

МОДУЛЬ 5

Оказание первой помощи пострадавшим.

Учебный план программы

Программа «Обучение работников оказанию

первой помощи пострадавшим» 20ч.

1. Законодательная база в области оказания первой помощи пострадавшим. Цели, задачи, требования, этапы, мероприятия оказания первой помощи; определение признаков опасных состояний.
2. Первая помощь при ранениях. Черепно-мозговая травма (ЧМТ).
3. Первая помощь при кровотечениях.
4. Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях, переломах, ампутации конечностей.
5. Первая помощь при ожогах.
6. Первая помощь при отравлении.
7. Первая помощь при обморожении.
8. Первая помощь при утоплении, тепловом и солнечном ударе.
9. Первая помощь при попадании инородных тел.
10. Первая помощь при укусах насекомых, змей, животных. Вирус бешенства у человека.
11. Первая помощь при падении с высоты, поражении электрическим током, молнией.
12. Действия работодателя, персонала, работника при несчастном случае на производстве. Первая помощь при ДТП.
13. Транспортировка. подручные средства.

Введение. Законодательная база. Оказание первой помощи пострадавшим.

Оказание первой помощи цели, задачи, этапы, общие положения, признаки жизни и их отсутствие, сердечно-легочная реанимация.

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

Основная задача первой помощи — устранить явления, угрожающие жизни пострадавшего (например, прекратить дальнейшее воздействие повреждающего фактора), тем самым, предупредить развитие опасных для жизни осложнений и, в конечном итоге, сохранить жизнь.

Первая помощь оказывается эффективной тогда, когда её проводят правильно (необходимо обучение) и как можно раньше (в идеале немедленно, в крайнем случае — в течение первых 30 минут после травмы).

По данным Всемирной организации здравоохранения, если первая помощь оказывается несвоевременно или неправильно, то в первые минуты погибает 20-25% тяжело пострадавших, а в течение часа ещё 30%.

Правда, в случае крупной катастрофы около 10% пострадавших получают травмы, несовместимые с жизнью, и неизбежно умрут, независимо от того как скоро им была оказана медицинская помощь (так называемые расчётные санитарные потери).

Согласно Федеральному закону № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (Статья 19. Обязанности граждан в области защиты населения и территорий от ЧС), граждане РФ обязаны, среди прочего, «Изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приёмы оказания первой помощи пострадавшим, правила охраны жизни людей на водных объектах, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области» (в редакции Федерального закона от 19.05.2010 № 91-ФЗ).

В мировой практике обучением людей занимаются негосударственные международные организации, например, Международный Красный Крест. Поскольку полученные в ходе обучения навыки со временем теряются, необходимо прохождение повторных курсов обучения.

Предполагается, что если приёмам оказания первой помощи будет обучено хотя бы 20% населения, то при любом происшествии в толпе найдётся человек, который знает, что делать. В идеале владеть навыками первой помощи должно всё население.

Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»» (Статья 31. Первая помощь):

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.
2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию первой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Также хочется обратить внимание, что **за неоказание помощи, в том числе и первой, предусмотрено уголовное наказание** (статья 124. «Неоказание помощи больному» и статья 125. «Оставление в опасности» Уголовного кодекса Российской Федерации).

Требования к ПП:

- своевременность,
- правильность выполнения приёмов,
- соблюдение последовательности оказания помощи и преемственности.

Задачи ПП:

- восстановление функций жизненно важных органов и систем,
- облегчение общего состояния пострадавшего,
- защита от неблагоприятных условий внешней среды.

Цели ПП:

- сохранение жизни пострадавшим,
- уменьшение опасности тяжелых последствий поражения,
- создание благоприятных условий для транспортировки.

Три важнейших этапа ПП:

- прекращение действия травмирующего фактора,
- предотвращение возможных осложнений,
- правильная транспортировка пострадавшего.

Мероприятия ПП:

1. Оценка обстановки (с определением угрозы для собственной жизни, угрозы для пострадавших и окружающих, с оценкой количества пострадавших).
2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь по закону или специальному правилу.
3. Поиск и извлечение пострадавшего.
4. **Определение признаков жизни.**
5. Остановка кровотечения и наложение повязок.
6. Восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей.

7. Проведение *сердечно-легочной реанимации*.
8. Остановка кровотечения и наложение повязок.
9. Проведение опроса больного на наличие признаков сердечного приступа.
10. Проведение осмотра больного/пострадавшего в результате несчастных случаев, травм, отравлений и других состояний и заболеваний, угрожающих их жизни и здоровью.
11. Герметизация раны при ранении грудной клетки.
12. Фиксация шейного отдела позвоночника.
13. Проведение *иммобилизации* (фиксации конечностей).
14. Местное охлаждение.
15. Термоизоляция при *холодовой травме*.
16. Придание оптимального положения.

Основными признаками жизни являются следующие признаки:

- наличие *ответной реакции на внешние раздражители*,
- наличие *сердцебиения* (определяют рукой или ухом в области на грудной клетки),
- наличие *пульса на артериях*. Пульс легче определять в области шеи (на сонной артерии), а можно на руке в области лучезапястного сустава (на лучевой артерии),
- наличие *дыхания* (определяют по движению грудной клетки и живота, по увлажнению зеркала, приложенного к носу или ко рту пострадавшего, по движению кусочка ваты, травинки, поднесенной к носовым отверстиям),
- наличие *реакции зрачка на свет*. Если осветить глаз пучком света, то наблюдается сужение зрачка (положительная реакция зрачка на свет). При дневном свете эту реакцию можно проверить так: на некоторое время закрывают глаз рукой, затем быстро отводят руку в сторону, при этом заметно сужение зрачка.

Отсутствие признаков жизни может являться следствием:

- клинической смерти,
- биологической смерти,
- смерти мозга.

Клиническая смерть — обратимый этап умирания, переходный период между жизнью и биологической смертью. На данном этапе прекращается деятельность сердца и процесс дыхания, полностью исчезают все внешние признаки жизнедеятельности организма. При этом гипоксия (кислородное голодание) не вызывает необратимых изменений в наиболее к ней чувствительных органах и системах. Клиническая смерть в среднем продолжается не более 3—4 минут, максимум 5—6 минут (при исходно пониженной или нормальной температуре тела). Возможно выживание.

Признаки клинической смерти

К признакам клинической смерти относятся:

- **кома** (тяжёлое патологическое состояние, которое характеризуется развивающимся угнетением центральной нервной системы с глубокой утратой сознания и потерей реакции на воздействие извне.),
- **апноэ** (остановка дыхательных движений.),
- **асистолия** (прекращение деятельности сердца с исчезновением биоэлектрической активности).

Данная триада касается **раннего периода клинической смерти** (когда с момента асистолии прошло несколько минут), и не распространяется на те случаи, когда уже имеются отчётливые признаки биологической смерти. Чем короче период между констатацией клинической смерти и началом проведения реанимационных мероприятий, тем больше шансов на жизнь у больного, поэтому диагностика и лечение проводится параллельно.

Признаки клинической смерти: отсутствие у человека сознания; отсутствующий пульс в области сонных артерий; отсутствующее дыхание (данный признак проявляется несколько позже признаков, перечисленных выше). Помимо этого, незадолго до появления данных симптомов, отмечаются жалобы на боль за грудиной, головокружение, одышку. Потере сознания сопутствует развитие судорог (что происходит примерно через полминуты с момента этого события), далее расширяются зрачки. Что касается дыхания, то оно становится редким и поверхностным, со второй минуты состояния клинической смерти и вовсе исчезает.

Первая помощь при клинической смерти.

Убедитесь в том, что у больного *отсутствует сознание*. Убедитесь в том, что у него *отсутствует пульс в области сонных артерий*. В этом случае производится его проверка на протяжении порядка 10 секунд. Для регистрации отсутствия дыхания пользуются приемом: "вижу, слышу, ощущаю". Визуально наблюдают отсутствие движения грудной клетки и передней стенки живота, затем наклоняются к лицу пациента и пытаются услышать дыхательные шумы, и ощутить щекой движение воздуха. В ситуации с невозможностью определения пульса и при отсутствующем сознании, нужно выполнить *прекардиальный удар*. (См. рис. 1) Для этого однократно нужно ударить по груди кулаком. Такая мера, хотя и в немногих случаях, но дает возможность прекратить процесс фибрилляции желудочков.

Вызовите «скорую помощь», объяснив диспетчеру суть ситуации и выполненных выше действий, местонахождение. Важно учитывать, что подавляющее большинство случаев указывает на то, что отсутствие специализированной медицинской помощи сводит любые усилия по сохранению больному жизни на «нет». Цель людей, оказавшихся в этот момент рядом, сводится к **максимальной поддержке жизни больного до момента прибытия «скорой»**. Любые реанимационные мероприятия без «скорой помощи» практически бессмысленны при клинической смерти! **При отсутствии эффекта от удара в область грудины и при сохранении признаков, свойственных рассматриваемому состоянию, первая помощь при клинической смерти требует проведения сердечно-легочной реанимации.**



Рис. 1. Место нанесения удара.

Сердечно-легочная реанимация.

1. Пострадавшего нужно уложить на ровную и жесткую поверхность (подойдет и пол). Отметим, что серьезной ошибкой при выполнении этого действия является укладывание человека на мягкую кровать – запомните, что в такой ситуации мягкая поверхность лишь снижает эффективность результата выполняемых действий, потому первая помощь по этой части может также оказаться бессмысленной.

2. Нижнюю челюсть пострадавшего следует выдвинуть несколько вперед, для чего ваша ладонь кладется ему на лоб, голова его запрокидывается, подбородок, соответственно, приподнимается. *Защитите себя! Наденьте защитные перчатки, чистые мешочки на руки.* (См. рис. 2)



Рис. 2. Запрокидывание головы.

3. Устраните съемные протезы зубов реанимируемому, если таковые имеются, удалите и другие инородного типа предметы. (См. рис. 3)



Рис. 3. Устранение инородных тел из полости рта.

4. При отсутствии у пострадавшего дыхания ему нужно плотно *зажать нос, одновременно вдывая изо рта в рот воздух*, частота действий должна составлять порядка 12 вдохов/мин. Определенная эффективность отмечается при движениях грудной клетки, которая при вдохе приподнимается, опускаясь при пассивном выдохе. Самая распространенная ошибка данного этапа сводится к слишком быстро производимому вдванию пострадавшему воздуха, из-за чего он попадает ему в желудок, провоцируя, тем самым, рвоту. Помните, что недостаточно плотное зажатие носа человеку исключает попадание в его легкие воздуха. (См. рис. 4)

Искусственное дыхание изо рта в рот



Рис. 4. Искусственная вентиляция легких.

