



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
ректор ФГБОУ ВО ДВГМУ
Минздрава России
_____ К.В. Жмеренецкий
« ____ » _____ 20__ г.

ПЛАН – КОНСПЕКТ
проведения занятия в области гражданской обороны и защиты от
чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с
сотрудниками университета

ТЕМА 8: «ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
СЕБЕ И ПОСТРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ,
ТРАВМАХ, ОТРАВЛЕНИЯХ И ЧС. ОСНОВЫ УХОДА ЗА
БОЛЬНЫМИ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: 1. Изучить порядок и способы оказания первой помощи себе и пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и ЧС.
2. Дать практику обучаемым в оказании первой помощи себе и пострадавшим, в уходе за больными.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ: Практическое занятие.

ВРЕМЯ: 3 часа.

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ЛИТЕРАТУРА:

1. Закон РФ от 12.02. 98 № 28-ФЗ "О гражданской обороне".
2. Закон РФ от 21.12.94 № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера".
3. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях. - М.: Изд-во "Военные знания", 1997.
4. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие/В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное. - М.: Высшая школа, 2007.
5. Крючек Н.А., Латчук В.Н. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учебно-методическое пособие для проведения занятий с населением/Под общ. ред. Г.Н. Кирилова. - М.: НЦ ЭНАС, 2005 -152 с.
6. Петров М.А. Защита от чрезвычайных ситуаций (Темы 1-7). Библиотечка "Военные знания". - М.: Военные знания, 2005. - 160 с.
7. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: НЦ ЭНАС, 2003. - 80 с.
8. Защита от чрезвычайных ситуаций. - М.: Военные знания.
9. Чрезвычайные ситуации. Краткая характеристика и классификация. - М.: Военные знания.
10. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях. - М.: Изд-во "Военные знания", 1997.

ХОД ЗАНЯТИЯ

ВСТУПЛЕНИЕ:

В зонах чрезвычайных ситуаций осуществляется **лечебно-эвакуационное обеспечение населения (ЛЭО в ЧС)**. ЛЭО в ЧС представляет совокупность своевременных последовательно проводимых в зоне ЧС мероприятий, включающая розыск пораженных (больных), оказание им экстренной медицинской помощи в сочетании с эвакуацией их в лечебные учреждения для последующего лечения. ЛЭО в ЧС подлежат все лица, получившие поражение в ЧС и нуждающиеся в медицинской помощи.

Основными целями ЛЭО в ЧС являются:

спасение жизни пораженным, снижение инвалидности и смертности путем своевременного оказания медицинской помощи;

предупреждение возникновения инфекционных заболеваний.

При ЛЭО в ЧС решаются следующие задачи:

своевременное оказание медицинской помощи в необходимом объеме, исходя из состояния пораженных и сложившейся обстановки в ЧС;

вынос (вывоз) пораженных из зоны ЧС, проведение медицинской сортировки;

подготовка и осуществление эвакуации пораженных, требующих квалифицированного и специализированного лечения в соответствующих лечебных учреждениях.

УЧЕБНЫЙ ВОПРОС:

ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СЕБЕ И ПОСТРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ, ТРАВМАХ, ОТРАВЛЕНИЯХ И ЧС. ОСНОВЫ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ.

Убедившись в отсутствии явных признаков смерти необходимо приступить к оказанию помощи пострадавшим. Она может заключаться в оживлении или реанимации жизненных функций организма, прежде всего дыхания и кровообращения.

Реанимацию проводят тогда, когда отсутствуют дыхание и сердечная деятельность, или они угнетены настолько, что не обеспечивают минимальных потребностей организма.

Возможность оживления основана на том, что смерть никогда не наступает сразу, ей всегда предшествует переходная стадия - терминальное состояние.

В терминальном состоянии различают агонию и клиническую смерть.

Агония характеризуется затемнением сознания, резким нарушением сердечной деятельности и падением артериального давления, расстройством дыхания, отсутствием пульса. Кожа пострадавшего холодная, бледная или с синюшным оттенком. После агонии наступает клиническая смерть, при которой отсутствуют основные признаки жизни - дыхание и сердцебиение. Она длится 3-5 минут. Это время необходимо использовать для реанимации, ибо после наступления биологической смерти оживление невозможно.

Несколько минут, отделяющих состояние клинической смерти от биологической, не оставляют времени на разговоры, суету, размышления и ожидания.

Оживление осуществляется в три приема выполняемых строго последовательно.

В первую очередь обеспечивают восстановление проходимости дыхательных путей. Для этого пострадавшего укладывают на спину, голову максимально запрокидывают назад, а нижнюю челюсть выдвигают вперед, чтобы зубы этой челюсти располагались впереди верхних зубов. Проверяют и очищают полость рта от инородных тел (песок, мокрота, зубные протезы и т. д.) или языка, запавшего в дыхательных путях. Для этого используют бинт, салфетку, носовой платок намотанные, на указательный палец, все это делают быстро, но осторожно, не нанося дополнительных травм.

При затруднении открывания рта из-за спазмы жевательных мышц используют шпатель, черенок ложки, после чего в виде распорки вставляют между челюстями свернутый бинт.

Убедившись, что дыхательные пути свободны, но дыхание отсутствует или явно недостаточно, приступают **ко второму приему** - искусственному дыханию методом рот в рот или рот в нос. Для этого держат запрокинутую голову пострадавшего и, сделав глубокий вдох,

вдувают выдыхаемый воздух в рот пострадавшего через увлажненную салфетку или кусок бинта. Нос пострадавшего зажимают пальцами для предотвращения выхода воздуха во внешнюю среду. При проведении искусственного дыхания методом рот в нос воздух вдувают в нос пострадавшего, закрывая при этом его рот.

После вдувания воздуха необходимо отстраниться для осуществления пострадавшим пассивного выдоха. Частота вдохов – 12-18 в одну минуту. Эффективность искусственного дыхания оценивают по поднятию грудной клетки пострадавшего при заполнении его легких воздухом.

И третье, если остановка дыхания сопровождается и остановкой сердечной деятельности, производят наружный массаж сердца.

Пострадавшего укладывают на жесткую поверхность, оказывающий помощь, находясь сбоку, помещает обе свои ладони на нижнюю треть грудины, и энергичными толчками надавливают на грудную стенку, используя при этом и массу собственного тела. Массаж сердца осуществляют с частотой 60 надавливаний в одну минуту. У детей до 10 лет - 80 надавливаний в одну минуту. Через каждые 15 надавливаний, оказывающий помощь вдувает в рот пострадавшему воздух и вновь массирует сердце. Если оживляют два человека, то второй делает искусственное вдувание через 5 нажатий на грудную клетку.

Эффективность массажа сердца определяется появившимся пульсом на сонных артериях в такт с нажатием на грудную клетку. Периодически проверяется, не появился ли самостоятельный пульс на сонных артериях. Об эффективности реанимации судят также по сужению зрачка, появлению его реакции на свет.

