

Тема 6. Первая помощь при отравлении и прочих состояниях. Подготовка пострадавшего к эвакуации или передаче бригаде скорой медицинской помощи

Вопросы:

Первая помощь при отравлении.

Первая помощь при поражении электрическим током.

Придание пострадавшему оптимального положения тела.

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

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

Первая помощь при отравлении

Пищевое отравление

Пищевое отравление – незаразное заболевание, возникающее в результате употребления пищи, содержащей вредоносные микроорганизмы или токсичные для организма человека вещества.

Тяжесть отравления зависит от:

- Возраста (у детей и лиц пожилого возраста отравление протекает тяжелее).
- Массы тела.
- Здоровья органов желудочно-кишечного тракта и состояния иммунной системы.
- Вида возбудителя заболевания.
- Количества ядовитого вещества, попавшего в организм.

Признаки пищевого отравления:

Симптомы поражения желудочно-кишечного тракта:

- боли в животе,
- тошнота и рвота,
- диарея.

Симптомы интоксикации:

- слабость,
- озноб,
- головная боль,
- повышенная температура тела,
- боль в мышцах и суставах,
- тошнота и рвота.

Симптомы обезвоживания:

- слабость,
- жажда,
- сухость слизистых оболочек,
- учащённое сердцебиение,
- снижение объёма выделяемой мочи.

Первая помощь:

- Вызвать «скорую помощь»
- Промывание желудка. Необходимо для удаления из желудка недоброкачественных пищевых продуктов и токсинов. Для этой цели используют слабый раствор пищевой соды или чистую воду. Пострадавший выпивает жидкость, а затем стимулирует многократную рвоту, надавливая на корень языка до тех пор, пока содержимое рвоты не станет прозрачным, без примесей еды.
- Восстановление водно-электролитного баланса в организме. Наряду с теплой кипяченой водой можно использовать Регидрон (растворив 1 пакетик в 1 литре кипячёной воды) и другие препараты, состав растворов которых близок к составу физиологических жидкостей организма. Поить больного следует маленькими порциями, чтобы не спровоцировать повторную рвоту.
- Постельный режим и покой.
- Недопустимо вызывать рвоту при отравлении едкими веществами, т.к. при обратном движении по пищеводу повторно травмируется его слизистая оболочка.
- Если человек находится без сознания, необходимо следить за тем, чтобы он не задохнулся. Его поворачивают на живот или на бок и свешивают голову вниз, поддерживая рукой. Нельзя вызывать рвоту у пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии.

Отравление контактными ядами

Контактные яды - группа ядов, которые могут вызвать чрескожные отравления. К ним относятся: цианиды, нефтепродукты, пестициды. Многие используются в сельском хозяйстве и промышленности.

При попадании на поверхность тела происходит всасывание яда без поражения кожи (цианиды) или с поражением кожи (пестициды, нефтепродукты).

Первая помощь:

- Немедленно вызовите скорую помощь.
- При попадании яда на кожу быстро уберите его с помощью ватного или марлевого тампона;

- Обмойте кожу тёплой проточной водой на протяжении 20 минут. Если ядовитое вещество попало в глаза, промойте их струёй воды в течение 20-30 минут по направлению от внутреннего угла глаза к наружному.

Отравление монооксидом углерода (угарным газом)

Монооксид углерода – газ, не имеющий цвета, вкуса и запаха. Образуется при горении, входит в состав выхлопных газов автомобиля. Угарный газ блокирует передачу кислорода к клеткам тканей, вызывает выраженную слабость миокарда и скелетных мышц.

Признаки отравления:

- головная боль,
- головокружение,
- тошнота,
- одышка,
- слезоточивость,
- приступы сухого кашля, боль в груди,
- покраснение кожи и слизистых оболочек,
- сонливость,
- мышечная слабость вплоть до паралича мышц,
- потеря сознания.

Первая помощь:

- Вынести пострадавшего на свежий воздух, соблюдая меры безопасности (защита органов дыхания спасателя).
- Расстегнуть одежду для обеспечения свободного дыхания.
- Вызвать скорую помощь.
- Определить наличие признаков жизни у пострадавшего.
- Если пострадавший с признаками жизни без сознания, уложить его в устойчивое боковое положение.
- При прекращении сердцебиения и дыхания у пострадавшего приступить к сердечно-лёгочной реанимации.

