пострадавшему следует дать большое количество питья (лучше горячего чая), 15-20 капель настойки валерианы на полстакана воды.

Ни в коем случае нельзя прижигать место укуса, делать разрезы, перетягивать пораженную конечность жгутом, давать пострадавшему алкоголь, отсасывать яд из раны и т. п. Пострадавшего необходимо отправить в лечебное учреждение. Нести его нужно в положении лежа.

Укусы животных

При всяком укусе, даже если укусившее животное на вид совершенно здорово, необходимо кожу раны и царапины, нанесенных животным, смазать настойкой йода и наложить стерильную повязку. Пострадавшего следует направить в лечебное учреждение для проведения курса прививок против бешенства.

К врачу нужно направлять и лиц, которым слюна бешеного животного попала на кожу, в нос, глаза и рот.

13 Переноска и перевозка пострадавшего

При несчастном случае необходимо не только немедленно оказывать пострадавшему первую помощь, но и быстро и правильно доставить его в ближайшее лечебное учреждение.

Нарушение правил переноски и перевозки пострадавшего может принести ему непоправимый вред.

При поднимании, переноске и перевозке пострадавшего нужно следить, чтобы он находился в удобном положении, и не трясти его. При переноске на руках оказывающие помощь должны идти не в ногу. Поднимать и класть пострадавшего на носилки необходимо согласовано, лучше по команде. Брать пострадавшего нужно со здоровой стороны, при этом оказывающие помощь, должны стоять на одном и том же колене и так подсовывать руки под голову, спину, ноги и ягодицы, чтобы пальцы показывались с другой стороны пострадавшего. Надо стараться не переносить пострадавшего к носилкам, а, не вставая с колен, слегка приподнять его с земли, чтобы кто-либо поставил носилки под него. Это особенно важно при переломах, в этих случаях необходимо, чтобы кто-нибудь поддерживал место перелома.

Для переноски пострадавшего с поврежденным позвоночником на полотнище носилок необходимо положить доску, а поверх нее одежду, пострадавший должен лежать на спине. При отсутствии доски, пострадавшего необходимо класть на носилки на живот.

При переломе нижней челюсти, если пострадавший задыхается, класть его лицом вниз.

При травме живота пострадавшего положить на спину, согнув его ноги в коленях. Под колени нужно положить валик из одежды.

Пострадавшего с повреждением грудной клетки следует переносить в полусидящем положении, положив ему под спину одежду.

По ровному месту пострадавшего нужно нести ногами вперед, при подъеме в гору или по лестнице — головой вперед. Чтобы не придавать носилкам наклонного положения, оказывающие помощь, находящиеся ниже, должны приподнять носилки.

Чтобы предупредить толчки и не качать носилки, оказывающие помощь должны идти не в ногу, с несколько согнутыми коленями, возможно меньше поднимая ноги. Во время переноски на носилках следует наблюдать за пострадавшим, за состоянием наложенных повязок и шин. При длительной переноске нужно менять положение пострадавшего, поправляя его изголовье, подложенную одежду, утолять жажду (но не при травме живота), защищать от непогоды и холода.

Снимая пострадавшего с носилок, следует поступать так же, как и при укладке его на носилки. При переноске носилок с пострадавшим на большие расстояния, оказывающие помощь должны нести их на лямках, привязанных к ручкам носилок, перекинув лямки через шею.

При перевозке тяжело пострадавшего лучше положить его (не перекладывая) в повозку или машину на тех же носилках, подстелив под них сено, траву. Везти пострадавшего следует осторожно избегая тряски.

14 Первая помощь при попадании инородного тела в дыхательное горло

При попадании инородного тела (например, куска пищи) в дыхательное горло пострадавшего, у которого имеются признаки удушья, но сознание сохранено, необходимо как можно быстрее обратиться за помощью к врачу. Какие-либо сжатия или удары в межлопаточную область опасны из-за возможности возникновения полной закупорки дыхательных путей. Удаление инородного тела при частичной закупорке дыхательного горла возможно при кашле или сплевывании.

При установлении факта попадания инородного тела в дыхательное горло пострадавшего, находящегося в сознании или без него, при резко выраженной синюшности лица, неэффективности кашля и полной закупорке (при этом кашель отсутствует) любая процедура, которая может показаться эффективной, всегда оправдана, так как является «актом отчаяния». При этом пострадавшему наносят 3-5 коротких ударов кистью в межлопаточной области при наклоненной вперед голове или в положении лежа на животе. Если это не поможет, охватывают стоящего пострадавшего сзади так, чтобы кисти оказывающего помощь сцепились между мочевым отростком и пупком и производят несколько (3-5 раз) быстрых надавливаний на живот пострадавшего. Можно выполнять подобную процедуру и в положении пострадавшего лежа на спине, располагая ладони кистей между пупком и мочевым отростком, энергично надавливают (3-5 раз) на живот.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краткий конспект лекций по курсу «Основы охраны труда». Ч.2: Учеб. пособие /Дементий Л.В. , Чижиков Г.И., Глиняная Н.М. – Краматорск: ДГМА, 2000. – 96с.
2. Краткий конспект лекций по курсу «Охрана труда в отрасли»для студентов специальностей ОМД и МТО/ Г.И. Чижиков, И.Л. Марченко, Б.Е. Михайленко, И.С. Алиев – Краматорск: ДГМА, 2003.- 116с.
3. ДементийЛ.В., Юсина А.Л. Законодательная охрана труда: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – Краматорск: ДГМА, 2005.- 192с.
4. А.М. Гусев Охорона праці: Навч.посібник.- Вид-во Європ. ун-ту. – К.: 2006. – 283с.
- 5.План пам’ятка до вивчення курсу «Охорона праці в галузі» для студентів спеціальності 7.080402 «Інформаційні технології проектування» / Укл.: Л.В. Дементій, Г.Л. Юсіна, Д.А. Романьков – Краматорськ: ДДМА, «005. – 60с.
6. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Основы охраны труда» для всех специальностей / Сост.: Л.В. Дементий, Н.М. Глиняная, В.г. Габузов. – Краматорск: ДГМА, 2003. – 60с.
7. Лабораторний практикум з курсу «Основи охорони праці»/В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Л.А. Васьковець та ін.; За ред. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 348с.