Далее преподаватель переходит к рассмотрению различных видов поражений пострадавших

Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Способы остановки кровотечения. Виды повязок. Правила и приемы наложения повязок на раны. Практическое наложение повязок.

Первая помощь при ранениях

Среди травм, возникающих в очагах поражения, может быть большое количество ран - ушибленных, размозженных, резанных, колотых, рваных. Раной называют всякое нарушение целостности кожных и слизистых покровов организма, при этом часто повреждаются и глубокие ткани - мышцы, кости, внутренние органы.

Различают поверхностные и глубокие раны. Поверхностные раны характеризуются повреждением кожи и слизистых оболочек.

Глубокие раны могут сопровождаться повреждением сосудов, нервов, костей, сухожилий, внутренних органов. Глубокие раны, при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, суставов) называются проникающими. Остальные виды ран независимо от глубины называются непроникающими.

В зависимости от характера ранящего предмета различают раны:

колотые, резанные, рубленые, ушибленные, рваные, огнестрельные, укушенные. Чем острее предмет и чем быстрее наносится повреждение, тем меньше повреждены края раны. Раны, нанесенные тупым предметом, всегда имеют значительные повреждения краев, сопровождаются сильными болями, что нередко ведет к развитию шока.

Колотые раны возникают при воздействии колющего предмета - ножа, штыка, шила, иглы. Данный вид раны характеризуется небольшим наружным отверстием и обычно большой глубиной.

Резанные раны могут быть нанесены острым режущим предметом (нож, бритва, стекло). Такие раны имеют ровные, неповрежденные края.

Рубленые раны внешне может напоминать резанную, однако она всегда обширнее и нередко сопровождается повреждением костей. Края раны имеют несколько размозженный характер.

Ушибленные раны есть результат воздействия тупого предмета на ткани. Края ушибленных ран размозжены, неровны, пропитаны кровью.

Огнестрельные раны - следствие повреждения тела снарядом из Огнестрельного оружия. В зависимости от вида снаряда различают пулевое ранение, ранение дробью, осколочное ранение.

Огнестрельное ранение может быть сквозным, когда ранящий предмет проходит насквозь и рана имеет входное и выходное отверстие, слепым, когда предмет застревает в теле, касательным, когда предметом нанесено поверхностное повреждение и он прошел рядом с органом.

Огнестрельные ранения часто бывают множественными и комбинированными.

Комбинированными называются ранения, при которых снаряд проходит через ряд органов и полостей и вызывает нарушение функций нескольких органов.

Все раны, кроме операционных, считаются инфицированными. Микробы, попадающие в рану вместе с ранящим предметом, землей, с одежды, из воздуха и при прикосновении к ране руками, могут вызвать гнойное и рожистое воспаление, столбняк и газовую гангрену.

Первая помощь при ранениях заключается в наложении стерильной повязки на рану. При наличии сильного кровотечения из раны прежде всего осуществляет его остановку. Затем, для обеспечения доступа к ране, с соответствующей области тела пострадавшего снимают одежду или обувь, при необходимости разрезают её. Свободно лежащие на раневой поверхности обрывки одежды или другие инородные тела осторожно удаляют, не касаясь при этом поверхности раны. Если же инородные тела прилипли или глубоко внедрились в ткани, извлекать их не следует, так как это может усилить кровотечение, а также привести к дополнительному инфицированию раны. Не следует промывать рану, применять различные мази.

При наличии возможности кожу вокруг раны обрабатывают спиртом и 5% раствором йода. После этого приступают к наложению повязки. Повязка представляет собой перевязочный материал, как правило, стерильный, которым закрывают рану. Сам процесс наложения повязки называют перевязкой. Повязка состоит из двух частей: стерильная салфетка или ватно-марлевая подушечка, которой непосредственно закрывают рану и материал, которым их закрепляют. Для наложения повязки удобно пользоваться пакетом перевязочным, который состоит из бинта и одного или двух ватно-марлевых подушечек, завернутых в вощенную бумагу, целлофан или прорезиненную ткань. При наложении повязки пакет вскрывают, ватно-марлевую подушечку прикладывают к ране той поверхностью, которой не касались руками. Подушечку прикрепляют бинтом, конец которого закрепляют булавкой или завязывают.

При отсутствии пакета можно приложить к ране несколько стерильных салфеток, накрыть их стерильной ватой и прибинтовать. В качестве подручных средств используют различные, лучше хлопчатобумажные, чистые ткани.

При наложении повязок на раны необходимо придерживаться следующих основных правил. Оказывающий медицинскую помощь, как правило, находится лицом к пострадавшему, чтобы, ориентируясь по выражению его лица не причинять ему дополнительной боли. Для предупреждения боли поддерживать поврежденную часть тела в том положении, в котором она будет находиться после перевязки. Бинтовать начинают чаще снизу вверх, разматывая бинт правой рукой, а левой придерживая повязку и расправляя ходы бинта. Бинт раскатывать, не отрывая от тела, обычно по ходу часовой стрелки перекрывая каждый предыдущий ход на половину. Конечности необходимо бинтовать с периферии, оставляя свободными кончики неповрежденных пальцев. Если требуется давящая повязка для временной остановки кровотечения, накладывать её надо не очень туго, чтобы не нарушалось кровообращение в поврежденной части тела, но и не очень слабо, иначе она сползет. При наложении слишком тугой - на конечности вскоре появляются посинение и отек. При закреплении конца повязки узлом, последний должен находиться на здоровой части, чтобы не беспокоить пострадавшего.

В зависимости от места ранения при оказании первой медицинской помощи используют различные виды повязок. Вид повязки выбирают в зависимости от места ранения.

1. Повязка на теменную и затылочную области выполняются в виде «уздечки».
2. На волосистую часть головы накладывают повязку в виде чепца.
3. Повязка на глаза.
4. На нос, губы, подбородок, а также на все лицо накладывается пращевидная повязка.

5. Спиральная повязка.

Инструктор показывает на одном из слушателей методику наложения указанных видов повязок. Далее слушатели практически накладывают повязки друг на друга, а инструктор оказывает им помощь, и устраняет ошибки.

При проникающих ранениях груди нарушается целостность плевры, плевральная полость заполняется воздухом и развивается пневмоторакс. При некоторых ранениях, например ножевых и осколочных, может сохраниться постоянное сообщение плевральной полости с атмосферой. Такое состояние называют открытым пневмотораксом. В области раны слышны хлопающие, чмокающие звуки, возникающие при вдохе и выдохе. На выдохе усиливается кровотечение из раны, кровь при этом пенится. При оказании первой медицинской помощи нужно как можно раньше прекратить доступ воздуха в плевральную полость. Для этого на рану накладывают ватно-марлевую подушечку из перевязочного пакета, салфетки или несколько слоев чистой ткани в виде небольших квадратов. Поверх них по типу компресса накладывают непроницаемый для воздуха материал: клеёнку, полиэтиленовый пакет, оболочку перевязочного пакета, лейкопластырь. Края воздухонепроницаемого материала должны выходить за края ватно-марлевой подушечки или салфеток, накрывающих рану. Герметизирующий материал укрепляют бинтовой повязкой. Транспортировать такого пострадавшего, необходимо в положении полусидя.