Особенности пищевых отравлений у детей

Дети более склонны к отравлению, чем взрослые. Это объясняется особенностями развития их организма, такими как:

- Несформированной окончательно иммунной системой. Иммунитет оканчивает свое развитие до 3 лет, и до этого возраста ребенок более подвержен инфекционным заболеваниям.
- Неполноценной микрофлорой кишечника. Ребенок рождается со стерильным кишечником, который в процессе роста и развития малыша постепенно заселяется полезными и нужными бактериями. У годовалого

малыша нет еще половины необходимых для пищеварения и защиты бактерий.

- Повышенным кровоснабжением слизистой оболочки желудка, через которую яды и токсины всасываются быстрее, чем у взрослых.

- Неспособностью почек и печени ребенка справляться с токсинами, ядами, и быстро выводить их из организма. Эти органы начинают полноценно функционировать в 2- 3 года.

- Сниженная выработка соляной кислоты. У взрослых в желудке кислая среда за счет выработки париетальными клетками соляной кислоты. Эта кислота нейтрализует и уничтожает токсины и патогенные бактерии, которые попадают вместе с пищей. В 2 года у ребенка начинает происходить полноценная выработка желудочного сока.

Отравление у детей клинически проявляется в течение первых суток. Быстрота нарастания симптоматики зависит от вещества или микроорганизма, которым отравился малыш. Так, при употреблении в пищу ядов, бытовой химии, кислот и щелочей, состояние ребенка нарушается моментально, а при употреблении в пищу несвежих продуктов, признаки отравления могут появиться только через 20-36 часов.

При отравлении у ребенка, рвота и понос приводят к быстрому обезвоживанию. Для того чтобы ориентироваться в количестве потерянной организмом жидкости, следует запоминать количество эпизодов рвоты и жидкого стула, и сообщать эти данные лечащему врачу.

Основные симптомы отравления у ребёнка — понос, боль в животе, тошнота, рвота. Они при отравлении есть всегда. Остальные признаки — дополнительные, проявляются не у всех и не всегда.

Алгоритм оказания первой помощи детям соответствует алгоритму для взрослых.

Первая помощь при поражении электрическим током

Электротравма - повреждение органов и систем организма электрическим током. Основными причинами несчастных случаев, связанных с поражением электрическим током, являются незнание и несоблюдение правил безопасности, технические неисправности электрооборудования и неправильное использование электроприборов. Электрический ток на человека оказывает тепловое, электрохимическое и биологическое воздействие.

Тепловое воздействие: электрическая энергия, встречая сопротивление с тканями организма, переходит в тепловую энергию и вызывает электрические ожоги. Главным образом ожоги возникают в месте

входа и выхода тока, то есть в местах наибольшего сопротивления. В результате чего образуются так называемые **метки или знаки тока**. Тепловая энергия, преобразованная из электрической, на своем пути разрушает и изменяет ткани.



Рис.1. Метка тока (термический ожог 4 степени)

Электрохимическое воздействие: «склеивание», сгущение клеток крови, перемещение ионов, изменение зарядов белков, образование пара и газа, придание тканям ячеистый вид и др.

Биологическое действие: нарушение работы нервной системы, нарушение проводимости сердца, сокращение скелетной мускулатуры сердца и др.

От чего зависит тяжесть и характер электротравмы?

1. Вид, сила и напряжение тока

Переменный ток более опасен, чем постоянный. При этом низкочастотные токи (около 50-60 Гц), опаснее высокочастотных. Частота тока используемого в быту 60 Гц. При увеличении частоты тока, он идет по поверхности кожи, вызывая ожоги, но не приводит к летальному исходу.

Наиболее значимы сила и напряжение электротока. С увеличением силы и напряжения увеличивается тяжесть поражения электрическим током. Поражение током высокого напряжения может происходить при нахождении на расстоянии от источника тока («вольтова дуга»). Как правило, смертельные исходы возникают именно в результате высоковольтных поражений.