5. Далее необходимо перейти к *непрямому массажу сердца*, для чего одна рука укладывается в область нижней трети грудины выступом ладони, вторая аналогично укладывается на ее тыльной поверхности. Надавливание подразумевает прямое положение плеч над ладонями, без сгибания в локтях рук. Вдавливание грудной стенки должно производиться в пределах 3-5см, при частоте до 100 в минуту. Непрямой массаж сердца и искусственную вентиляцию легких следует выполнять следующим образом: **вначале 30 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха методом «Рот ко рту»**. Отметим, что вдвание воздуха недопустимо к одновременному выполнению со сдавливанием грудной клетки. (См. рис. 5)

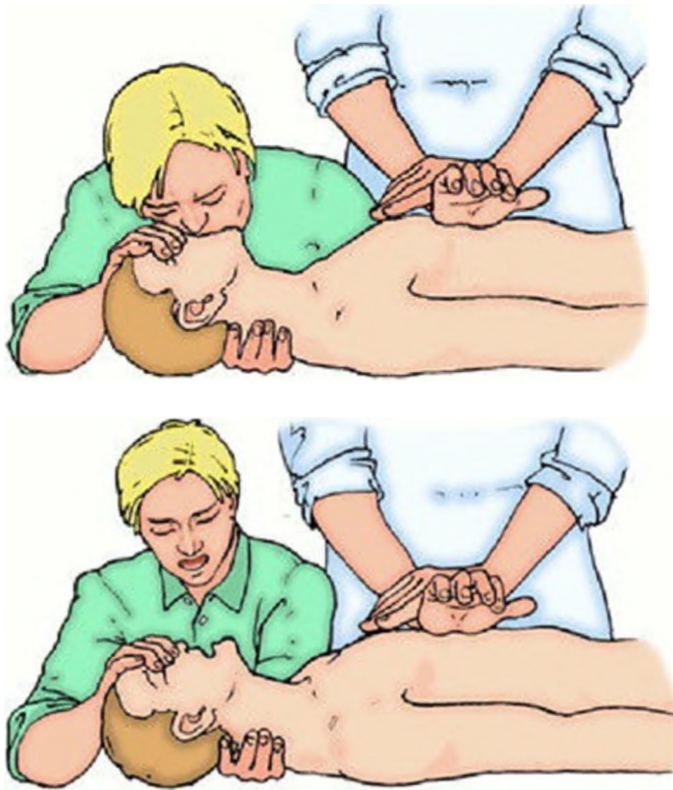


Рис.5. Непрямой массаж сердца.

Если реанимационные мероприятия произведены верно, то отмечается улучшение состояния больного, при котором он начинает самостоятельно дышать (массаж сердца нужно все также продолжать), у него также сужаются зрачки и розовеет кожа.

Отметим и те ситуации, при которых выполнение реанимационных мероприятий не нужно:

- человек находится в сознательном состоянии;
- человек находится в обмороке, но пульс в области сонных артерий присутствует, что указывает на нормальную сердечную деятельность;
- человек находится в состоянии терминальной стадии течения неизлечимой болезни (онкология и пр.);
- с момента прекращения сердечной деятельности прошло порядка получаса либо появились признаки, свидетельствующие о биологической смерти (холодность кожных покровов, трупное окоченение, трупные пятна, подсохнувшие роговицы глаз).

В заключении хотелось бы отметить, что если вам приходилось попадать в ситуацию, в которой вы уже оказывали первую помощь, при клинической смерти или в любых других случаях, однако действия оказались безуспешными – винить себя в этом не нужно!

Даже в условиях современного оборудования, с использованием лучших лекарств и в окружении великолепных специалистов в области медицины не всегда попытки вернуть человека к жизни завершаются удачным результатом.

Результат успешной реанимации всегда является небольшим чудом, однако, как бы там ни было, надеяться на него и делать все возможное нужно пытаться в любом случае.

4.2. Первая помощь при ранениях. Черепно-мозговая травма (ЧМТ).

Раны. Определение, симптомы, классификация.

Раны - повреждения тканей организма вследствие механического, термического, электрического, ионизирующего воздействия, сопровождающиеся нарушением целостности кожи и слизистых оболочек

Осложнениями ранений являются:

- кровотечение с возможностью развития острой анемии;
- шок;
- развитие инфекции;
- возможность нарушения целостности жизненно важных органов.

Симптомы ран.

К **местным симптомам** относятся боль, кровотечения, зияние. **Общими симптомами** являются симптомы, характерные для того или иного осложнения раны: острая анемия, шок, инфекция и др.

Интенсивность боли зависит от:

- количества нервных элементов в зоне повреждения
- индивидуальных свойств организма.

Каждый человек по-своему реагирует на болевые ощущения. Острота болевых ощущений определяется как характером повреждающего агента, так и нервно-психическим состоянием человека в момент травмы. Так, при страхе, неожиданной травме и прочем сила болевых ощущений бывает больше.

- Характера ранящего оружия и быстроты нанесения травмы. Чем острее оружие, тем меньше количество клеток и нервных элементов разрушается, а следовательно, и боль меньше. Чем быстрее наносится травма, тем меньше болевых ощущений. Кровотечение зависит от того, как и сколько было повреждено кровеносных сосудов. Наиболее интенсивное кровотечение бывает при разрушении крупных артериальных стволов.

Классификация ран:

Существует несколько классификаций ран в зависимости от принципа, положенного в основу.

1. **По характеру повреждения** тканей различают раны:

- **колотые** раны наносят колющим оружием (штыком, иглой, шилом и др.). Особенностью этих ран является их значительная глубина при небольшом повреждении покровов (кожи или слизистой оболочки).

При этих ранах всегда есть опасность повреждения жизненно важных органов, расположенных в глубине тканей (таких как сосуды, нервы, полые и паренхиматозные органы).

Внешний вид колотых ран не всегда говорит все о характере ранения. Так, при колотой ране живота может быть ранение кишечника или печени, селезенки, но при этом выделения кишечного содержимого или крови из раны, как правило, обнаружить не удается.

При колотой ране в область большого массива мышц в глубине может быть повреждена крупная артерия, но в связи с сокращением мышц и, как следствие, смещением раневого канала признаков наружного кровотечения может не быть.

Колотые раны опасны тем, что из-за скудности симптоматики могут быть не замечены повреждения глубже лежащих тканей и органов. При таких повреждениях требуется особо тщательное обследование больного.

Также колотые раны опасны тем, что с ранящим оружием в глубину тканей вносятся микроорганизмы, а раневое отделяемое, не находя выхода наружу, служит для них хорошей питательной средой, что создает особенно, благоприятные условия для развития гнойных осложнений этих ран.

- **резаные раны** наносят острым предметом (ножом, саблей и т. д.). Они характеризуются небольшим количеством разрушенных клеток, отсутствием повреждения окружающих тканей. Зияние раны позволяет произвести осмотр поврежденных органов и создает хорошие условия для оттока раневого отделяемого. При резаной ране имеются наиболее благоприятные условия для заживления, поэтому, обрабатывая любые свежие раны, хирурги стараются превратить их в резаные.

- **рубленые раны** наносят тяжелым острым предметом (шашкой, топором и др.). Они характеризуются обычно глубоким повреждением тканей, широким зиянием, ушибом и сотрясением окружающих тканей, снижающими их сопротивляемость к инфекции и восстановительные способности.

- **ушибленные и рваные раны** раны являются следствием воздействия тупого предмета. Они характеризуются большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей со сниженной жизнеспособностью. Ушибленные кровеносные сосуды часто тромбируются. В таких ранах имеются благоприятные условия для развития раневой инфекции.

- **укушенные раны** могут быть заражены вирусом бешенства, поэтому при выявлении такого характера ранения больному в обязательном порядке прививают вакцину от бешенства. Укушенные раны характеризуются не столько обширными и глубокими повреждениями, сколько массовой инфицированностью вирулентной флорой рта человека или животного. Эти раны чаще, чем другие, осложняются развитием острой инфекции.

- **отравленные раны**, в которые попадает яд при укусе змея, скорпиона, проникновении отравляющих веществ и др.

- **огнестрельные раны** отличаются от всех остальных:

- характером ранящего оружия (как то пуля, осколок);
- сложностью их анатомической характеристики;
- особенностью повреждения тканей с зонами полного разрушения, некроза и молекулярного сотрясения;
- высокой степенью инфицированности;
- разнообразием характеристик (таких как сквозные, слепые, касательные и др.).

2. По отношению к полостям тела (полости черепа, груди, живота, суставов и др.) различают **проникающие и непроникающие раны**. Глубокие раны при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, суставов) называются **проникающими**. **Проникающие раны представляют собой наибольшую опасность**, так как возможно повреждение или вовлечение в воспалительный процесс оболочек полости и расположенных в ней органов.



Рис. 1. Первая помощь при ранениях.

Оказание первой помощи при ранениях живота, груди, сердца.

Особенности оказания первой медицинской помощи при ранениях живота.

Проникающие ранения живота занимают особое место. Они могут наноситься огнестрельным, холодным оружием – ножами, осколками стекол и пр. Как правило, сопровождаются ранениями брюшины, паренхиматозных, полых органов.

Симптомы:

1. Рана живота. Рана брюшной стенки может быть различных размеров, проникать в брюшную полость или заканчиваться в пределах брюшной стенки. Если ранен орган брюшной полости, то будет наблюдаться сильное кровотечение.

2. Безусловным признаком проникающего ранения является выпадение органа брюшной полости (чаще всего кишечника) в рану. Признаком ранения петель кишечника является кровотечение с примесью кала. Для пострадавшего характерны: обморок, коллапс или шок. Больной бледен, покрыт холодным потом. Пульс частый, слабый. Дыхание учащенное, поверхностное, грудного типа. Цианоз – синюшность кожных покровов. Рвота. При ранениях мочевого пузыря из раны запах мочи.

Первая помощь.

1. Полный покой, постельный режим.
2. Раны не касаться, ни в коем случае не ощупывать ее или живот.
3. При выпадении петель кишечника, частичных выпадениях паренхиматозных органов выпавшие органы в брюшную полость не вправлять, руками не касаться!
4. Наложить асептическую повязку – без сдавливания органов, достаточно рыхло прибинтовать к передней брюшной стенке.
5. Немедленный вызов врача! При невозможности вызова – наложить увлажненную асептическую повязку (проточную воду прокипятить, остудить!).
6. При терминальных состояниях (кома, клиническая смерть) – оказание реанимационной помощи.
7. Не давать пить. Не обезболивать.
8. Холод на живот.
9. Постоянный контроль общего состояния, пульса, дыхания, контроль повязок.
10. При отсутствии асептической повязки следует использовать любую чистую хлопчатобумажную ткань, но обязательно (по возможности) после тщательного проглаживания ее горячим утюгом.
11. Транспортировка в положении лежа на спине, на носилках с приподнятым плечеголовным концом и согнутыми в суставах коленями для уменьшения болевого синдрома и напряжения мышц передней брюшной стенки.



Рис. 2. Правильная транспортировка пострадавшего при ранении живота.

В нашей жизни могут случиться различные непредвиденные ситуации. Быть застрахованным от несчастного случая не может никто. Часто, при авариях, падениях с высоты, бытовых травмах, при занятиях боевыми видами спорта имеет место поражение грудной клетки.

Это достаточно обширная группа повреждений, которая включает в себя не только переломы ребер, но и различные повреждения внутренних органов. Нередко такие повреждения приводят к значительной кровопотере, травматическому шоку, дыхательной недостаточности, что, в свою очередь, может повлечь серьезные осложнения здоровья и даже смерть.

Все травмы грудной клетки можно разделить на открытые и закрытые.

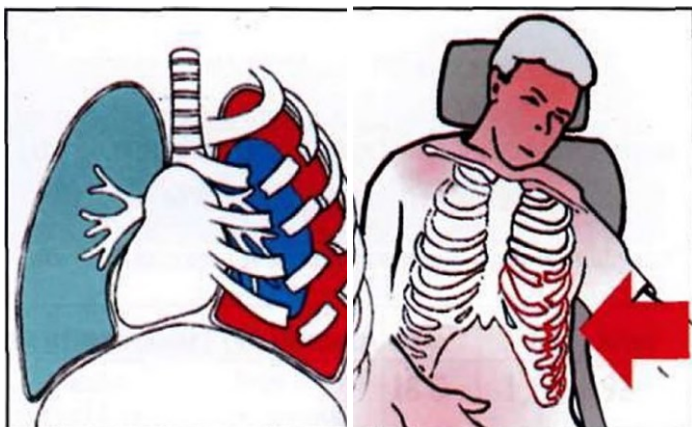


Рис. 3. Закрытые повреждения грудной клетки.