Инструктор демонстрирует слушателям методику наложения повязки на ГРУДЬ.

При небольших ранах, ссадинах быстро и удобно накладывать пластырные повязки. Салфетку накладывают на рану и закрепляют её полосками лейкопластыря. При использовании бактерицидного лейкопластыря, имеющийся на нем антисептический тампон, после снятия защитного покрытия прикладывают к ране и наклеивают пластырь к окружающей коже.

Для удержания перевязочного материала или для подвешивания поврежденной руки часто используют косыночные повязки. Часто такая повязка является более надежной, несмотря на простоту её наложения. Раневую поверхность закрывают стерильной салфеткой или чистой тканью, которые затем фиксируют косынкой. Косыночную повязку удобно накладывать при ранении головы, груди, промежности, локтевого, коленного и голеностопного суставов, кисти и стопы.

При наложении косыночной повязки на кисть, раскладывают косынку, кладут на неё поврежденную кисть, один из концов косынки завертывают на тыльную поверхность, а два других конца завязывают.

При обширных ранениях используют контурные повязки. Их изготавливают в виде корсета, кольчуги, трусов из специальных ватно-марлевых заготовок. Подобную повязку можно сделать и из хлопчатобумажных тканей, простыней и других подручных средств. Кусок ткани разрезают с двух противоположных сторон в продольном направлении, получая, таким образом, тесемки для закрепления повязки. Размер повязки подбирают с учетом области ранения. Рана закрывается салфетками, затем подготовленным куском ткани, который фиксируется тесемками. Сетчатые повязки легко и надежно удерживаются на любом участке тела: на голове, суставах, туловище. Сетчатые бинты бывают различных размеров и важно при оказании помощи правильно его выбрать. Это связано с тем, что бинт очень маленького размера сильно сдавливает ткани, а чрезмерно большой сползает.

Инструктор демонстрирует сетчатые бинты.

Первая помощь при кровотечениях

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

1. Придание поврежденной части тела возвышенного положения по отношению к туловищу.
2. Прижатие кровоточащего сосуда в месте повреждения при помощи давящей повязки.
3. Пальцевое прижатие артерии.
4. Остановка кровотечения фиксированием конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе.

5. Круговое сдавливание конечности жгутом.
6. Особое место занимает остановка кровотечения наложением зажима на кровоточащий сосуд в ране.

В зависимости от того, какой сосуд поврежден и кровоточит, кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и смешанным. При наружном кровотечении кровь поступает во внешнюю среду, при внутреннем - во внутренние полости организма.

При артериальном кровотечении изливающаяся кровь ярко-красного цвета, она бьет сильной пульсирующей, в ритме сердечных сокращений струей. При венозном кровотечении кровь имеет темно-вишневую окраску и вытекает равномерной струей без признаков самостоятельной остановки. В случае повреждения крупной вены возможна пульсация струи крови в ритме дыхания. При наружном капиллярном кровотечении кровь выделяется равномерно из раны, как из губки. Смешанное кровотечение, имеет признаки артериального, венозного и капиллярного.

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

Капиллярное кровотечение легко останавливается наложением обычной повязки на рану. Для уменьшения кровотечения на период приготовления перевязочного материала достаточно поднять поврежденную конечность выше уровня туловища. При этом резко уменьшается приток крови к конечности, снижается давление в сосудах, что обеспечивает быстрое образование сгустка крови в ране, закрытие сосуда и прекращение кровотечения.

При венозном кровотечении надежная временная остановка кровотечения осуществляется наложением давящей повязки. Поверх раны накладывают несколько слоев марли, тугой комок ваты и туго бинтуют. При сильном венозном кровотечении на период подготовки давящей повязки кровотечение из вены можно временно остановить, прижав кровоточащую рану пальцами. Если ранена верхняя конечность, кровотечение можно значительно уменьшить, подняв руку вверх. Артериальное кровотечение из небольшой артерии можно с успехом остановить при помощи давящей повязки. При кровотечении из крупной артерии для немедленной остановки кровотечения используют прием прижатия артерии в ране пальцами на период подготовки средств. Разновидностями остановки кровотечения в ране являются наложение кровоостанавливающего зажима на зияющий кровеносный сосуд и тугая тампонада раны стерильной салфеткой, бинтом. Наложивший зажим необходимо прочно фиксировать и обеспечить его неподвижность на период транспортировки пострадавшего.

Прижатие артерий фиксацией конечности в определенном положении применяют во время транспортировки больного в стационар. При ранении подключичной артерии остановить кровотечение удастся, если согнутые в локтях руки максимально отвести назад и прочно фиксировать на уровне локтевых суставов. Подколенную артерию можно пережать при фиксации ноги с максимальным сгибанием в коленном суставе. Бедренная артерия может быть пережата максимальным приведением бедра к животу. Плечевую артерию в области локтевого сустава удастся перекрыть максимальным сгибанием руки в локтевом суставе. Данный прием более эффективен, если в зону сгибания конечности заложить марлевый или ватный валик.

Надежно останавливает кровотечение из артерии тугое круговое перетягивание конечности, обеспечивающее пережатие всех сосудов выше места ранения. Наиболее легко это выполняется с помощью специального резинового жгута. Далее инструктор показывает слушателям технику наложения жгута.

Жгут представляет собой эластичную резиновую трубу или полоску, к концам которой прикреплены цепочка и крючок, используемые для закрепления жгута.

В качестве жгута можно использовать любую прочную резиновую трубку. Для наложения жгута на верхней конечности наиболее удобным местом является верхняя треть плеча, на нижней - средняя треть бедра. Наложение жгута показано лишь при сильном артериальном

кровотечении из артерии конечности, во всех других случаях применять способ не рекомендуется.

Для предупреждения ущемления кожи под жгут подкладывают полотенце, одежду раненого. Конечность несколько поднимают вверх, жгут подводят под конечность, растягивают и несколько раз обертывают вокруг конечности до прекращения кровотечения. Туры жгута должны ложиться рядом друг с другом, не ущемляя кожи. Наиболее тугим должен быть первый тур, второй накладывают с меньшим натяжением, а остальные с минимальным. Концы жгута фиксируют при помощи цепочки и крючка поверх всех туров. Ткани должны стягиваться до остановки кровотечения. При правильном наложении жгута артериальное кровотечение немедленно прекращается, конечность бледнеет, пульсация сосудов ниже наложенного жгута прекращается.

Ошибками при наложении жгута являются: отсутствие показаний, т.е. наложение его при венозном и капиллярном кровотечении, наложение на голое тело и далеко от раны, слабое и чрезмерное затягивание, плохое закрепление концов жгута.

Противопоказанием к наложению жгута служит воспалительный процесс в месте наложения жгута.