2. Путь прохождения тока по организму

Путь, который проделывает ток через тело, называется петлей тока. Некоторые петли проводят ток через сердце, вызывая сбои в его работе вплоть до полной его остановки. Наиболее опасна полная петля (2 руки – 2 ноги). Так же опасны петли «правая рука – ноги», «голова – ноги», «голова – руки».

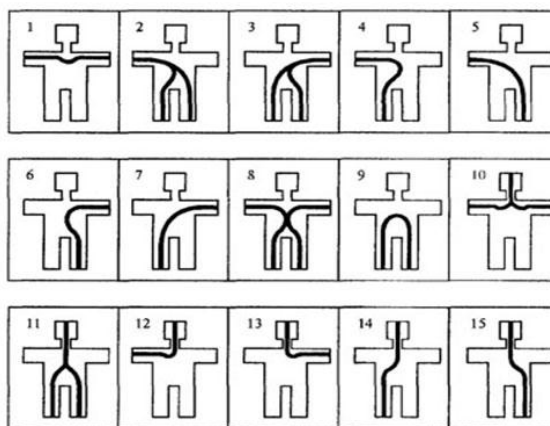


Рис. 2. Пути прохождения электрического тока по организму

3. Длительность действия тока

Чем продолжительнее контакт с источником тока, тем выражение поражения и выше вероятность смертельного исхода. При действии тока высокого напряжения, из-за резкого сокращения мышц, пострадавший может быть сразу отброшен от источника тока. При более низком напряжении тока, мышечный спазм может вызвать продолжительный захват проводника руками. С увеличением времени воздействия тока падает сопротивление кожи, поэтому следует, как можно раньше прекратить контакт пострадавшего с источником тока.

4. Факторы внешней среды

Риск поражения током возрастает во влажных и сырых помещениях. Исход электротравмы так же во многом зависит от **возраста и состояния организма** в момент поражения.

Усиливают тяжесть поражения: детский и старческий возраст, утомление, истощение, хронические заболевания, алкогольное опьянение.

Степени поражения электрическим током

(классификация по Полицук и Фисталь)

Лёгкая - частичные судороги без потери сознания.

Средняя - потеря сознания и судорожное сокращение мышц без нарушения ЭКГ.

Тяжёлая - нарушение сердечной и дыхательной деятельности с потерей сознания.

Крайне тяжёлая – клиническая смерть.

Алгоритм оказания первой помощи при электротравме:

1. **Оценить ситуацию и обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи.**

2. Прекратить воздействие тока на пострадавшего, соблюдая установленные правила. Разомкнуть электрическую цепь при помощи прерывания цепи или выключателя либо выдернуть вилку из розетки. Удалить от пострадавшего источник тока, используя изолирующие предметы (деревянная палка, стул, одежда, веревка, резиновые перчатки, сухое полотенце и др.). Приближаться к пострадавшему следует в резиновой или в кожаной обуви по сухой поверхности или подложив под ноги резиновый коврик или сухие доски.

В случае источника тока выше 1000 вольт для спасения пострадавшего надо принимать специальные меры безопасности. Для этого необходимо работать в резиновой обуви, в резиновых перчатках, пользоваться изолирующими клещами для соответствующего напряжения. При необходимости оттащить пострадавшего волоком из зоны действия «шагового напряжения» (на расстояние до 10 м), удерживая его за ремень или сухую одежду, при этом, не касаясь открытых частей тела.

3. Обеспечить вызов скорой медицинской помощи.

4. Определить наличие сознания.

5. Определить наличие сердцебиения и дыхания.

При подозрении на состояние клинической смерти приступить к сердечно-лёгочной реанимации.

Ожоги, полученные в результате электротравмы следует закрыть стерильными салфетками или бинтом без тугого бинтования. В случае если были поражены пальцы рук или ног необходимо между ними проложить дополнительную ткань во избежание склеивания частей кожи между собой. Поверх повязки необходимо положить пузырь со льдом, охлаждающий пакет типа «Снежок» или полиэтиленовый пакет с холодной водой для **охлаждения места ожога.**