Главная отличительная особенность – отсутствие раны.

Виды повреждений и их клиническая картина.

1. Переломы ребер:

- боль в грудной клетке, которая усиливается при дыхании;
- цианоз кожи и слизистых оболочек;
- учащенное сердцебиение;
- в акте дыхания обе половины грудной клетки участвуют неравномерно;
- грудная клетка деформирована;
- локализация боли в месте перелома;
- патологическая подвижность и костная крепитация.

2. Сотрясение грудной клетки:

- тахикардия, аритмия;
- цианоз;
- частое, поверхностное дыхание;
- изменение глубины и ритма дыхания.

3. Гемоторакс:

Симптоматика часто зависит от степени. Самый частый признак любого гемоторакса – повышения температуры тела после получения травмы грудной клетки. Так же могут нарастать явления гипоксии, одышка.

4. Пневмоторакс:

- резкое ухудшение общего состояния;
- увеличение пульса, нарастание одышки;
- кожные покровы холодные, цианотичные.
- травматическая асфиксия.
- нарастающая осиплость голоса;
- цианоз верхней половины тела;
- набухание яремных вен;
- увеличение объема шеи;
- быстрое развитие сердечно – сосудистой недостаточности.

5. Травматическая асфиксия

- резкая синюшность кожи, особенно носогубного треугольника;
- множество точечных кровоизлияний верхней половины туловища;
- кашель с кровянистой мокротой;
- расстройство слуха, зрения, осиплость голоса.

Так как в грудной клетке сосредоточены жизненно важные органы, повреждение которых может привести к тяжелым последствиям, **неотложная помощь пострадавшим должна быть оказана незамедлительно.**

Оказание доврачебной помощи при закрытой травме грудной клетки.

- Вызвать скорую помощь.
- Придать пострадавшему полусидячее положение.
- Запретить говорить и глубоко дышать.
- Аккуратно освободить пострадавшего от стесняющей одежды (расстегнуть, разрезать).
- Если пострадавший без сознания, запрокинуть голову назад, слегка набок.
- Если пострадавший в сознании, принять обезболивающий препарат (анальгин, баралгин и тд).
- До приезда врача не отходить от пострадавшего, контролировать сознание, пульс.

Открытые травмы грудной клетки.

Все открытые травмы грудной клетки делятся на: проникающие и непроникающие. Непроникающие – обычно наносятся каким – либо предметом (ножом, палкой). У пострадавшего состояние удовлетворительное, кожа сухая, небольшой цианоз губ, во время вдоха присасывание воздуха не наблюдается, отсутствует кашель, кровохаркание. Такие ранения не представляют угрозы для жизни, если не повреждены жизненно важные органы.

Первая помощь при не проникающем ранении грудной клетки.

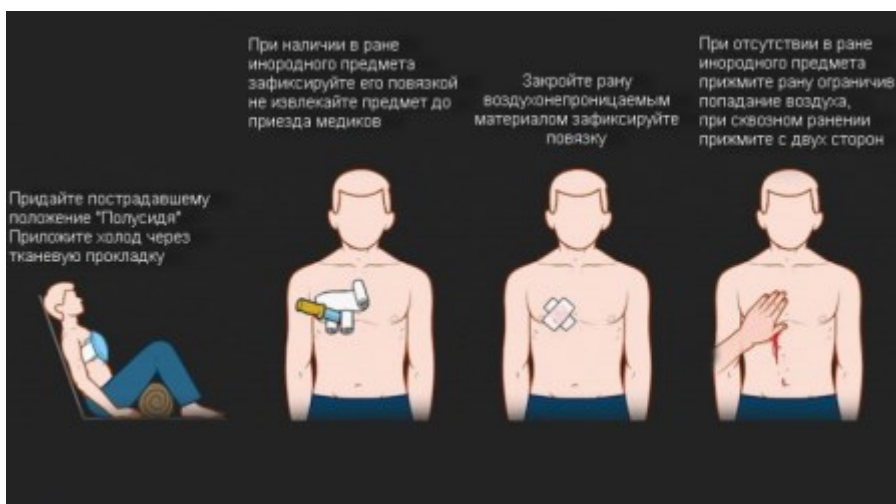


Рис. 4. Первая помощь при проникающем ранении грудной клетки.

- Успокоить пострадавшего.
- Вызвать скорую помощь.
- Наложить на рану давящую повязку из любого подручного материала.
- До приезда скорой помощи контролировать состояние пострадавшего.

Проникающие ранения грудной клетки – значительно ухудшают состояние пострадавшего.

Появляются:

- выраженные боли в грудной клетке;
- одышка, чувство нехватки воздуха;
- кожа бледная, с цианотичным оттенком, особенно в области носогубного треугольника;
- липкий, холодный пот;
- прогрессирует падение артериального давления, нарастает тахикардия;
- в акте дыхания обе половины грудной клетки участвуют неравномерно;

- во время вдоха воздух присасывается в рану;
- возможно появление пенистой, кровянистой мокроты, кровохаркание.

Чаще всего проникающие ранения грудной клетки могут сопровождаться травмами таких органов, как:

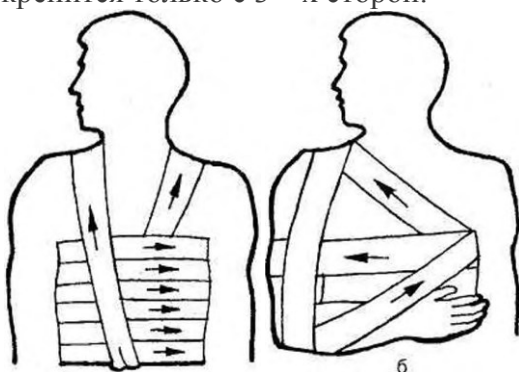
- Легкие.
- Межреберные сосуды.
- Сердце.
- Диафрагма.
- Сосуды средостенья.
- Трахея, бронхи, пищевод.
- Органы брюшной полости.

Неотложная доврачебная помощь при проникающих ранениях грудной клетки ДОЛЖНА БЫТЬ ОКАЗАНА НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО!

1. Немедленно вызвать бригаду скорой помощи.
2. Не отходить от пострадавшего ни на шаг, успокоить, усадить в полусидячее положение.
3. Запретить глубоко дышать, говорить, есть, пить.
4. На первое время, после обнаружения больного, рану следует прикрыть рукой.
5. Далее приступают к наложению **окклюзионной повязки** из подручных материалов.
6. Перед наложением повязки пострадавшего просят сделать глубокий выдох.

- Прилегающую к ране область обрабатывают раствором кожного антисептика (йод, хлоргексидин, зеленка);
- кожу вокруг раны смазывают вазелином или любым жирным кремом (при наличии);
- первый слой – любой кусок чистого бинта, марли или любой ткани так, чтобы края бинта отступали на 4-5 см от края раны; закрепить по краю лейкопластырем.
- Второй слой – любая клеенка, пакет, сложенный в несколько раз. Так же закрепляется лейкопластырем.
- Сверху вокруг туловища делается несколько туров бинта.

7. При наличии в ране постороннего предмета, ни в коем случае, не пытаться его вытащить. Его нужно зафиксировать, обложив по краю салфетками и зафиксировать бинтом или лейкопластырем.
8. Если рана состоит из 2-х отверстий (вход и выход), повязка накладывается на обе раны.
9. Если помощь пострадавшему оказывается спустя 40 – 50 минут, то до приезда медиков окклюзионная повязка накладывается в виде п – образного кармана, то есть крепится только с 3 – х сторон.



а

б

Рис. 5. Повязка на грудную клетку: а - циркулярная (спиральная) повязка; б - повязка Дезо.

Любые ранения грудной клетки относятся к достаточно серьезным и опасным травмам. Поэтому правильные, четкие действия человека, который оказывает помощь пострадавшему, помогут сохранить здоровье и даже жизнь.

При ранении легких – кровотечение из раны и изо рта, кровохарканье.

Ранения сердца сопровождаются массивным кровотечением – наружным или перикардальным (опасность тампонады сердца!). Беспокойство, страх смерти. Кожа бледная или синюшная. Острая нехватка воздуха с кашлем. Отек легкого – выделяется бесцветная или розоватая, пенная мокрота изо рта. Набухание шейных вен. Частое поверхностное дыхание.

Первая помощь.

1. Обеспечить полный покой. Положение полусидя.
2. Очистить окружающие ткани от обрывков одежды, грязи. **Раны не касаться!** Наложить асептическую повязку. Холод к груди. **Вызов врача**, машины скорой медицинской помощи.
3. При открытом или клапанном пневмотораксе **как можно быстрее закрыть рану, подсасывающую воздух!** Для этого можно закрыть рану ладонью пострадавшего, если он в сознании, или своей ладонью, если пострадавший без сознания. Вырезать кусок чистой клеенки, обработать его спиртом (водкой или одеколоном), высушить; при наличии индивидуального перевязочного пакета использовать прорезиненную оболочку (внутренняя поверхность оболочки ИПП стерильна).
4. Затем **наложить герметичную повязку.** На рану наложить стерильную салфетку. На расстоянии 1 см от краев салфетки смазать кожу вазелином в виде полосы шириной около 1-2 см. На рану (сверху стерильной салфетки) наложить обработанный, стерилизованный спиртом, высушенный кусок клеенки или оболочки пакета, так, чтобы она вплотную закрыла поверхность салфетки, окружающую кожу, полосу вазелина. Тугое бинтование грудной клетки на выдохе. В качестве варианта, при отсутствии индивидуального пакета, клеенки, возможно использование липкого пластыря (менее желательно!).

5. Срочная госпитализация.

Оказание первой помощи при ранениях шеи, гортани и трахеи, пищевода и глотки.

Ранения шеи.

При подобных ранениях могут повреждаться яремные вены, сонные артерии, гортань, трахея, глотка, пищевод. **Повреждение яремных вен и сонных артерий одинаково опасно для пострадавшего, т. к. очень быстро может наступить смерть.**

Ранения яремных вен сопровождается воздушной эмболией. Ранения сонных артерий очень быстро ведут к потере сознания и смерти в результате обильного кровотечения.

Первая помощь.

1. Пальцевое прижатие. Если повреждена сонная артерия, необходимо срочное прижатие артерии пальцами ниже раны (ближе к сердцу) по ходу артерии. Вену на шее прижимают выше раны, дальше от сердца.
2. Наложить на рану не раскатанный бинт. Наложить жгут на шею через не раскатанный бинт:
 - А) бинт (не раскатанный) прижимается к артерии;
 - Б) жгут растянуть, провести в подмышку, охватить шею, так, чтобы не раскатанный бинт плотно придавил сосуд, и кровотечение прекратилось;
 - В) жгут закрепить;
 - Г) контроль времени не нужен;
 - Д) доставить в больницу.

Ранения гортани и трахеи.