Жгут на конечности можно накладывать не более чем на 1½-2 часа. Продолжительное сдавливание сосудов приводит к омертвлению всей конечности. В связи с этим категорически запрещается поверх жгута накладывать повязки, косынки. Жгут должен лежать так, чтобы он бросался в глаза.

В течение 2 часов с момента наложения жгута необходимо принять все меры к тому, чтобы пострадавшего доставить в стационар для окончательной остановки кровотечения, в случае задержки в доставке в стационар, необходимо на 10-15 мин. жгут снять и наложить вновь несколько выше или ниже. Чтобы контролировать длительность наложения жгута, под жгут или к одежде пострадавшего прикрепляют записку с указанием даты и времени (час и минуты) наложения жгута. При отсутствии специального жгута круговое перетягивание конечности может быть осуществлено резиновой трубкой, ремнем, платком, куском материи.

Первая помощь при ожогах

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

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

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

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

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

Ожог 3 степени - некроз (омертвление) всех слоев кожи. Белки клеток кожи и кровь свертываются и образуют плотный струп, под которым находятся поврежденные и омертвевшие

ткани. После ожога 3 степени заживление идет вторичным натяжением. На месте повреждения развивается грануляционная ткань, которая замещается соединительной тканью с образованием грубого звездчатого рубца.

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

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

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

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

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

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

Химические ожоги

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

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

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

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

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

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

Первая помощь при обморожениях

Повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры называется - отморожением. Причины отморожения различны, и при соответствующих условиях, отморожение может наступить даже при температуре 3-7°C. Более подвержены отморожению дистальные отделы конечностей, уши, нос. При отморожениях вначале ощущается чувство холода, сменяющееся затем онемением, при котором исчезают вначале боли, а затем всякая чувствительность. Наступившая анестезия делает незаметным продолжающееся воздействие низкой температуры, что чаще всего является причиной тяжелых необратимых изменений в тканях. По тяжести и глубине различают четыре степени отморожения. Установить степень можно лишь после отогревания пострадавшего, иногда через несколько дней.

1 степень отморожения характеризуется поражением кожи в виде обратимых расстройств кровообращения. Кожа пострадавшего бледной окраски, несколько отечна, чувствительность ее резко снижена или полностью отсутствует. После согревания кожа приобретает сине-красную окраску, отечность увеличивается, при этом часто наблюдаются тупые боли. Воспаление (отечность, краснота, боли) держится несколько дней, затем постепенно проходит. Область обморожения часто остается очень чувствительной к холоду.

2 степень отморожения проявляется некрозом поверхностных слоев кожи. При отогревании бледные кожные покровы пострадавшего приобретают багрово-синюю окраску, быстро развивается отек тканей, распространяющийся за пределы отморожения. В зоне отморожения образуются пузыри, наполненные прозрачной или белого цвета жидкостью. Кровообращение в области повреждения восстанавливается медленно. Длительно может сохраняться нарушение чувствительности кожи, но в то же время отмечаются значительные боли. Для данной степени отморожения характерны общие явления: повышение температуры тела, озноб, плохой аппетит и сон. Если не присоединяется вторичная инфекция, в зоне повреждения происходит постепенное отторжение некротизированных слоев кожи без развития грануляции и рубцов (15-30 дней). Кожа в этом месте длительное время остается синюшной, сниженной чувствительностью.

При 3 степени отморожения - нарушение кровоснабжения (тромбоз сосудов) приводит к некрозу всех слоев кожи и мягких тканей на различную глубину. Глубина повреждения выявляется постепенно. В первые дни отмечается некроз кожи: появляются пузыри, наполненные жидкостью темно-красного и темно-бурого цвета. Вокруг некротизированного

участка развивается воспалительный вал (демаркационная линия). Повреждение глубоких тканей выявляется через 3-5 дней в виде развивающейся влажной гангрены. Ткани совершенно нечувствительны, но больные страдают от мучительных болей. Общие явления при данной степени отморожения выражены более сильно. Интоксикация проявляется потрясающими ознобами и потами, значительным ухудшением самочувствия, апатией к окружающему.

Отморожение 4 степени - характеризуется омертвением всех слоев тканей, в том числе и кости. При данной глубине поражения отогреть поврежденную часть тела не удастся, она остается холодной и абсолютно нечувствительной. Кожа быстро покрывается пузырями, наполненными черной жидкостью. Граница повреждения выявляется медленно. Отчетливая демаркационная линия проявляется через 10-17 дней. Поврежденная зона быстро чернеет и начинает высыхать (мумифицироваться). Процесс отморожения некротизировавшейся конечности длительный (1 1/2-2 месяца), заживление раны очень медлительное и вялое. В этот период резко страдает общее состояние, наблюдаются дистрофические изменения в органах. Постоянные боли и интоксикация истощают больного, изменяют состав крови, больные становятся легко чувствительными к другим заболеваниям.

Первая помощь заключается в немедленном согревании пострадавшего и особенно отмороженной части тела, для чего пострадавший должен быть, как можно быстрее переведен в теплое помещение. Прежде всего, необходимо согреть отмороженную часть тела, восстановить в ней кровообращение. Наиболее эффективно и безопасно это достигается с помощью тепловых ванн. За 20-30 мин. температуру воды постепенно увеличивают с 20° до 40°С, при этом конечность тщательно отмывают мылом от загрязнения.

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 зоны отморожения.

При отморожении 1 степени и ограниченных участков тела (нос, уши) согревание можно осуществлять с помощью тепла рук оказывающего первую помощь, грелок. Следует воздерживаться от интенсивного растирания и массажа охлажденной части тела, так как при отморожениях 2, 3, 4 степенях это может привести к травме сосудов, что увеличит опасность тромбоза сосудов и тем самым увеличит глубину повреждения тканей.

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

Первая помощь при переломах

Переломами принято называть полное или частичное нарушение целостности костей. В зависимости от того, как проходит линия перелома по отношению к кости, их подразделяют на: поперечные, продольные, косые, спиральные. Встречаются и оскольчатые, когда кость раздроблена на отдельные части. Переломы могут быть закрытые и открытые. При открытом через рану нередко выступают отломки кости.

В целях грамотного оказания первой медицинской помощи при таком виде травмы необходимо уметь определить наличие у пострадавшего перелома.

Для перелома характерны резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность, нарушении ее функции, изменение положения и формы конечности, появление отека и кровоподтека, укорочение и патологическая подвижность кости.

Обнаружить перелом можно при наружном осмотре поврежденной части тела. Если необходимо, то прощупывают место перелома. При этом удается обнаружить неровности кости, острые края отломков и характерный хруст при легком надавливании. Ощупывать, особенно для определения подвижности кости вне области сустава, нужно осторожно, двумя руками, стараясь не причинить дополнительной боли и травмы пострадавшему.

Перелом всегда сопровождается повреждением мягких тканей, степень которого зависит от вида перелома и характера смещения отломков кости. Особенно опасны повреждения крупных сосудов и нервных стволов, грозными спутниками которых является острая кровопотеря и травматический шок. В случае открытого перелома возникает опасность инфицирования раны.