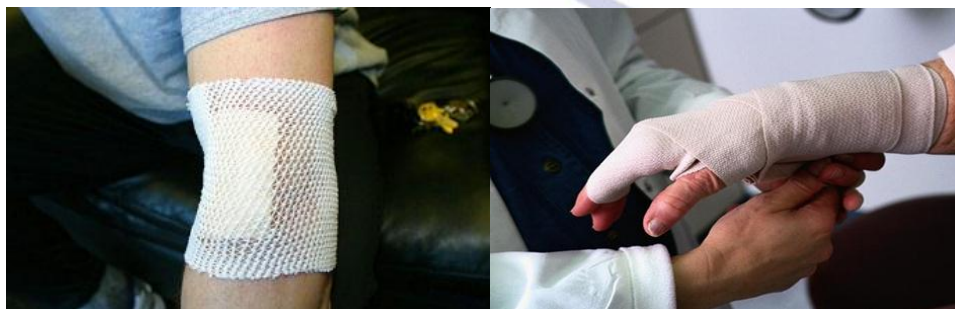


Рис. 3. Закрытие салфеткой ожоговой поверхности и наложение повязки

До приезда скорой помощи необходимо постоянно следить за состоянием пострадавшего из-за возможности возникновения осложнений поражения электрическим током со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем.

Транспортироваться пострадавший должен только в положении лежа и тепло укрытым.

Подготовка пострадавшего к передаче медицинским работникам

После оказания помощи и устранения опасности для жизни пострадавшего до прибытия скорой медицинской помощи ему следует придать оптимальное положение тела, обеспечивающее комфорт, уменьшающее степень страданий и не усугубляющее нарушения жизненно важных функций. Оптимальное положение определяется характером повреждений у пострадавшего и удобством для него.

Пострадавшему с подозрением на травму живота и таза лучше находиться в положении лежа на спине с полусогнутыми и разведенными ногами. Под колени подкладывается импровизированная опора – сумка, свернутая одежда (рис. 4).



Рис.4. Положение на спине с полусогнутыми и разведёнными ногами.

Пострадавшему с травмой грудной клетки предпочтительно расположиться в полусидячем положении с наклоном туловища в сторону поражённой стороны грудной клетки. Для этого пострадавшего можно опереть о стену, автомобиль и т.д (рис. 5).



Рис.5. Полусидячее положение с наклоном в поражённую сторону.

Пострадавшему без сознания необходимо придать устойчивое боковое положение (рис. 6).

Для этого:

- уложить пострадавшего на спину, обеспечить проходимость дыхательных путей. Выпрямить ноги. Ближнюю к себе руку отвести под прямым углом к телу.
- дальнюю от себя руку перенести через грудную клетку и приложить тыльной стороной ладони к щеке пострадавшего,
- дальнюю от себя ногу пострадавшего согнуть в колене. Используя согнутую ногу, как рычаг, аккуратно повернуть пострадавшего на бок,
- установить бедро перпендикулярно корпусу для устойчивого положения,
- слегка запрокинуть голову пострадавшего.



Рис.6. Устойчивое боковое положение.

Пострадавший с сильным наружным кровотечением или признаками внутреннего кровотечения должен находиться в положении лежа на спине с приподнятыми ногами, под которые подкладываются сумки или одежда (рис. 7).



Рис.7. Положение на спине с приподнятыми ногами.

Пострадавший с подозрением на травму позвоночника должен располагаться на твердой ровной поверхности (рис. 8).

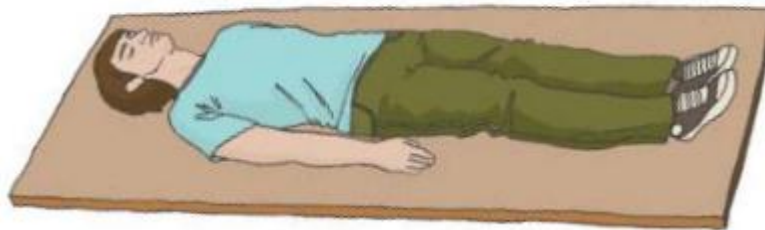


Рис. 8. Положение пострадавшего с подозрением на травму позвоночника.

Пострадавшие с тяжелыми травмами должны быть закутаны в спасательное одеяло, серебристой стороной к телу (рис. 9).



Рис. 9. Применение спасательного покрывала.