Данные ранения сопровождаются выходом воздуха из раны, подкожной эмфиземой (воздух при выдохе попадает в ткани), затруднением вдоха, беззвучным голосом (особенно при повреждении гортани), упорным кашлем. Возникает опасность удушья кровью, затекающей в трахею через рану, а также вследствие отека голосовой щели, а при значительной подкожной эмфиземе – от сдавления просвета трахеи.

Первая помощь.

1. Вызов скорой медицинской помощи.
2. Полусидячее положение. Голова наклонена вперед для облегчения откашливания крови.
3. При грозящем удушении и задержки врачебной помощи в имеющуюся рану вводится трубочка. Отверстие трубочки закрыть увлажненной марлей.

Ранения пищевода и глотки.

Данные ранения сопровождаются кашлем, болью при глотании, подкожной эмфиземой, истечением слюны из раны и попаданием пищевых масс в рану. Это может привести к инфекции окружающих тканей.

Первая помощь.

1. Вызов скорой медицинской помощи.
2. Голова наклонена вперед для облегчения откашливания крови.
3. Запрещается прием пищи и питья.
4. Наложить на рану асептическую повязку. Как можно быстрее госпитализировать пострадавшего.

Черпно-мозговая травма (ЧМТ). Определение и разновидности.

Черепно-мозговые – это травмы головного мозга и черепа. В настоящее время они **составляют около половины всех травм**. Нередко черепно-мозговые травмы **сочетаются с другими повреждениями организма и становятся причиной смерти пострадавшего**. Поэтому очень **важно правильно распознать черепно-мозговую травму и оказать соответствующую помощь**.

Травмы головного мозга **сложны по своему механизму**. Кости черепа образуют достаточно прочную защиту для мозга. Это обусловлено как строением самого вещества костей черепа, так и их формой. Шарообразная форма черепа в определенной мере позволяет снижать силовое воздействие травмирующего фактора. Головной мозг же является очень нежной для механического воздействия структурой. В черепе он находится как бы погруженным в жидкость, что обеспечивает его фиксацию и в какой-то мере предохраняет от грубого повреждения.

Такое строение черепа, головного мозга, наличие жидкости в черепе **обуславливают и особенности возникновения повреждения головного мозга под действием травмирующего агента**. Во время механического воздействия на голову в черепе возникает гидродинамическая волна, ударяющая по головному мозгу и вызывающая повреждение его структур. Возникновение этой волны в замкнутом пространстве (черепе) предопределяет ее разнонаправленность за счет отражения от стенок черепа. В дополнение инерция удара передается на головной мозг, который противоположным полюсом может удариться о стенку черепа, так как пространство в нем ограничено. **Этим объясняется возникновение в головном мозге нескольких контузионных очагов** различного расположения после однократного воздействия механического фактора.

При механическом повреждении головного мозга образуется участок размозженных клеток – **контузионный очаг**. Естественно, **функция головного мозга**, обеспечиваемая данным участком, **частично или полностью выпадает**. Если этот участок головного мозга отвечает за движение, то выпадает функция соответствующей конечности. Нередко при травмах повреждаются лобные доли головного мозга, что приводит к снижению способности к критике и психическим расстройствам.

После травмы **вокруг контузионного очага развивается нарастающий отек головного мозга**, что является реакцией ткани на повреждение. В результате нарастания отека **возникает увеличение головного мозга в объеме**. В ограниченном пространстве черепа это приводит к сдавлению других структур головного мозга и смещению его ствола. Смещение ствола головного мозга и его защемление **ведет к тяжелым сердечно-сосудистым и дыхательным расстройствам**. Отек головного мозга достигает своего пика на 3–4 сутки после травмы, потому обычно **в этот срок наступает значительное ухудшение состояния**.

Следующий фактор, обуславливающий тяжесть травмы, – это **внутричерепные кровоизлияния**. Они более характерны для острых нарушений мозгового кровообращения (**инсульта**), что при травмах проявляется достаточно часто. **Возникают инсульты в результате повреждения целостности сосудов головного мозга с излитием крови и образованием внутримозговой гематомы**. В гематоме может содержаться мозговой детрит – разрушенная ткань.

Внутричерепные гематомы создают дополнительный объем, что тоже приводит к сдавлению мозговых структур, а также к развитию вокруг них отека вещества головного мозга.

При определенном виде механического воздействия на головной мозг возможно повреждение его аксонов. **Аксоны** – это отростки нервных клеток, входящие в состав проводящих путей головного мозга – белого вещества. В результате резкого ускорения тела или его остановки после ускорения, вращательных воздействий на голову нежные структуры аксонов головного мозга разрываются, что способствует нарушению проведения нервных импульсов в головном мозге, а, следовательно, расстройству взаимодействия его структур. **Повреждение его аксонов приводит к коматозному состоянию с последующим переходом пострадавшего в вегетативное состояние.**

Таким образом, **механизм развития травм головного мозга достаточно разнообразен.** Это послужило основой для классификации, в которой учитывается и вероятность развития инфекционных осложнений.

Черепно-мозговые травмы делят на открытые и закрытые. Открытыми считаются травмы черепа с повреждением кожи головы и апоневротического шлема – соединительно-тканной оболочки черепа. То есть ушибы, кровоподтеки на голове при отсутствии повреждения кожи – это закрытые травмы. Раны, при которых повреждена целостность кожи, в ране зияет кость или надкостница, относят к открытым черепно-мозговым травмам.

Относят к открытым травмам черепно-мозговые травмы с кровотечением из ушного прохода при исключении прямой травмы уха. Это бывает при переломе основания черепа и говорит о тяжелой травме головного мозга.

Открытые черепно-мозговые травмы делят на **проникающие и непроникающие. О проникающих открытых травмах говорят, когда есть повреждение твердой мозговой оболочки, возникающее при разрушении травмирующим агентом кости черепа. Проникающие травмы характеризуются истечением спинномозговой жидкости из носовых и ушных ходов, что случается при переломе основания черепа.**

Проникающая черепно-мозговая травма **всегда является признаком тяжелой травмы головного мозга.** Открытые, а особенно проникающие травмы несут высокий **риск развития инфекционных осложнений.** Иногда повреждение черепа имеется, а травмы головного мозга не происходит. Обычно это случается при травматизации кожи головы острыми предметами без проникновения в полость черепа.

По характеру повреждения головного мозга открытые и закрытые черепно-мозговые травмы классифицируют следующим образом:

- **сотрясение головного мозга** – диффузное проникновение без грубого структурного повреждения вещества головного мозга, при этой травме создаются обратимые изменения в головном мозге;
- **ушиб головного мозга** – это повреждение, при котором происходит формирование контузионного очага в головном мозге; в зависимости от количества, объема, местоположения, степени разрушения ткани головного мозга определяют степень тяжести ушиба – легкую, среднюю и тяжелую;
- **сдавление головного мозга субдуральными или эпидуральными гематомами;** тяжесть состояния определяется степенью сдавления головного мозга, что в основном зависит от объема гематомы и в меньшей степени – от ее местоположения; в большинстве случаев протекает в тяжелой форме, но иногда

бывает бессимптомным или малосимптомным с последующим ухудшением состояния или переходом в хроническую форму;

- **диффузное аксональное повреждение** возникает при повреждении аксонов головного мозга, это всегда тяжелая форма черепно-мозговой травмы;
- **сдавление головы** – достаточно специфическая травма, возникающая при сдавлении головы чем-либо; встречается при землетрясениях, когда голова сдавливается обломками строений; отмечается сдавление и нарушение кровообращения кожных покровов черепа с последующим некрозом и развитием интоксикации организма.

Переломы костей черепа подразделяют на **линейные** и **вдавленные**. **Линейные переломы черепа – трещины костей черепа. О вдавленном переломе свидетельствуют** участки кости черепа, которые в результате **повреждения вдавились в его полость**. Линейные переломы костей черепа обычно не опасны, но характеризуют степень силы травмирующего фактора, что важно для определения тяжести повреждения головного мозга. При вдавленных переломах осколки кости могут сдавливать вещество головного мозга. **И те, и другие переломы способны стать причиной развития эпидуральной гематомы, которая порой приводит к сдавлению головного мозга.**

Черепно-мозговые травмы происходят при воздействии на череп механических факторов (удары тупыми и острыми предметами), падениях, дорожных авариях, завалах. Они нередко связаны со взрывной волной (при терактах, боевых действиях).

Признаками черепно-мозговой травмы могут быть достаточно полными и специфическими, что не вызывает трудностей при диагностике. Но бывают случаи, когда нелегко заподозрить наличие черепно-мозговой травмы или ее ведущую роль в патологическом процессе.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ). Симптомы, первая помощь.

Симптомы черепно-мозговой травмы.

Черепно-мозговая травма, первая помощь при которой носит столь серьезный характер влияния, возникает с повреждением костей черепа и внутричерепных структур, к которым в частности относится головной мозг, черепные нервы, оболочки мозга и сосуды.

Преимущественно травмирование происходит при ДТП, а также при ударах по голове и падений с высоты. **Основные признаки, указывающие на наличие черепно-мозговой травмы, заключаются в следующих проявлениях:**

- сонливость;
- общая слабость;
- головная боль;
- потеря сознания;
- головокружение;
- тошнота, рвота;
- амнезия (это состояние стирает из памяти события, спровоцировавшие получение травмы, а также события, ей предшествующие).

Внешние проявления черепно-мозговой травмы представлены следующим образом:

Признаки сотрясения мозга



Рис. 6. Признаки ЧМТ.

Обязательными условиями для вызова скорой помощи являются следующие проявления данного состояния:

- обильное кровотечение;
- кровотечения из ушей и из носа;
- сильная головная боль;
- отсутствие дыхания;
- спутанность сознания;
- потеря сознания на время более нескольких секунд;
- нарушения в равновесии;
- слабость рук или ног, невозможность подвижности той или иной конечности;
- судороги;
- многократная рвота;
- нечеткость в речи.

Обязательным вызов скорой помощи становится также в случае получения открытой черепно-мозговой травмы. **Даже при хорошем самочувствии после оказания первой помощи пострадавшему следует обратиться к врачу (посетить травмпункт).**

Недопустимые действия при черепно-мозговой травме.

Важные моменты, которые недопустимы при черепно-мозговой травме:

- принятие пострадавшим сидячего положения;
- поднятие пострадавшего;
- пребывание пострадавшего без присмотра;
- исключение необходимости обращения к врачу.

При переломах основания черепа возможны кровотечения из носа, ушей, (важный симптом!). Необходимо всегда проявлять особую настороженность: кровотечение, иногда истечение ликвора из наружного слухового прохода – кардинальный признак перелома основания черепа с разрывом барабанной перепонки.

Гематома мягких тканей вокруг одного или обоих глаз («очки енота») развивается в конце 1-х, начале 2-х суток после травмы; может **свидетельствовать о переломе основания черепа в передней черепной ямке.** Гематомы в области сосцевидных отростков возникают тоже через 1 сутки после травмы, отмечаются при переломах основания черепа в области задней черепной ямки.

Первая помощь.

1. Немедленный вызов врача.
2. Уложить пострадавшего с приподнятым головным концом.
3. Закрывать рану стерильной салфеткой. По окружности салфетки выстричь волосы. Волосы, расположенные у самой раны можно выстригать только стерильными ножницами.
4. После удаления волос закрывают рану новой стерильной салфеткой, а ближайшую окружность раны очищают бензином, спиртом, йодом. При кровотечениях из ушей и носа – уши, нос не промывать! Опасность заноса инфекции!
5. Затем накладывают повязку.
6. Максимальный покой, утеплить пострадавшего. Беспокойных привязывают к носилкам. Постоянный контроль общего состояния – сознания, дыхания, пульса.
7. При терминальных состояниях – оказание первой реанимационной помощи.
8. Эвакуация в медицинское учреждение – но только при невозможности вызова или прибытия медицинского работника. Должна быть полная уверенность в возможности максимально щадящей транспортировки!
9. Эвакуировать в положении на спине, с приподнятым головным концом. Обеспечить постоянный контроль состояния, пульса, дыхания. Контролировать, обеспечить проходимость дыхательных путей, проводить ИВЛ, непрямой массаж сердца – по показаниям.