Оказывая первую медицинскую помощь при переломах, ни в коем случае не следует пытаться составить отломки кости - устранить искривление конечности при закрытом переломе или вправить вышедшую наружу кость при открытом переломе. Пострадавшего нужно как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

В оказании первой медицинской помощи при переломах и повреждениях суставов главное - надежная и своевременная иммобилизация поврежденной части тела. Иммобилизацией достигается неподвижность поврежденной части тела, что приводит к уменьшению боли и предупреждает развитие травматического шока. Устраняется опасность дополнительного повреждения и снижается возможность инфекционных осложнений. Временная иммобилизация проводится, как правило, с помощью различного рода шин и подручных материалов.

При отсутствии стандартных шин можно использовать подручные средства: доски, палки, фанеру и другие предметы. В исключительных случаях допускается транспортная иммобилизация путем прибинтовывания поврежденной конечности к здоровой части тела: верхней - к туловищу, нижней - к здоровой ноге.

Поврежденной конечности необходимо придать наиболее удобное положение, так как последующие исправления часто бывают затруднены из-за болей, воспалительного отека и опасности инфицирования раны. Руку фиксируют в слегка отведенном и согнутом в локтевом суставе под прямым углом положению. Ладонь при этом обращена к животу, пальцы полусогнуты. При переломах нижних конечностей транспортную шину обычно накладывают на выпрямленную ногу. При переломах бедренной кости в нижней трети боль, припухлость и патологическая подвижность отмечают над коленным суставом. В этих случаях конечность фиксируют согнутой в коленном суставе, а при транспортировке под колени подкладывают валик из одеяла или одежды.

Для придания необходимого положения конечности, шину моделируют (придают ей нужную форму) по конечности оказывающего помощь или по здоровой конечности пострадавшего.

Иммобилизирующая повязка должна обеспечивать хорошую фиксацию места перелома, не нарушая существенно кровоснабжения поврежденной конечности. Для выполнения этого требования при наложении транспортной шины нужно обеспечить неподвижность в суставах выше и ниже места перелома, а после ее наложения проверить наличие пульса.

Под шину, обернутую бинтом, в местах костных выступов подкладывают вату или мягкую ткань для предупреждения сильного сдавления и боли. При открытом переломе останавливают кровотечение, накладывают асептическую повязку на рану и только после этого приступают к иммобилизации.

Переломы позвоночника принадлежат к наиболее тяжелым и болезненным травмам. Основным признаком таких переломов является нестерпимая боль в месте перелома при малейшем движении. Судьба пострадавшего в этих случаях в решающей степени зависит от правильности первой медицинской помощи и способа транспортировки. Даже незначительное смещение отломков костей могут привести к смерти пострадавшего. В связи с этим пострадавшего с травмой позвоночника категорически запрещается сажать или ставить на ноги. После введения промедола из шприца-тюбика, дачи анальгина, седалгина или другого обезболивающего средства пострадавшего на ровный твердый щит или доски. При отсутствии такого щита пострадавшего укладывают лежа на животе на обычные носилки, подложив под плечи и голову подушки или валики. В таком положении его транспортировка наименее опасна. Очень важно помнить, что пострадавшие с переломом позвоночника совершенно не переносят перекалывания их, допустим с земли на щит, обычным способом. Необходимо осторожно уложить пострадавшего набок, положить рядом с ним щит и перекалывать на него пострадавшего.

При переломах костей таза пострадавшего также укладывают на спину на твердый щит (фанеру, доски) под колени подкладывают скатанное одеяло или пальто так, чтобы нижние конечности были согнуты в коленях и слегка разведены в стороны. В таком положении конечности фиксируют с помощью распорки и бинтов.

При переломах костей свода черепа пострадавшего укладывают на носилки, под голову подкладывают мягкую подстилку с углублением, а по бокам - мягкие валики, свернутые из одежды или другого подручного материала. Имобилизацию головы можно осуществить с помощью пращевидной повязки, которая проходит под подбородком и фиксируется к носилкам. При переломах верхней челюсти наиболее простой способ иммобилизации - круговая повязка из бинта или косынки. При ее наложении подтягивают нижнюю челюсть к верхней до смыкания зубов и фиксируют в таком положении вертикальными ходами бинта вокруг головы или косынкой. Можно использовать и пращевидную повязку, для фиксации сомкнутой нижней челюсти. В тех случаях, когда зубы не смыкаются, между челюстями вводят полоску фанеры или кусочек линейки и прижимают ее к верхней челюсти.

При оказании помощи пострадавшим с переломом нижней челюсти, прежде всего, принимают меры для устранения или предупреждения асфиксии (удушья). Если пострадавший в результате травмы потерял сознание и лежит на спине, возможно западение языка и немедленное удушье.

Поворот тела облегчает дыхание. Наибольшее облегчение достигается в сидячем положении с наклоненной головой или лежа на животе с повернутой набок головой. Иногда прибегают к прошиванию языка булавкой и удержанию его за нитку, фиксированную к одежде или пращевидной повязке, с помощью которой обеспечивают иммобилизацию нижней челюсти.

Первая медицинская помощь при переломе ключицы направлена на обездвижение пояса верхних конечностей. Поврежденную руку лучше уложить на широкую косынку. Транспортировать пострадавшего нужно в положении сидя, слегка откинувшись назад. Не рекомендуется наклоняться вперед, например садясь в машину, так как при этом возможно дополнительное смещение отломков кости. Для обездвижения применяют и другие способы. Двумя ватно-марлевыми кольцами, связывая которые на спине или крестообразной повязкой, разводят надплечья.

При переломе ребер накладывают тугую бинтовую повязку на грудную клетку, делая первые ходы бинта в состоянии выдоха. При отсутствии бинта можно использовать простыню, полотенце или кусок ткани. Транспортировка пострадавшего осуществляется в положении сидя.

Временная иммобилизация при вывихах и других повреждениях суставов осуществляется также как при переломах костей. При этом фиксировать конечность необходимо в положении, которое наиболее удобно для пострадавшего и причиняет ему меньшее беспокойство. Нельзя пытаться вправлять вывих и применять силу для изменения вынужденного положения конечности.

Инструктор демонстрирует плакаты и показывает методику ^мобилизации переломов.

Помощь при синдроме длительного сдавления

Высвобождение находившейся под завалом конечности без предварительного наложения кровоостанавливающего жгута или закрутки часто приводит к резкому ухудшению состояния пострадавшего с падением артериального давления, потерей сознания, непроизвольным мочеиспусканием. Такое состояние получило название краш-синдром, синдром длительного сдавления.

Синдром длительного сдавления (СДС) развивается в результате выброса в кровь миоглобина и других токсических продуктов, которые образовались при некробиотических изменениях в сдавленных тканях (омертвление сдавленных мышц и других тканей). В результате такого выброса развивается тяжелый токсический шок. В дальнейшем миоглобин оседает в почечных канальцах, что приводит к почечной блокаде и тяжелой почечной недостаточности.