При травмах, кровопотерях, обморожениях, переохлаждениях при отсутствии противопоказаний (травма живота) пострадавшего желательно напоить горячим чаем с целью уменьшения вероятности развития шокового состояния.

Психологическая помощь пострадавшему

Критическая ситуация вызывает у человека мощный стресс, приводит к сильному нервному напряжению, нарушает равновесие в организме, отрицательно сказывается на здоровье и психическом состоянии.

При подозрении на **бред и галлюцинации** до прибытия специалистов, следите за тем, чтобы пострадавший не навредил себе и окружающим. Уберите от него предметы, представляющие потенциальную опасность.

Переведите пострадавшего в уединенное место, не оставляйте его одного. Говорите с пострадавшим спокойным голосом. Соглашайтесь с ним, не пытайтесь его переубедить.

Апатия может возникнуть после длительной напряженной, но безуспешной работы (деятельности); или в ситуации, когда человек терпит серьезную неудачу, перестает видеть смысл своей деятельности; или когда не удалось кого-то спасти, и попавший в беду погиб.

Наваливается ощущение усталости, такое, что не хочется ни двигаться, ни говорить: движения и слова даются с большим трудом.

Поговорите с пострадавшим. Задайте ему несколько простых вопросов исходя из того, знаком он Вам ли нет.

«Как тебя зовут?»,

«Как ты себя чувствуешь?»,

«Хочешь есть?» и т.п.

Проводите пострадавшего к месту отдыха, помогите удобно устроиться (обязательно сняв обувь). Возьмите пострадавшего за руку или положите свою руку ему на лоб, руку. Дайте пострадавшему поспать или просто полежать.

Если нет возможности отдохнуть (происшествие на улице, в общественном транспорте и т.п.), то больше говорите с ним, вовлекая его в любую совместную деятельность.

Ступор – одна из самых сильных защитных реакций организма. Происходит после сильнейших нервных потрясений (землетрясение, взрыв, нападение, жестокое насилие и т.п.), когда человек затратил столько энергии на выживание, что сил на контакт с окружающим миром у него уже нет.

Необходимо любыми средствами добиться реакции пострадавшего, вывести его из оцепенения. Человек, находясь в ступоре, может слышать видеть. Поэтому говорите ему на ухо, тихо, медленно и четко то, что может вызвать сильные эмоции (лучше негативные).

Необходимо любыми средствами добиться реакции пострадавшего, вывести его из оцепенения.

Двигательное возбуждение.

Иногда потрясение от критической ситуации (взрывы, стихийные бедствия и т.д.) настолько сильное, что человек просто перестает понимать, что происходит вокруг него. Он не в состоянии определить где враги, а где свои, где опасность, а где спасение. Человек теряет способность логически мыслить и принимать решения, становится похожим на животное, мечущееся в клетке.

Если не оказать помощь разъяренному человеку, это приведет к опасным последствиям: из-за сниженного контроля за своими действиями человек будет совершать необдуманные поступки, может нанести увечья себе и другим.

Сведите к минимуму количество окружающих. Дайте пострадавшему возможность «выпустить пар» (например, выговориться, или «избить» подушку). Поручите работу, связанную с высокой физической нагрузкой.

Не спорьте с пострадавшим, не задавайте вопросов, в разговоре избегайте фраз с частицей «не», относящихся к нежелательным действиям («Не беги», «Не размахивай руками», «Не кричи»).

Панический **страх**, ужас может побудить к бегству, вызвать оцепенение или, наоборот, возбуждение, агрессивное поведение. При этом человек плохо контролирует себя, не осознает, что он делает и что происходит вокруг.

Дышите глубоко и ровно. Побуждайте пострадавшего дышать в одном с Вами ритме. Если пострадавший говорит, слушайте его, высказывайте заинтересованность, понимание, сочувствие.

Истерический припадок длится несколько часов или несколько дней.

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

Первая помощь:

Удалите зрителей, создайте спокойную обстановку. Оставайтесь с пострадавшим наедине, если это не опасно для Вас.

Неожиданно совершите действие, которое может сильно удивить (можно дать пощечину, облить водой, с грохотом уронить предмет, резко крикнуть на пострадавшего).