Ранения челюстно-лицевой области.

Ранения губ, щек, носа дают значительные кровотечения, но хорошо противостоят инфекциям. Ранения языка и челюстей грозят опасностью задушения вследствие западения языка. Повреждения носа могут сопровождаться как разрывом слизистой, так и переломами костей носа.

Первая помощь.

1. Давящая повязка при ранениях губ и щек. Если такие ранения сопровождаются переломами костей лица, то давящую повязку накладывать нельзя!
2. При всех прочих ранениях лица, особенно при двустороннем переломе нижней челюсти, давящая повязка запрещена!
3. При ранениях челюстей используется пращевидная повязка.
4. Пострадавших в бессознательном состоянии размещают на носилках с приподнятым головным концом, лицом вниз. Такое положение предотвращает удушье пострадавшего вследствие западения языка, затекания крови и слюны в дыхательные пути.
5. При носовом кровотечении необходимо усадить пострадавшего. Наклонить его голову вперед. Вложить в носовой ход марлевый тампон, смоченный перекисью водорода. Прижать крыло носа к носовой перегородке на 10 минут. Запрещено втягивать носом холодные вяжущие растворы! При переломах костей носа вводить тампон нужно очень осторожно, при этом выправляется положение отломков костей.

Модуль 3. Первая помощь при кровотечениях.

Виды кровотечений.

Известно, что правильно и вовремя оказанная помощь при кровотечении способна спасти человеку жизнь, если его состояние крайне тяжелое. Однако бывают и менее трагические

случаи, при которых необходимо остановить кровотечение: например, при незначительном порезе стеклом. Если вовремя не остановить, не перевязать и не продезинфицировать, то это может привести к осложнению состояния пострадавшего, вплоть до потери сознания и развития заражения.

По данным Минздравсоцразвития в первый час после аварии пострадавшие гибнут от кровотечения, поэтому необходимо знать основные способы их остановки.

Организм человека без особых последствий перенести утрату только 500 мл крови. Истечение 1000 мл уже становится опасным, если утрачено более 2000 мл крови, сохранить жизнь обескровленному можно лишь при условии немедленного и быстрого восполнения кровопотери. Кровотечение из крупного магистрального сосуда может привести к смерти уже через несколько минут.

Виды кровотечений

Условно кровотечения разделяют на три категории, в зависимости от того, насколько глубоко повреждены ткани:

- **Капиллярное** - рана поверхностная, количество крови небольшое, течение крови медленное, цвет темно-красный (поскольку в капиллярах смешивается и венозная и артериальная кровь).
- **Венозное** - кровь темного цвета, интенсивное течение, возможно наличие сгустков.
- **Артериальное** - кровь насыщенного алого цвета, характеризуется «пульсирующими» вытеканиями в такт ударов сердца. (См. рис. 1).



Рис. 1. Виды кровотечений.

Первая помощь при капиллярном кровотечении.

Первая помощь при капиллярном кровотечении достаточно проста: **нужно продезинфицировать рану, забинтовать порез и затянуть, но не очень туго, чтобы участок кожи не посинел.**

Чтобы кровотечение остановилось быстрее, на рану накладывают холод, однако, поскольку лед может привести к заражению, то лучше использовать домашние металлические предметы, которые обработаны 96% спиртом. Перед тем, как предмет обработать спиртом, его лучше охладить в морозильной камере.

Первая помощь при венозном кровотечении.

Венозное кровотечение остановить труднее, потому что в этом случае потеря крови значительно ускорена и повреждение имеет среднюю глубину. Если кровотечение относится к венозному типу, тогда **сначала на рану накладывают давящую повязку**. Однако повязка не должна быть излишне тугой и вместе с этим ослабленной, так как в последнем случае ее наличие бессмысленно.

После наложения повязки нужно внимательно посмотреть на рану в течение 10 минут – не начала ли кровь идти интенсивнее, потому что это может случиться при слабой перевязке. В этом случае тугую повязку нужно затянуть сильнее. При повреждении конечности, ее можно поднять вверх на уровень сердца, чтобы кровь шла менее интенсивно. **Затем на 40 минут к ране прикладывают холодный компресс, который заменяют по мере нагревания.**

Первая помощь при артериальном кровотечении.

Доврачебная помощь при артериальном кровотечении должна происходить максимально быстро, однако в домашних условиях осуществить полноценную помощь при таком типе кровотечения удастся не всегда. **Место, где произошло повреждение, приподнимают, а затем накладывают тугую повязку с помощью эластичного бинта. Повязку накладывают выше раны на несколько сантиметров.**

Доврачебная помощь при кровотечениях отличается между собой не только по глубине повреждения, но и по тому, внутреннее это кровотечение или внешнее.

Первая помощь при кровотечениях

При оказании первой помощи необходимо соблюдать следующие правила:

1. наружное кровотечение всегда требует дезинфекции и перевязки; наложение холодного компресса актуально только для капиллярного и венозного типов: артериальное кровотечение невозможно уменьшить с помощью холода;
2. промывать рану можно только в случае попадания в нее едких или ядовитых веществ;
3. в случае если в рану попал песок, ржавчина и т.п. промывать ее водой и растворами лекарственных средств нельзя;
4. нельзя смазывать рану мазями или засыпать порошком — это препятствует ее заживлению;
5. при загрязнении раны следует осторожно удалить грязь с кожи вокруг раны по направлению от краев раны наружу; очищенный участок перед наложением повязки смазывают настойкой йода;
6. нельзя допускать попадания йода внутрь раны;
7. нельзя прикасаться к ране руками, даже если они чисто вымыты; нельзя удалять из раны сгустки крови, так как это может вызвать сильное кровотечение;
8. удалять из раны мелкие осколки стекла может только врач;
9. ускорить остановку наружного кровотечения можно также с помощью изменения положения: поврежденная часть при возможности должна находиться выше или на уровне сердца;

10. после оказания первой помощи, когда кровотечение остановлено, если потеря крови оказалась значительной, пострадавшего следует срочно направить к врачу.

Наложение давящей повязки.

Непосредственно на кровоточащую рану накладывают стерильный бинт, марлю или чистую ткань. Если используют нестерильный перевязочный материал, на ткань рекомендуется капнуть немного настойки йода, чтобы получилось пятно размером больше раны. Поверх ткани накладывают плотный валик из бинта, ваты или чистого носового платка. Валик туго прибинтовывают и при необходимости продолжают надавливать на него рукой. Если это возможно, кровоточащую конечность следует поднять выше тела. При правильном положении давящей повязки кровотечение прекращается и повязка не промокает.

Остановка кровотечения из конечности сгибанием в суставах.

Для остановки кровотечения необходимо до предела согнуть конечность в суставе, расположенном выше раны.

Наложение жгута или закрутки.

Неквалифицированно наложенный жгут сам по себе представляет серьезную опасность; к этой операции следует прибегать только в крайнем случае при очень сильных кровотечениях, которые не удастся остановить иначе. Не теряйте времени! Тяжелое кровотечение может привести к смерти пострадавшего за 3—5 мин.

Если жгут не может быть наложен немедленно, с целью временной остановки кровотечения необходимо надавить пальцами на сосуд выше раны. (См. рис. 2)

Кровотечения останавливают:

- из нижней части лица - прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти (1);
- на виске и лбу — прижатием височной артерии впереди козелка уха (2);
- на голове и шее — прижатием сонной артерии к шейным позвонкам (3);
- на подмышечной впадине и плече — прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке (4);
- на предплечье — прижатием плечевой артерии посредине плеча с внутренней стороны (5);
- на кисти и пальцах рук — прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти (6);
- из голени — прижатием подколенной артерии (7),
- на бедре — прижатием бедренной артерии к костям таза (8);
- на стопе — прижатием артерии на тыльной части стопы (9).

Рис. 2. Точки прижатия сосудов при кровотечении.

Если под рукой нет специального резинового жгута, наиболее подходящим материалом для его изготовления служит мягкий резиновый шланг. **На место наложения жгута (выше раны на 5—7 см), чтобы не прищемить кожу, необходимо предварительно положить плотную, ткань или обмотать конечность несколькими слоями бинта.** Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк. Конечность обматывают несколько раз предварительно растянутым жгутом. **Витки должны ложиться плотно, без**

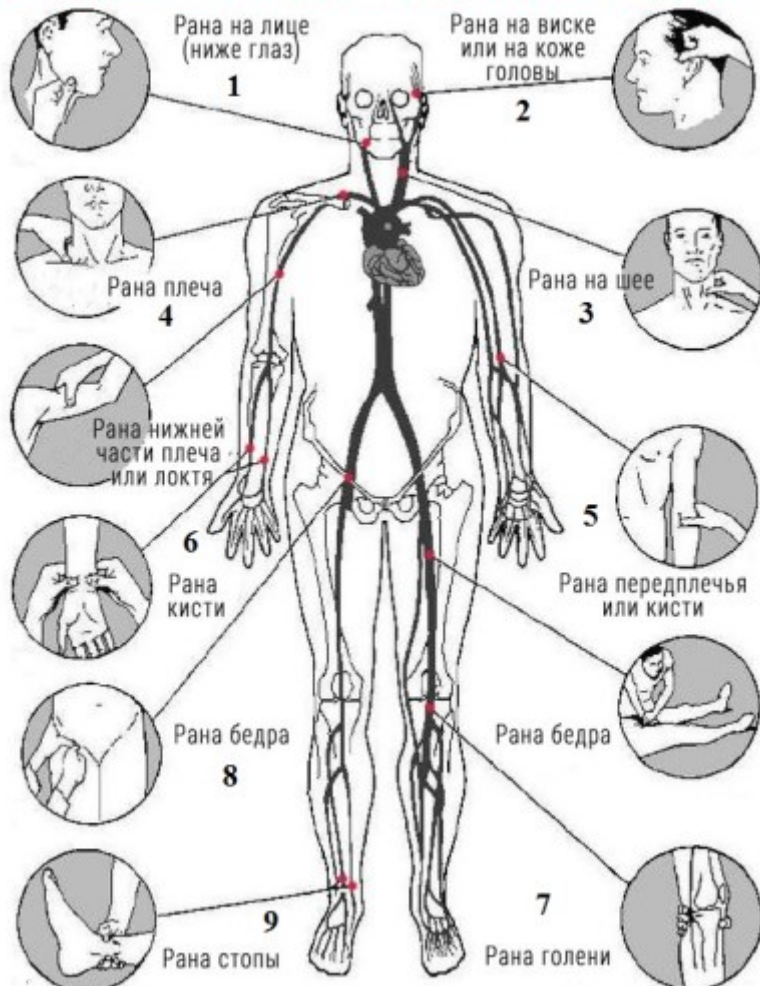
зазоров и нахлестов. Первый виток наматывают не слишком туго, каждый следующий — все с большим натяжением. Накладывание витков продолжают только до остановки кровотечения, после чего завязывают жгут. Не следует допускать чрезмерного натяжения жгута, так как при этом могут пострадать нервные волокна.