Пострадавшие погибают в ранние сроки после травмы от шока, в течение 7-10 суток от почечной недостаточности.

Различают легкую, средней тяжести, тяжелую и крайне тяжелую степени тяжести синдрома длительного сдавления.

Тяжесть синдрома определяется степенью ишемии (нарушения кровоснабжения) тканей при сдавлении, которая независимо от площади и времени сдавления может существенно различаться. От степени нарушения кровоснабжения и ее правильного определения в момент оказания первой медицинской помощи во многом зависит судьба пострадавшего.

Перед высвобождением пострадавшей конечности от сдавления необходимо выше места сдавления наложить жгут (закрутку), как при временной остановке кровотечения. Крайне необходимо ввести обезболивающее средство (промедол, анальгин, седалгин и т. д.).

После высвобождения пострадавшего из-под завала надо определить степень нарушения кровоснабжения тканей, от которой в решающей степени зависит правильность дальнейших действий по оказанию медицинской помощи. Это просто сделать, если знать признаки четырех степеней ишемии при синдроме длительного сдавления.

Первая степень – ишемия компенсированная, которая, несмотря на длительное сдавление, не привела к нарушению кровообращения и обмена веществ в сдавленной конечности. При такой ишемии активные движения сохранены, т.е. пострадавший может самостоятельно двигать пальцами и другими частями сдавленной конечности, есть тактильная (чувство прикосновения) и болевая чувствительность. В этом случае жгут, наложенный перед высвобождением сдавленной конечности, после высвобождения необходимо срочно снять.

Вторая степень – ишемия некомпенсированная. При такой ишемии тактильная и болевая чувствительность не определяется, активных движений нет, но пассивные движения свободны, т.е. можно свободно согнуть и разогнуть пальцы и другие части поврежденной конечности легкими усилиями руки оказывающего помощь. Трупного окоченения мышц сдавленной конечности нет. Жгут также нужно срочно снять, так как его пребывание на конечности опасно продолжением ишемии от сдавления жгутом, что может привести к гибели конечности.

Третья степень – ишемия необратимая. Тактильная и болевая чувствительность также отсутствуют. Появляется главный признак - утрата пассивных движений, отмечается трупное окоченение мышц сдавленной конечности. При такой ишемии жгут снимать нельзя.

Четвертая степень – некроз (омертвение) мышц и других тканей, которое заканчивается гангреной. В этом случае жгут также снимать не следует.

После того, как вопрос жгутом решен, необходимо наложить на имеющиеся раны асептические повязки и произвести иммобилизацию Конечности с помощью стандартных шин или подручного материала. По возможности обложить поврежденную конечность пузырями со льдом или грелками с холодной водой, согреть пострадавшего и дать ему щелочное питье. После оказания первой медицинской помощи необходимо принять все меры для быстрой эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

депортировать его лучше лежа на носилках, желательно в сопровождении медицинского работника.

Первая помощь при электротравме

В чрезвычайных ситуациях (землетрясения, смерчи, ураганы и др.) поражения электрическим током возможны в результате разрушения энергетических сетей, в быту из-за неосторожного обращения с электричеством, неисправности электроприборов, а также при нарушении техники безопасности. Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении с источником тока, но и при дуговом контакте, когда человек находится вблизи установки с напряжением более 1000В, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха.

Поражение электрическим током свыше 50В вызывает тепловой и электролитический эффект. Чем выше напряжение и продолжительнее действие, тем тяжелее поражения вплоть до смертельного исхода.

Электрический ток вызывает в организме местные и общие изменения. Местные изменения проявляются ожогами в местах входа и выхода электричества. В зависимости от силы и напряжения тока, состояния человека (влажная кожа, утомление, истощение) возможны поражения различной тяжести – от потери чувствительности до глубоких ожогов. В тяжелых случаях кратерообразная рана может проникать до кости. При воздействии тока высокого напряжения возможны расслоения тканей, их разрыв, иногда полный отрыв конечности. В отличие от термических ожогов волосы вокруг раны не опалены. Существенное значение имеет то, через какие органы проходит ток, что можно установить, мысленно соединяя точки входа и выхода тока. Особенно опасно прохождение через сердце и головной мозг, т.к. это может привести к остановке сердца и дыхания.

При воздействии переменного тока силой 15 мА у человека возникают (судороги, в результате которых он не в состоянии отпустить находящийся у него в руке проводник. В случае поражения силой 20-25 мА наступает остановка дыхания. Из-за спазмы голосовых связок пострадавший не может, крикнуть и позвать на помощь. Если действие тока не прекращается, через несколько минут происходит остановка сердца и наступает смерть. Вообще при любой электротравме возникает поражение сердца. В тяжелых случаях развивается кардиогенный шок. Человек испуган, бледен, у него отмечается одышка и частый пульс.

Состояние в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что он внешне мало, чем отличается от умершего. Кожа у него бледная, зрачки широкие, не реагирующие на свет, дыхание и пульс отсутствуют - «мнимая смерть». Лишь тщательное выслушивание тонов сердца позволяет установить признаки жизни.

В легких случаях общие проявления могут быть в виде обмороков, головокружения, общей слабости, тяжелого нервного потрясения.

Местные повреждения молнией аналогичны таковым при воздействии электротока. На коже появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвление дерева («знаки молнии»). Это связано с расширением кровеносных сосудов. Общие проявления в таких случаях, как правило, тяжелые. Могут развиваться параличи, немота, глухота, а также происходить остановка дыхания и сердца.

Одним из важнейших моментов при оказании первой медицинской помощи является немедленное прекращение действия электрического тока на пострадавшего. Для этого отключают ток выключателем, поворотом рубильника, вывинчиванием пробок, обрывом провода. Если это сделать невозможно, то сухой палкой или другим предметом, не проводящим электричество, отбрасывают провод. После этого тщательно обследуют пострадавшего. Местные повреждения закрывают стерильной повязкой. При легких повреждениях, сопровождающихся обмороком, головной болью, болью в области сердца, кратковременной потерей сознания, создают покой и принимают меры к доставке в лечебное учреждение.

Особенно важно учитывать, что при электротравме состояние пострадавшего, даже с легкими общими проявлениями, может внезапно и резко ухудшиться в ближайшие часы после поражения. Могут появиться нарушения кровоснабжения мышцы сердца, явления кардиогенного шока и другие нарушения. По указанной причине все лица, получившие электротравму, подлежат госпитализации.

При оказании первой медицинской помощи пострадавшему можно дать болеутоляющее (анальгин, седалгин и др.), успокаивающие средства (настойка валерианы) и сердечные средства (валокордин, капли Зеленина и др.).

При тяжелых поражениях, сопровождающихся остановкой дыхания и состоянием «мнимой смерти» единственно действенной мерой помощи является немедленное проведение искусственного дыхания, иногда в течение нескольких часов подряд. Если остановки сердца не произошло, правильно проведенное искусственное дыхание быстро приводит к улучшению состояния. Кожные покровы приобретают естественную окраску, появляется пульс. Наиболее эффективно искусственное дыхание методом рот в рот (16 - 20 вдохов в минуту).