Говорите с пострадавшим короткими фразами, уверенным тоном («Выпей воды», «Умойся»).

После истерики наступает упадок сил. Уложите пострадавшего спать, до прибытия специалиста наблюдайте за его состоянием.

Не потакайте желаниям пострадавшего.

Наблюдение за пострадавшим осуществляется до момента передачи его бригаде скорой медицинской помощи.

В случае, если прибытие бригады скорой медицинской помощи невозможно, спасатель может принять решение о доставке пострадавшего попутным или служебным транспортом. При этом следует соблюдать следующие принципы:

1. Транспортировку следует осуществлять в ближайшее многопрофильное учреждение уровня не ниже центральной районной больницы.

2. Пострадавшего при транспортировке следует сопровождать для контроля за его состоянием и оказания необходимой помощи.

3. Предпочтение следует отдавать автотранспорту, в котором с удобством могут расположиться пострадавший и сопровождающие лица, например, микроавтобусы, автобусы, грузовики с кунгом и т.п.

4. Во время транспортировки желательно, чтобы пострадавший находился в оптимальном для него положении, зависящем от его состояния.

Перемещать пострадавшего можно различными способами, зависящими от количества участников оказания первой помощи, их физических возможностей и характера травм.

Транспортировка пострадавшего в одиночку с поддержкой используется для перемещения легко пострадавших лиц, находящихся в сознании.

Транспортировка пострадавшего в одиночку волоком применяется для перемещения на близкое расстояние пострадавших, имеющих значительный вес (рис. 10). Нежелательно использовать у пострадавших с травмами нижних конечностей.



Рис. 10. Транспортировка пострадавшего а – с поддержкой, б – волоком.

Переноска пострадавшего в одиночку на спине может использоваться для переноски пострадавших, обладающих невысоким весом (рис. 11). Не применяется для переноски пострадавших, находящихся без сознания.



Рис. 11. Транспортировка пострадавшего на спине (а) и на руках (б).

Транспортировка пострадавшего на руках используется спасателями, имеющими значительную физическую силу. Этим способом возможна переноска бессознательных пострадавших. Нежелательно переносить так пострадавших с подозрением на травму позвоночника.

При переноске пострадавшего на плече следует поддерживать пострадавшего за руку. Этот способ не применяется при переноске пострадавших с травмами груди и живота.

При переноске пострадавшего вдвоём применяются следующие способы:

Переноска пострадавшего на замке из четырёх рук. Руки берутся таким образом, чтобы обхватить запястье другой руки и руки помощника. Фиксация кистей должна быть достаточно прочной, чтобы удержать пострадавшего. После формирования «замка» пострадавший усаживается на него, после чего работники поднимают его и переносят. Пострадавший может придерживаться за плечи спасателей (рис. 12).



Рис. 12. Переноска пострадавшего на замке из четырёх рук.

Переноска на замке из трёх рук. При использовании этого способа один из спасателей не берет руку в замок, а располагает ее на плече у помощника. На эту руку пострадавший может опираться при переноске (рис. 13). Таким образом осуществляется переноска пострадавших, у которых есть риск потери сознания или пострадавших, которые не могут удержаться на замке из четырех рук.



Рис. 13. Переноска пострадавшего на замке из трёх рук.

При переноске вдвоём за руки и ноги, один из спасателей держит пострадавшего под мышки, а другой - под колени. Движение при этом производится вперед (рис. 14).



Рис. 14. Переноска вдвоём за руки и ноги.

При переноске на дальние расстояния целесообразно использовать табельные или импровизированные мягкие носилки. При этом один из работников обязательно должен руководить процессом перекладывания пострадавшего на носилки и их подъема (рис. 15).



Рис. 15. Переноска пострадавшего на импровизированных носилках.

Укладывание пострадавшего на носилки и транспортировка до машины скорой помощи

При наличии обычных носилок перекладывание пострадавшего осуществляется методом «Нидерландский мост» (рис. 16). Минимальное количество участников - трое. Основная тяжесть при переносе пострадавшего распределена между первым и вторым участниками. Способ трудновыполним из-за тяжелой физической нагрузки, но особенно удобен при перекладывании пострадавшего, находящегося в положении «на животе».