Максимальное время, в течение которого можно не снимать жгут, в теплое время года составляет 1 час, в холодное время — 30 минут. Превышение указанного времени может привести к омертвлению обескровленной конечности. После наложения жгута необходимо принять все меры для скорейшей доставки пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

Если жгут причиняет сильную боль, допускается на время снять его, чтобы дать пострадавшему отдохнуть от боли. Перед этим необходимо **плотно прижать пальцами сосуд, по которому кровь идет к ране.** Распускать жгут следует очень осторожно и медленно.

Вместо жгута можно воспользоваться закруткой, изготовленной из мягкого нерастягивающегося материала — бинта, полотенца, галстука, пояса и т. п. Прочную петлю окружностью в полтора-два раза превышающей окружность конечности надевают узлом вверх выше раны на 5—7 см. Кожу, так же, как и при наложении жгута, защищают от защемления тканью. В узел или под него продевается короткая палочка или любой подходящий предмет, с помощью которого производится накручивание. Как только кровотечение прекратится, закрепляют палочку, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться, и закрывают рану асептической повязкой.

ТОЧКИ ПРИЖАТИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ



Под закрутку или жгут необходимо вложить записку с указанием точного времени их наложения. (См. рис. 3)



Рис. 3. Способы временной остановки кровотечений.

Кровотечение из глаз.

Как правило, связано с тяжелой контузией или проникающими ранениями глаз.

При серьезном проникающем ранении глаза - главная задача - **остановить кровотечение**. В таких случаях нужно сразу же наложить на глаз стерильную повязку и немедленно доставить пострадавшего к офтальмологу.

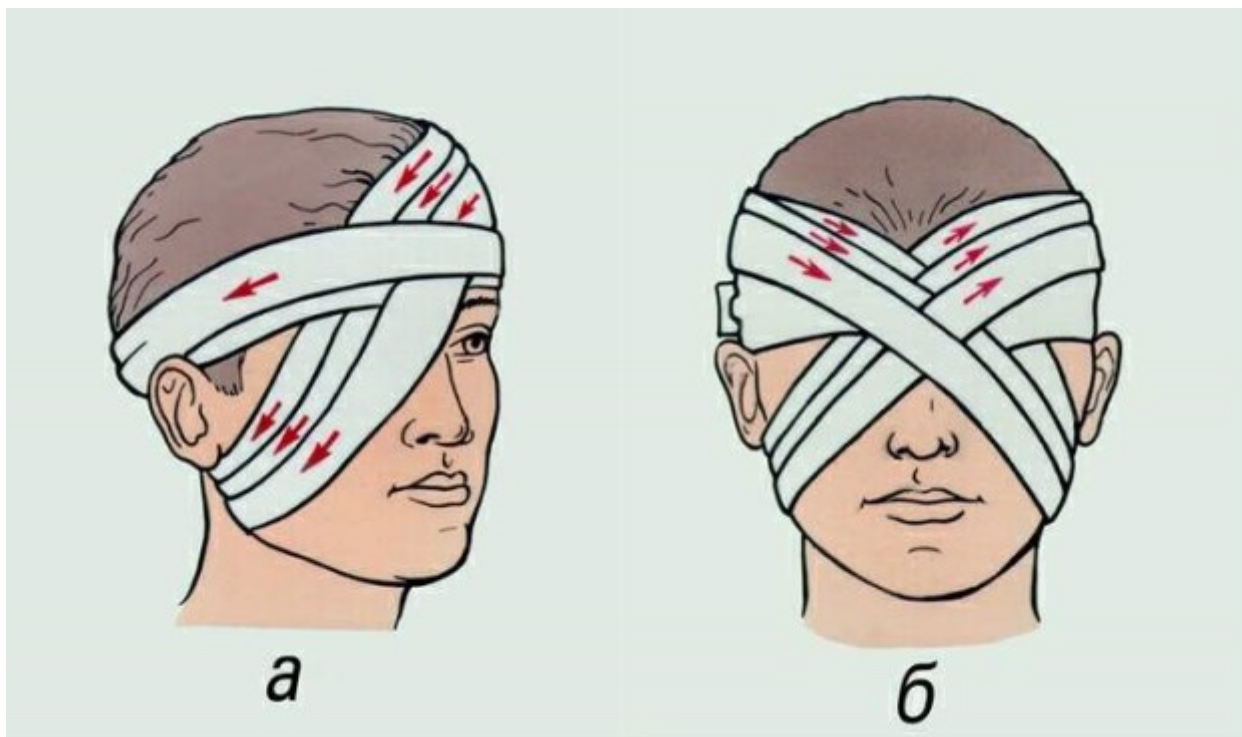


Рис. 4. Наложение повязки на глаза. а - на один глаз; б - на два.

Т.к. глаза - это парные органы, то движение здорового глаза может вызвать движения пострадавшего глаза и усугубить его травму. Поэтому, если есть возможность дождаться скорую или транспортировать невидящего больного - наложите повязку на оба глаза.

Ни в коем случае нельзя пытаться достать инородное тело из глаза. Это приведет к усилению кровотечения и травмированию тканей и органов. В этом случае сделайте из бинта и ваты колбаску, сверните ее в форме бублика и наложите вокруг инородного тела, зафиксировав его повязкой.

Немедленно обратитесь в специализированный травмпункт.

4.4. Первая помощь при ушибах, растяжениях, вывихах, переломах, ампутации конечностей.

Первая помощь при ушибах.

Ушиб — наиболее распространенный вид повреждения мягких тканей, когда не нарушается целостность кожного покрова.

Ушибы возникают в результате воздействия на мягкие ткани тупых предметов, при падении или ударе о твердые предметы. **Для ушибов характерны** сильная боль в момент получения и в первые часы после травмы, сохранение в течение определенного времени болезненности и затруднения движения в области травмированной части тела, а также появление на месте ушиба припухлости и кровоподтека (синяка). При ушибах могут повреждаться поверхностно расположенные ткани и внутренние органы. **При оказании первой помощи пострадавшему** накладывают давящую повязку, придают возвышенное положение пострадавшей части тела, применяют холод на месте ушиба (лед или холодную воду в пузыре, холодную примочку), создают покой. (См. рис. 1)

Оказание первой медицинской помощи при ушибах



Рис. 1. Оказание первой медицинской помощи при ушибах.

Иногда в результате ушиба возникает **носовое кровотечение**. В этом случае пострадавшего следует усадить, немного наклонив туловище вперед. В кровоточащую ноздрю засунуть ватный тампон, смоченный 3-процентным раствором перекиси водорода или просто холодной водой, зажать ноздрю пальцами и держать так примерно 5 мин. На область носа можно положить пузырь со льдом или кусочек ткани, смоченной холодной водой. Не следует класть пострадавшего горизонтально или сильно закидывать голову назад, так как кровь, попадая в глотку, может вызвать рвоту. Если кровь идет сильно и, несмотря на все усилия, не останавливается необходимо вызвать скорую медицинскую помощь.

При травмах головы возможен ушиб или сотрясение головного мозга. Признаками ушиба головного мозга являются головные боли, подташнивание, иногда рвота, сознание у пострадавшего сохранено. **Сотрясение головного мозга сопровождается** потерей сознания, тошнотой и рвотой, сильными головными болями, головокружением. **Первая помощь при ушибе и сотрясении головного мозга** заключается в создании полного покоя пострадавшему и применении холода на голову.

Сильные ушибы груди или живота могут сопровождаться повреждением внутренних органов и внутренним кровотечением. В этом случае **на место ушиба необходимо положить холод и срочно доставить пострадавшего в медицинское учреждение.**

Растяжение связок. Первая помощь.

Первая помощь при растяжении связок.

Растяжение связок — распространённый вид травмы.

Растяжение обычно возникает при резких движениях в суставе, превышающих его нормальную амплитуду. Чаще всего растяжению подвергаются связки голеностопного и коленного суставов. (См. рис. 2)

Причины растяжения:

1. Неуверенное движение на скользкой поверхности (полу, траве).
2. Обувь, не фиксирующая в должной мере стопу, или обувь на высоком каблуке.
3. Спортивные занятия.
4. Падения на прямую руку, например, при гололеде.

Растяжение нередко путают с разрывом связок. Но ее можно различить по образованию гематомы и опухоли. Кроме этих признаков, возникает боль. Она может быть как не очень значительной, так и сильной. При любой физической нагрузке появляется своеобразная скованность.

Доврачебная помощь при растяжении мышц.

В первые минуты после получения травмы пострадавшему необходимо оказать экстренную помощь:

1. На травмированное место следует приложить сухой лед.

Для этого используют грелку, пакеты с замороженными продуктами или что-либо подходящее. Лед следует прикладывать на салфетку или любую прокладку, которая предохранит кожу от переохлаждения. Вначале лед прикладывают на 30 минут, затем делается перерыв на 10-15 минут. В дальнейшем (примерно 2-е суток) процедура должна повторяться каждые 4-5 часов.

2. Поврежденную конечность следует положить на возвышение.

Это обеспечит отток жидкости и приведет к уменьшению отека.

3. На место повреждения накладывается тугая повязка.

Ее цель — сдавить место повреждения. В качестве повязки можно использовать любой подручный материал, лучше всего эластичный бинт.

4. Следует ограничить движение пострадавшего.

5. Если наблюдаются сильные болевые ощущения, пострадавшему дается обезболивающее (любой анальгетик).

Надорванные мышцы имеют способность к регенерации. В связи с этим необходимо после получения подобной травмы как можно быстрее приступить к выполнению упражнений, направленных на растяжение мышц. К упражнениям можно приступить после снятия болевых синдромов и спада отека. Вначале нагрузка на мышцы должна быть незначительной. Со временем ее следует увеличивать.

Непосредственно после травмы пострадавший испытывает боль, которая становится сильнее при движении сустава в сторону поражения. Движение затрудняется из-за чувствительных болей в суставе. Если имеется значительный разрыв связок, то можно услышать характерный хлопок.

Сразу же появляется отечность. Пониже места травмы образуется гематома, а на самом месте расположения сустава — синяк. Случается, что синяк появляется спустя сутки или двое.

При легком растяжении связок у пострадавшего можно наблюдать скованность в движении на месте травмы. Если повреждение серьезное и разрыв связки значительный, то подвижность в суставе становится, наоборот, неестественно большой.

Синдром длительного сдавливания конечностей.

В условиях длительного сдавливания мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей при попадании человека в завал может развиваться очень тяжелое поражение, получившее название **синдрома длительного сдавливания конечностей** или **травматического токсикоза**. Оно обусловлено всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада размозженных мягких тканей.

Пораженные с травматическим токсикозом жалуются на боли в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду. На поврежденной части видны ссадины и вмятины, повторяющиеся очертания выступающих частей давивших предметов. Кожа бледная, местами синюшная, холодная на ощупь. Поврежденная конечность через 30-40 мин после освобождения ее начинает быстро отекает.

В течение травматического токсикоза различают 3 периода:

- ранний,
- промежуточный,
- поздний.

В раннем периоде сразу же после травмы и в течение двух часов пораженный возбужден, сознание сохранено, он пытается освободиться из завала, просит о помощи. После пребывания в завале в течение двух часов наступает **промежуточный период**. В организме нарастают токсические явления. Возбуждение проходит, пораженный становится относительно спокойным, подает о себе сигналы, отвечает на вопросы, периодически может впадать в дремотное состояние, отмечается сухость во рту, жажда, общая слабость. **В поздний период** общее состояние пострадавшего резко ухудшается: появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающее, сознание нарушается, возникает бред, озноб, рвота, зрачки сначала сильно суживаются, а затем расширяются, пульс слабый и частый. В тяжелых случаях наступает смерть.