После того как пострадавший приходит в сознание, его следует напоить водой, чаем, кофе (но не алкогольными напитками!) и тепло укрыть.

При остановке сердца производят одновременно с искусственным дыханием наружный массаж сердца с частотой 60-70 в минуту. Об эффективности массажа сердца судят по появлению пульса на сонных артериях.

При сочетании искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на каждое вдухание воздуха в легкие пострадавшего делают 5-6 надавливаний на область сердца, в основном в период выдоха. Искусственное дыхание и непрямой (наружный) массаж сердца делают до их самостоятельного восстановления, либо до появления явных признаков смерти.

Транспортируют пострадавшего в лечебное учреждение в положении лежа под наблюдением медперсонала или лица, оказывающего первую медицинскую помощь.

Первая помощь при утоплении

При утоплении вначале кратковременно задерживается дыхание, затем возникает инспираторная одышка, при которой вода не попадает в дыхательные пути, но человек теряет сознание. В последующем дыхательные пути заполняются водой или другой жидкостью, в результате чего наступает резкое нарушение дыхания, а при отсутствии немедленной помощи его остановка. К клеткам головного мозга перестает поступать кислород и в результате их гибели происходит остановка сердца и прекращение функционирования других жизненно важных органов и систем. Чрезвычайная быстрота при оказании первой помощи пострадавшему определяется ранним параличом дыхательного центра, который наступает через 4-5 минут. Именно это время отводится на извлечение человека из воды и проведение неотложных мероприятий медицинской помощи. Сердечная деятельность при утоплении может иногда сохраняться до 10-15 минут.

Механизм наступления смерти при утоплении бывает различным, что важно знать при оказании помощи. Во-первых, остановка дыхания может произойти в результате рефлекторного спазма гортани при попадании воды на голосовые связки. В результате наступает удушье, несмотря на то, что вода не проникает в легкие (сухое утопление). Пострадавший теряет сознание и опускается на дно. Вслед за остановкой дыхания наступает и остановка сердца. У таких пострадавших после извлечения их из воды кожа бледная с синеватым оттенком.

При втором варианте вода попадает в дыхательные пути, закупоривая легкие, что приводит к удушью (истинное утопление). В этом случае кожные покровы синюшного цвета, изо рта выделяется пенная жидкость. И наконец, утопление может произойти в результате внезапной остановки дыхания и сердечной деятельности. Это так называемое синкопальное утопление. Кожа у таких пострадавших бледная - «белая смерть».

При извлечении утопающего из воды необходимо проявлять осторожность. Подплывать к нему следует сзади, схватив за волосы или подмышки, нужно перевернуть лицом вверх и плыть к берегу, не давая захватить себя. Одним из действенных приемов, который позволяет освободиться от судорожного объятия пострадавшего, является погружение с тонущим в воду. Пытаясь остаться на поверхности, утопающий отпускает спасателя.

Характер первой медицинской помощи зависит от состояния пострадавшего. Если он находится в сознании, у него сохранено дыхание и сердечная деятельность, то достаточно уложить его на сухую жесткую поверхность таким образом, чтобы голова была низко опущена, затем раздеть, растереть руками или сухим полотенцем. По возможности дать горячее питье (чай, кофе, взрослым можно немного алкоголя, например 1-2 столовые ложки водки), укутать теплым одеялом и дать отдохнуть.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но у него сохранено дыхание и пульс, то следует запрокинуть ему голову и выдвинуть нижнюю челюсть, после чего уложить таким образом, чтобы голова была низко опущена. Затем своим пальцем, лучше обернутым носовым платком, освободить его ротовую полость от ила, тины или рвотных масс, сухо обтереть и согреть.

Пострадавшему, у которого нет самостоятельного дыхания, но сохраняется сердечная деятельность, также очищают дыхательные пути, и как можно быстрее приступают к проведению искусственного дыхания.

По-разному происходит утопление в пресной и соленой воде. Пресная вода, попадая в дыхательные пути, быстро проникает в легкие, а оттуда в кровеносное русло, вызывая

разрушение элементов крови - гемолиз. Соленая морская вода, обладающая другими осмотическими свойствами, не всасывается в кровь, а задерживается в дыхательных путях и вызывает приток жидкости из крови в легкие. Этим определяются особенности простейших реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи. Так утонувшим в пресной воде и при проявлении признаков «белой смерти» быстро очищают полость рта и глотки, после чего незамедлительно приступают к проведению искусственной вентиляции легких, а при необходимости и к наружному массажу сердца, всякие попытки в этом случае «вылить воду из легких», как правило, бесполезны и приводят только к ничем неоправданной потере времени. В то же время у утонувшего в соленой морской воде необходимо быстро освободить дыхательные пути от воды и пены. Для удаления жидкости из дыхательных путей надо положить пострадавшего на согнутую в коленном суставе под прямым углом ногу оказывающего помощь так, чтобы голова пострадавшего оказалась ниже туловища лицом вниз. Затем следует сильно нажать на нижний отдел грудной клетки в области нижних ребер. После этого, используя марлю, носовой платок или другие подручные средства, освободить полость рта от остатков воды и пены. Если раскрытие рта затруднено, оказывающий помощь должен положить указательные пальцы обеих рук на углы нижней челюсти и, упираясь большими пальцами обеих рук в верхнюю челюсть, выдвинуть нижнюю челюсть вперед. Затем быстро перевести большие пальцы под подбородок и оттянуть его книзу. Открыв рот, проделать все манипуляции по очистке полости рта и закреплению языка. Для фиксации языка можно использовать кусок бинта или платок, концы которого завязывают на затылке. Целесообразно также освободить грудную клетку, для чего снимают с пострадавшего одежду до пояса. Этим завершается первый этап оказания первой медицинской помощи при утоплении - восстановление проходимости дыхательных путей. Следует помнить, чем меньше времени он длится, тем больше шансов на успех.

Если эти мероприятия завершены, а пострадавший не дышит, срочно приступают к проведению искусственного дыхания, а при необходимости и к непрямому массажу сердца.

Инструктор демонстрирует положение пострадавших для удаления воды из дыхательных путей утопающего на плакатах и одном - двух слушателях.

Первая помощь при поражении АХОВ

В первом вопросе мы рассмотрели методы оказания помощи при отравлениях ОВ и БС при помощи аптечки АИ-2. Сейчас мы рассмотрим методику оказания первой медицинской помощи при поражении АХОВ, более характерными, для Московской области – хлором и аммиаком.

Первая помощь при поражении хлором

1. Одеть противогаз или ватно-марлевую повязку, смоченную 2% раствором пищевой соды (водой).
2. Вынести пострадавшего из зоны поражения на свежий воздух.
3. Дать увлажненный кислород.
4. Промыть слизистую глаз и прополоскать рот сначала чистой водой, а затем 2% раствором пищевой соды.
5. Протереть открытые участки тела влажной тканью, затем 2% раствором пищевой соды.
6. При отсутствии дыхания выполнить искусственное дыхание через марлю или ткань.
7. Дать при необходимости противокашлевое средство.
8. Применять симптоматические средства.
9. Питье - минеральные воды типа «Боржоми».
10. Эвакуировать только на носилках.