Первый участник захватывает пострадавшего под мышками, располагая его голову на своих предплечьях.

Второй участник подкладывает руки под тазовую и поясничную область пострадавшего.

Третий участник располагает на своих предплечьях голени пострадавшего.

Основная задача во время перекладки - удерживать поврежденные конечности, голову и туловище в одной плоскости. Перенос пострадавшего следует начинать по команде второго участника.

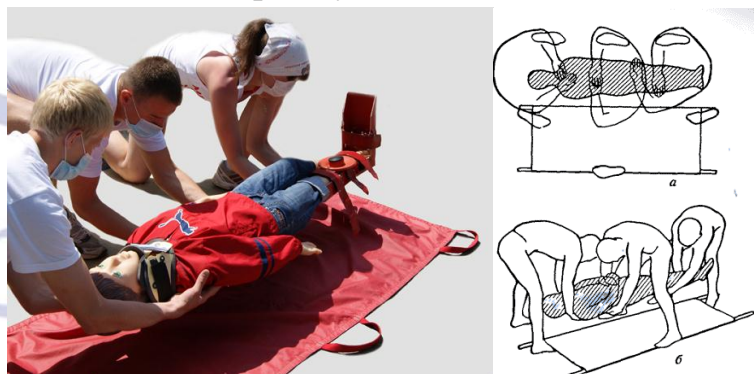


Рис.16. «Нидерландский мост»

Транспортируют пострадавшего на носилках головой вперед. Идущий спереди смотрит под ноги и сообщает идущему сзади обо всех препятствиях. Идущий сзади контролирует состояние пострадавшего.

Вниз по лестнице или по склону пострадавшего несут ногами вперед, в связи с тем, что голова пострадавшего должна быть выше ног для профилактики нарушений мозгового кровообращения и травмы головы при неожиданном падении носилок (рис. 17).

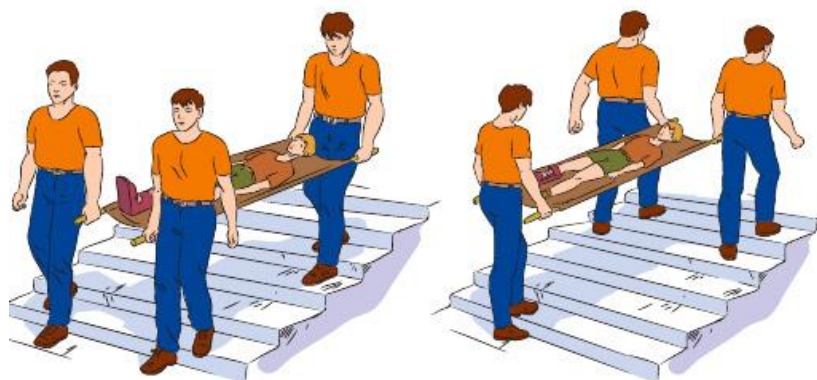


Рис.17. Переноска пострадавшего на носилках по лестнице

По прибытию бригады скорой помощи нужно представиться врачу СМП, рассказать, что произошло, в каком состоянии вы обнаружили пострадавшего и что успели сделать.

Если пострадавший ребёнок младшего возраста, то его транспортировка легко осуществляется силами одного взрослого.

Список литературы:

1. “Атлас добровольного спасателя”, В.Г. Бубнов, Н.В. Бубнова. под общей редакцией Г.А. Короткина, Москва 2004г.
2. “Учебник спасателя” , под общей редакцией Ю.Л. Воробьева, Москва, 2002г.
3. “Основы медицинских знаний”, В.Г. Бубнов, Н.В. Бубнова, Москва 2004г.
4. “Оказание первой помощи пострадавшим”, Практическое пособие МЧС России Москва 2010г.
5. “Пособие для преподавателей и инструкторов автошкол”, “Обучение правилам оказания первой помощи пострадавшим в ДТП”, Центральный НИИ организации и информатизации Минздрава России, Москва 2014г.
6. Федеральный закон № 68-ФЗ от 21.12.94 г. “О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера”.
7. Федеральный закон от 21.11.2011 г. №323-ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации”.
8. Приказ МЗ и СР РФ от 4.05.2012 г. №477н “Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи”.