При оказании первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавливания после извлечения пострадавшего из завала на раны и ссадины накладывают **стерильную повязку**. Если у пораженного холодные, синюшного цвета, сильно поврежденные конечности, на них накладывают выше места сдавливания **жгут**. Это приостанавливает всасывание токсических веществ из раздавленных мягких тканей в кровеносное русло. Жгут надо накладывать не очень туго, чтобы полностью не нарушить притока крови к поврежденным конечностям. В случаях, когда конечности теплые на ощупь и повреждены не сильно, на них накладывают **тугую бинтовую повязку**. После наложения жгута или тугим бинтовой повязки поврежденные конечности обкладывают пузырями со льдом или тканью, смоченной холодной водой, а самому пораженному вводят обезболивающее средство, а при его отсутствии дают алкоголь, горячий чай, кофе и тепло укрывают. Поврежденные конечности, даже при отсутствии переломов, иммобилизуют шинами или с помощью подручных средств, и **как можно скорее доставляют пострадавшего в медицинское учреждение**.



Рис. 2. Механизм образования растяжек.

Как накладывать повязку при растяжении голеностопного сустава



Рис. 3. Наложение повязки при растяжении голеностопного сустава.

Первая помощь при вывихах.

Вывих – это травматическое поражение сустава, вследствие которого кости находящиеся в суставе смещаются относительно друг друга. Конечность занимает неестественное положение, пораженный участок отекает и появляется резкая боль. (См. рис. 4)

Первая помощь должна быть направлена, прежде всего, на уменьшение боли — холодные примочки и лёд на пострадавшее место, а при наличии — применение обезболивающих средств (анальгина, амидопирина). Затем следует зафиксировать конечность в том положении, которое она приняла после травмы и обратиться к врачу. Недопустимо «вправлять» вывих самостоятельно.

Если с первой помощью затянуть, то может возникнуть сильная отечность окружающих тканей, которая препятствует дальнейшим манипуляциям с поврежденным суставом.



Рис. 4. Вывих плечевого сустава.

Переломы, признаки, травматический шок.

Перелом — это полное или частичное нарушение целостности кости, возникшее при внешнем механическом воздействии.

Переломы могут быть **закрытыми** (не нарушается целостность кожных покровов) и **открытыми** (в месте перелома имеется рана). **Наиболее опасны открытые переломы.**

Основные признаки переломов: боль, припухлость, кровоподтек, ненормальная подвижность в месте перелома, нарушение функции конечности. При открытых переломах в ране могут быть видны обломки костей. (См. рис. 5)



Рис. 5. Закрытый перелом (А) и открытый перелом (В).

При открытом переломе **края открытой раны** (по ее окружности) **обработайте антисептическими препаратами.**

При (открытом или закрытом) переломе конечности исключите возможность ее движения. **Неподвижность (иммобилизация) в месте перелома обеспечивают наложением специальных шин или подручными средствами путем фиксации двух близлежащих суставов (выше и ниже перелома).** Предварительно шину следует выстелить ватой, мхом, тряпкой и т. п. **Подручными средствами для изготовления шин** могут служить полоски фанеры, палки, тонкие доски, различные бытовые предметы, используя которые можно обеспечить неподвижность в месте перелома.

Главной опасностью при переломах может оказаться травматический шок, основной причиной которого являются болевые ощущения. Особенно часто развивается шок при открытых переломах с артериальным кровотечением.

Травматический шок — опасное для жизни осложнение тяжелых поражений, которое характеризуется расстройством деятельности центральной нервной системы, кровообращения, обмена веществ и других жизненно важных функций.

Причиной шока могут быть однократные или повторные тяжелые травмы. Особенно часто шок наступает при больших кровотечениях, в зимнее время — при охлаждении раненого.

В зависимости от времени появления признаков шока, он может быть первичным и вторичным.

Первичный шок появляется в момент нанесения травмы или вскоре после нее. **Вторичный шок** может возникать после оказания помощи пораженному, вследствие небрежной его транспортировки.

В развитии травматического шока различают две фазы — возбуждение и торможение. **Фаза возбуждения** развивается сразу же после травмы как ответная реакция организма на сильнейшие болевые раздражители. При этом пострадавший проявляет беспокойство, мечется от боли, кричит, просит о помощи. Эта фаза кратковременная (10-20 мин) и не всегда может быть обнаружена при оказании первой медицинской помощи. Вслед за ней **наступает фаза** торможения: при полном сознании пострадавший не просит о помощи, заторможен, безучастен к окружающему, все жизненно важные функции угнетены, тело холодное, лицо бледное, пульс слабый, дыхание едва заметное.

В зависимости от тяжести течения различают четыре степени травматического шока: легкую, средней тяжести, тяжелое шоковое состояние, крайне тяжелое шоковое состояние.

Основные виды профилактики шока: устранение или ослабление боли после получения травмы, остановка кровотечения, исключение переохлаждения, бережное выполнение приемов первой медицинской помощи и щадящая транспортировка.

При оказании первой медицинской помощи пострадавшему в состоянии шока необходимо:

- остановить опасное для жизни кровотечение,
- дать обезболивающее средство,
- защитить от холода,
- при наличии переломов провести транспортную иммобилизацию.

В тех случаях, когда шприц-тюбик с противоболевым средством отсутствует, пострадавшему в состоянии шока, если нет проникающего ранения живота, можно дать

алкоголь (вино, водку, разведенный спирт), горячий чай, кофе. Пострадавшего укрывают одеялом и как можно быстрее бережно на носилках транспортируют в медицинское учреждение.

Важно также помнить, что при наличии перелома кровоостанавливающий жгут можно накладывать на самые минимальные сроки.

Переломы не всегда легко распознать, поэтому в сомнительных случаях первую медицинскую помощь оказывают так же, как при переломах.

Основное правило оказания первой медицинской помощи при переломах — выполнение в первую очередь тех приемов, от которых зависит сохранение жизни пострадавшего: остановка артериального кровотечения, предупреждение травматического шока, а затем наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации табельными или подручными средствами.

Основная цель иммобилизации — достижение неподвижности костей в месте перелома. При этом уменьшаются боли, что способствует предупреждению травматического шока. Приемы проведения иммобилизации должны быть щадящими.

Способы и очередность выполнения приемов первой медицинской помощи при переломах определяется тяжестью и локализацией (местом) перелома, наличием кровотечения или шока. При наложении повязки на рану и проведении иммобилизации нельзя допустить смещения обломков костей и превращения закрытого перелома в открытый.

Перелом костей черепа, ключицы, ребер. Первая помощь.

При переломе костей черепа необходимо незамедлительно вызвать бригаду скорой помощи. Пострадавшего укладывают на носилки животом вниз, под голову (лицо) подкладывают мягкую подстилку с углублением или используют ватно-марлевый круг.

Поврежденные верхнюю и нижнюю челюсти фиксируют **працевидной повязкой** (см. рис. б), при этом голову поворачивают набок во избежание западения языка, который может закрыть дыхательное горло и вызвать удушье.



Рис. 6. Виды пращевидных повязок.

Перелом ключицы. Определить наличие перелома можно по таким признакам: плечо поврежденной стороны значительно опускается; возникает отечность поврежденного места; в области травмы появляется гематома; ярко выраженные болевые ощущения; при пальпации места перелома боль значительно усиливается; работоспособность руки ухудшается.

Первая помощь при переломе ключицы должна заключаться в устранении боли. Болевые ощущения, в данном случае не только доставляют дискомфорт пострадавшему, но и также влияют на прогрессирование травмы и ухудшают состояние всего организма. Для того чтобы пострадавший чувствовал себя максимально хорошо – ему дают любое обезболивающее средство. Далее, в **случае перелома открытого типа**, останавливается кровотечение с помощью наложения жгута. После этого, во избежание занесения инфекции, возникшую рану обрабатывают антисептическими препаратами, накладывают повязку.

Наиболее важным этапом оказания первой медицинской помощи считается **обездвиживание поврежденной конечности**. Максимально комфортное положение руки для фиксации – прижатие согнутой конечности к туловищу. Такой способ фиксации называется **повязка Дезо**. Повязку Дезо накладывают после предварительного вкладывания в подмышечную впадину валика из ваты, обернутого марлей. После осторожно согнуть поврежденную конечность в локтевом суставе, привести и прижать к груди. (См. рис. 7.1. 7.2)



Рис. 7.1.



Рис. 7.2

Сделать два закрепляющих тура бинта по груди, больной руке в области плеча, спине и подмышечной впадине со стороны здоровой конечности. (См. рис. 7.3.)

Вести бинт через подмышечную впадину здоровой стороны по передней поверхности груди косо на надплечье больной стороны. (См. рис. 7.4.)



Рис. 7.3.



Рис. 7.4.

Обогнуть локтевой сустав и, поддерживая предплечье, направить бинт косо в подмышечную впадину здоровой стороны. Вести бинт из подмышечной впадины по спине на больное надплечье. (См. рис. 7.5.)



Рис. 7.5.



Рис. 7.6.

Вести бинт с надплечья по передней поверхности больного плеча под локоть и обогнуть предплечье. Направить бинт по спине в подмышечную впадину здоровой стороны. Повторять туры бинта до полной фиксации плеча. (См. рис. 7.6.)

Закончить повязку двумя закрепляющими турами по груди, больной руке в области плеча, спины. Заколоть конец повязки булавкой. Если повязка наложена на длительное время, туры бинта следует прошить. (См. рис. 7.7)

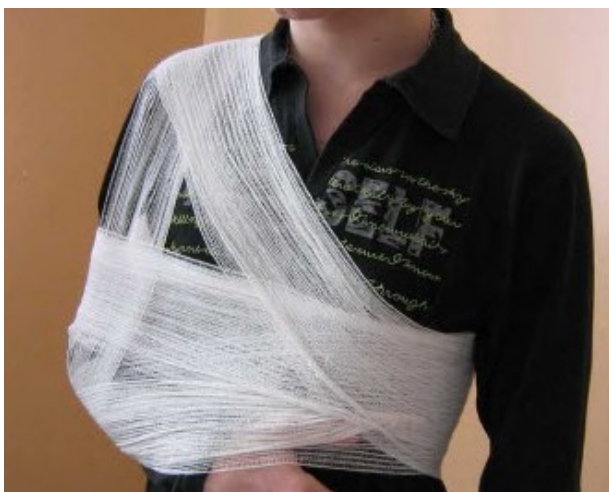


Рис. 7.7.

Но если в такой позиции боль усиливается, то нужно оставить руку в том положении, при котором болевые ощущения наиболее незаметны.

Если наложение повязки Дезо вызывает дискомфорт, то стоит попробовать **другой способ иммобилизации конечности**. Необходимо подложить вату, валик или комок из тканей в подмышечную впадину пострадавшего. Чтобы пострадавший мог максимально расслабить руку, и нагрузка на поврежденную кость была минимальной, верхняя конечность, начиная от плечевого сустава и до кисти, с помощью бинта или других подручных средств, прибинтовывается к туловищу. **Если первая помощь оказана правильно, то болевые ощущения сводятся к минимуму, предотвращаются последствия и повышается процент быстрой и полной реабилитации.**

После проделанных манипуляций необходимо вызвать бригаду скорой помощи, которая транспортирует потерпевшего в медицинское учреждение, где квалифицированный врач поставит диагноз и назначит лечение.