Первая помощь при поражении аммиаком

1. Одеть противогаз, ватно-марлевую повязку, смоченную 5% раствором лимонной кислоты (2% - раствором борной, соляной, шафегмавпй уксусной),
2. Вынести из зоны поражения на чистый воздух.
3. Обеспечить покой, тепло.
4. Дать увлажненный кислород.

5. Промыть слизистые глаз и рот указанными растворами.
6. Протереть открытые участки тела указанными растворами.
7. Закапать в глаза 30% раствор альбуцида (сульфацила натрия растворимого).
8. В носовые ходы закапать теплое вазелиновое (оливковое) масло.
9. Применять симптоматические средства.
10. Питье - кислые соки.
11. Эвакуировать только на носилках.

Основы ухода за больными.

Уход - совокупность мероприятий, направленных на облегчение состояния больного и обеспечение успеха лечения. Это существенная часть лечения.

Хронические больные большую часть времени находятся дома и нуждаются в соответствующих, состоянию здоровья, условиях. Они нуждаются в уходе, выполнении врачебных назначений. Так длительная неподвижность может привести к атрофии мышц, нарушению деятельности кишечника, появлению пролежней.

От ухаживающего требуется такт, терпение, выдержка, благожелательное и чуткое отношение к больному.

Рассмотрим общие правила ухода:

- для больного желательна отдельная комната или отгороженная часть комнаты;
- регулярное проветривание комнаты;
- подход к кровати больного должен быть обеспечен с разных сторон;
- при повышенном артериальном давлении голова больного должна быть приподнята, а при пониженном - горизонтально с туловищем. В случае воспаления вен ног им придают возвышенное положение. Длительно в одном положении больному находиться не рекомендуется, время от времени его поворачивают.

- смену постельного белья проводить не реже 1-го раза в неделю. Для смены простыни у тяжело больного применяют 2 способа:

1. Приподнимают голову, головной конец простыни собирают к пояснице, затем, подняв ноги, собирают ножной конец и осторожно простынь убирают. Под поясницу подкладывают новую простынь, скатанную в валик и расправляют ее.

2. Больного поворачивают на бок ближе к краю постели, простынь, на освободившемся месте, скатывают. Одновременно кладут новую простынь, также валиком. Больного возвращают на прежнее место, убирая сменяемую простынь и расправляют новую.

Гигиена больного

Ежедневно больной умывается. Лежащих больных обтирают с помощью смоченной губки или тампонов. По возможности больного моют в ванной.

Для предупреждения пролежней рекомендуется менять положение больного (каждые 2 часа), на постели не должно быть складок, места образования пролежней (область лопаток, пятки, крестец, позвоночник) протирают камфарным спиртом. Покрасневшая кожа протирается 5-10% раствором перманганата калия, подкладывается резиновый круг.

На гиперемированные места можно накладывать маゼвые повязки. После каждого приема пищи тяжело больным обрабатывается рот ватным шариком, смоченным в 5% растворе борной кислоты или 2%-м растворе питьевой соды.

Возможный состав домашней медицинской аптечки

Нашатырный спирт – средство для выведения из обморочного состояния и стимуляции дыхания: марлевый или ватный тампон, смоченный раствором и тщательно отжатый, подносят несколько раз к носу или быстро растирают виски. Недопустимо попадания в нос и в глаза.

Валидол – в таблетках, капсулах, растворе – средство при психических перегрузках, болях в области сердца: 1 таблетку (капсулу) или 4-5 капель на кусочек сахара под язык до полного растворения.

Настойки – валерианы, пустырника; корвалол, валокордин, капли Зеленина – успокоительное и слабое снотворное – при повышенной раздражительности, бессонницы, неврозах; как средство первой помощи для снятия эмоционального напряжения и возбуждения при стрессах, испуге: по 25-30 капель на стакан воды.

Димедрол, супрастин, тавегил, диазолин – таблетки и драже – антиаллергические препараты, а также в сочетании с обезболивающими препаратами для усиления эффекта. После принятия нельзя управлять транспортным средством.

Санорин, нафтизин, глазолин – капли – при насморке: в нос, при аллергических реакциях: в нос и в ранку от укуса.

Ацетилсалициловая кислота (аспирин) – порошки или таблетки – при болях в суставах, жаропонижающее: по 1-2 шт. Нельзя применять при язве желудка.

Фурацилин – для полоскания горла: 2 таблетки на стакан кипятка, раствор применять после остывания.

Либексин, бромгексин – таблетки – для подавления кашлевого рефлекса при повреждениях грудной клетки, переломах ребер.

Но-шпа – спазмолитическое (снимает спазмы) средство – в таблетках и ампулах – при болях внутренних органов.

Анальгин, баралгин – обезболивающее средство при травмах, головных, суставных и других болях, а также при почечной колике: по 1-2 таблетки.

Сульгин, фталазол, фуразолидон – в таблетках – закрепляющее средство при расстройствах кишечника.

Карболен (активированный уголь) – таблетки по 0,5 г. (беречь от сырости) – принимают внутрь – при скоплении газов в кишечнике: по 1-2 г. 3-4 раза в день, при отравлениях: до 20 г. на прием (40 таблеток).

Сода двууглекислая (пищевая, бикарбонат натрия) – таблетки, порошок – используется в виде 2%-го раствора для промывания глаз и кожи при попадании фосфорорганических соединений, а также для снятия зуда после укуса насекомого и для полоскания горла при ангине.

Марганцовокислый калий (перманганат калия, «марганцовка») – кристаллы темного цвета – применяют раствор: 0,1-0,5%-ый для промывания ран; 0,1-0,01%-ый для полоскания полости рта, горла и промывания желудка; 2-5%-ый для обработки язвенных и ожоговых поверхностей.

Йодная настойка 5%-я – в темных склянках по 10, 15 и 25 мл. – антисептическое, раздражающее и отвлекающее средство при воспалительных процессах кожи и мышц: для смазывания мелких гнойничков, ссадин, порезов и ранок, для обработки краев ран перед наложением повязок.

Бриллиантовый зеленый («зеленка») – спиртовой раствор зеленого цвета – обеззараживающее средство – для лечения (смазывания) неглубоких ран, порезов, царапин, гнойников, заболеваний кожи.

Перекись водорода – кровоостанавливающее и обеззараживающее средство.

Спирт, одеколон, водка – для обработки рук перед наложением асептической повязки; внутрь 30-50 мл. алкоголя для борьбы с шоковым состоянием или его профилактики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Задать несколько контрольных вопросов, ответить на вопросы. Напомнить слушателям изученные вопросы, учебные цели, определить достигнуты ли они в процессе занятий.

Руководитель занятия: _____
(подпись)

(инициалы и фамилия)