Перелом ребер. Тяжесть травм ребер во многом зависит от разновидности перелома и наличия повреждений окружающих его тканей и органов. Почти в 60% случаев такие травмы сопровождаются поражениями легких, плевры, пищевода, печени, сосудов и сердца. Они являются наиболее тяжелыми и могут вызывать летальный исход. Опасными считаются и такие переломы, которые сопровождаются нарушением целостности нескольких ребер или множественными разломами. В таких случаях вероятность развития тяжелых осложнений значительно увеличивается. Простые травмы ребер обычно срастаются самостоятельно и не представляют опасности для здоровья и жизни больного.

Повреждения ребер чаще наблюдаются у взрослых (особенно у пожилых людей), т. к. детская грудная клетка более эластична и менее подвержена таким травмам.

Симптомы перелома ребер. После травмы в области поврежденного ребра появляется **тупая боль, усиливающаяся при глубоком вдохе или кашле**. Для уменьшения боли пострадавший пытается занять такое положение, которое минимизирует движения в грудной клетке. Обычно больной наклоняется в сторону сломанных ребер или охватывает руками грудную клетку. Больной пытается дышать так, чтобы грудная клетка двигалась минимально. При некоторых попытка вдохнуть у больного появляется интенсивная боль, и **дыхание становится прерывистым**. Могут наблюдаться **изменения в области повреждения ребра. Кожа над сломанным ребром становится отечной**. При механическом воздействии на кожных покровах **появляются гематомы**. **Изменение формы груди** появляется при повреждении

нескольких ребер. Особенно хорошо этот симптом заметен у худощавых людей – при осмотре выявляется не только легкая деформация, но и «стирание» межреберных промежутков.

Первая доврачебная помощь направлена на уменьшение болевого синдрома и фиксацию тела в одном положении, предотвращающую появление болей и дополнительных травм тканей. Для ее оказания выполняются следующие мероприятия:

- дать больному принять обезболивающее средство.
- наложить на грудную клетку тугую повязку из бинтов, полотенец или ткани. Для уменьшения болей во время этой процедуры бинтование следует выполнять на выдохе. (См. рис. 8)
- приложить к месту травмы лед.
- придать больному полусидячее положение: спина должна опираться на твердую поверхность, под ноги подложить валик.
- вызвать «Скорую помощь» или как можно скорее доставить пострадавшего в больницу на носилках из подручных средств, обеспечивающих его максимальную неподвижность.
- при появлении признаков шокового состояния оказать необходимую помощь.

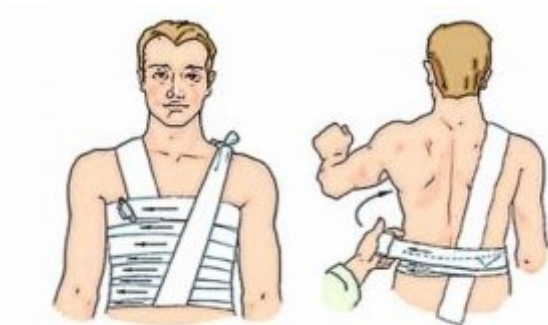


Рис. 8. Наложение давящей повязки для фиксации перелома ребер

Перелом тазовых костей, перелом позвоночника, конечностей и других костей. Первая помощь.

Перелом тазовых костей относится к наиболее опасным и тяжелым травмам опорно-двигательной системы, и тяжесть таких повреждений **обуславливается массивным кровотечением** из отломков и мягких тканей **и наступлением травматического шока**, который провоцируется утратой крови и интенсивным болевым синдромом. **Подобные травмы всегда нуждаются в оказании экстренной помощи, остановке кровотечения и купировании болей.** Впоследствии повреждения, сопровождающиеся поражением нервов, могут приводить к недержанию мочи, сексуальной дисфункции и различным неврологическим осложнениям.

Переломы тазовых костей проявляются следующими симптомами:

резкая и интенсивная боль в области травмы, отек, образование гематомы,

деформация таза. Пострадавший бледен, у него выступает холодный пот, возможна потеря сознания.

При переломах костей таза необходимо незамедлительно вызвать скорую помощь. Для борьбы с травматическим шоком дать больному принять обезболивающие препараты: Анальгин с Димедролом, Кеторол, Ибупрофен и др. Запить таблетки лучше крепким теплым

сладким чаем или кофе. При возможности можно сделать внутримышечную инъекцию анальгетика. Дополнить действие обезболивающих средств и успокоить пострадавшего могут седативные препараты: настойка валерианы, Валокордин, Корвалол и др.

При наличии открытых ран обработать их антисептическим раствором и накрыть салфеткой из стерильного бинта, зафиксировав ее лейкопластырем.

Уложить больного в **позе лягушки** (под колени подложить скатанное пальто или одеяло, так, чтобы нижние конечности были полусогнуты в коленных суставах и слегка разведены в стороны) на ровную твердую поверхность (деревянный щит или снятую дверь), накрытую не очень мягким матрасом. (См. рис. 9) Впоследствии на этой же поверхности его можно транспортировать в лечебное учреждение. Голову приподнять. Укрыть пострадавшего.

Объяснить больному, что передвигать ноги нельзя.

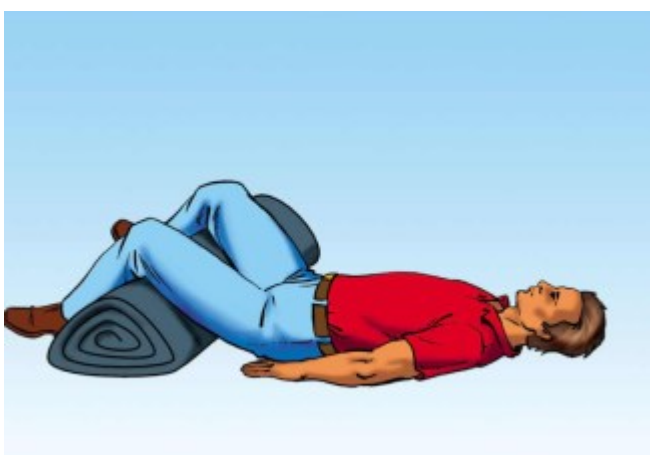


Рис. 9. Поза лягушки.

Первая помощь при переломе позвоночника.

При переломах позвоночника следует пострадавшего как можно скорее положить на твердую поверхность. В результате перелома позвоночника, полученного при падении с высоты на ноги, **пострадавший первые несколько минут после падения не способен адекватно оценивать ситуацию** и может отказываться от медицинской помощи. Пострадавшему **не следует садиться, перегибать позвоночник и наклоняться**, так как это может вызвать поражение спинного мозга и смещение осколков позвоночника.

Человеку, не имеющему отношение к медицине, **достаточно сложно отличить перелом позвоночника от других видов травм**. В первые минуты после повреждения позвоночника, **пострадавший может находиться в шоковом состоянии** и не понимать всей серьезности ситуации, при этом резкие движения могут значительно усугубить имеющуюся травму. Другой сложностью быстрой постановки правильного диагноза считается отсутствие возможности визуального определения перелома. Главное условие, которое необходимо выполнить с первых минут — **запретить пострадавшему любые движения телом**. Категорически **запрещено вставать, садиться или пытаться принять любое другое положение**. Далее необходимо незамедлительно вызвать скорую помощь или МЧС, если возможности дождаться квалифицированной помощи нет, то придется действовать самостоятельно.

Для временного устранения симптомов можно **дать обезболивающие препараты или сделать уколы обезболивающих средств** — новокаина, различных анальгетиков.

Транспортировка при переломе позвоночника.

Транспортировку **должны осуществлять минимум три человека**, а в идеальном варианте — **пять**. Это позволит контролировать все отделы туловища пострадавшего.

Помните, что **на носилки из мягкого материала пострадавшего кладут на живот, на жёсткие носилки** (в том числе такие предметы как дверь, фанера и т.д.) — **на спину**.

При наличии подручных материалов (бинты, картон, верёвки) **следует изготовить примитивный корсет для шеи пострадавшего, а также зафиксировать его ноги**, положив между ними валики ткани, бинтов или другой подручный материал. (См. рис. 10) Если корсет сделать невозможно, то кому-то обязательно нужно руками поддерживать голову человека, чтобы избежать её возможных поворотов. При перекладывании человека на носилки очень **важно согласовывать действия со всеми участниками оказывающими помощь** и постоянно следить за тем, чтобы позвоночник пострадавшего находился в физиологически правильном положении.

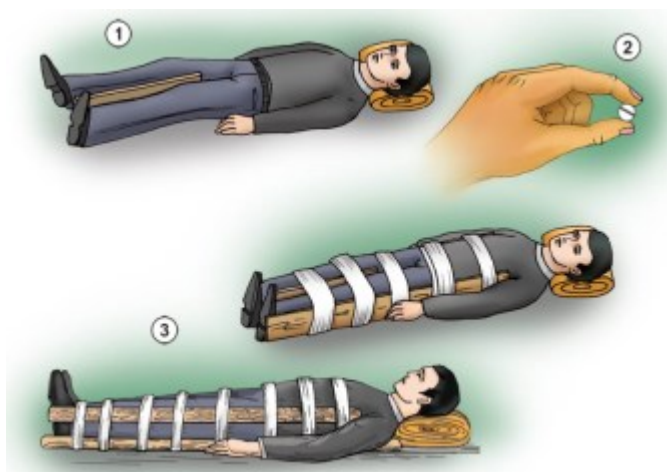


Рис. 10. Перелом позвоночника. Иммобилизация.

Первая помощь при переломе конечностей.

При переломе конечности первая помощь не отличается от вышеописанной. В результате открытого перелома в пораженном месте могут быть видны обломки костей. Самостоятельное сопоставление костей проводить нельзя. Фиксацию сломанных конечностей производят с помощью специальных шин или подручных средств (досок, прямых веток, деревьев). При этом следует соблюдать главные условия, которые включают в себя **захват шиной два сустава, которые находятся ниже и выше перелома; при поражении ноги, суставы ноги не должны быть подвижными**. Шину примеряют на другом человеке, а не на пострадавшем и накладывают на одежду. Шина не должна располагаться со стороны открытого ранения. **Процедуру лучше проводить вдвоем**, с осторожностью поднимая пораженные конечности. Шину фиксируют с помощью бинта, ремней, ткани и другими подручными средствами.

Перелом плеча хорошо фиксируется специальной шиной, которая способна сгибаться под углом (**шина Крамера**). (См. рис. 11) При ее отсутствии фиксацию проводят любыми подручными средствами: повязкой или косынкой, которые одевают через шею, при этом руку сгибают в локтевом суставе, образуя угол в 90 градусов.



Рис. 11. Шина Краммера

В случае перелома кисти, в ладонь кладут кусок ваты или ткани, и фиксируют в данном положении. Снизу накладывают шину и фиксируют методом забинтовывания.

При переломах бедра следует накладывать шину по наружной поверхности до стопы начиная от подмышечной впадины, по внутренней поверхности до стопы начиная от паха. В случае невозможности данного наложения шины, пострадавшего укладывают на ровную поверхность и таким образом доставляют в медицинское учреждение.

При переломе голени шина накладывается от середины бедра и до подошвы, с нескольких сторон. (См. рис. 12).

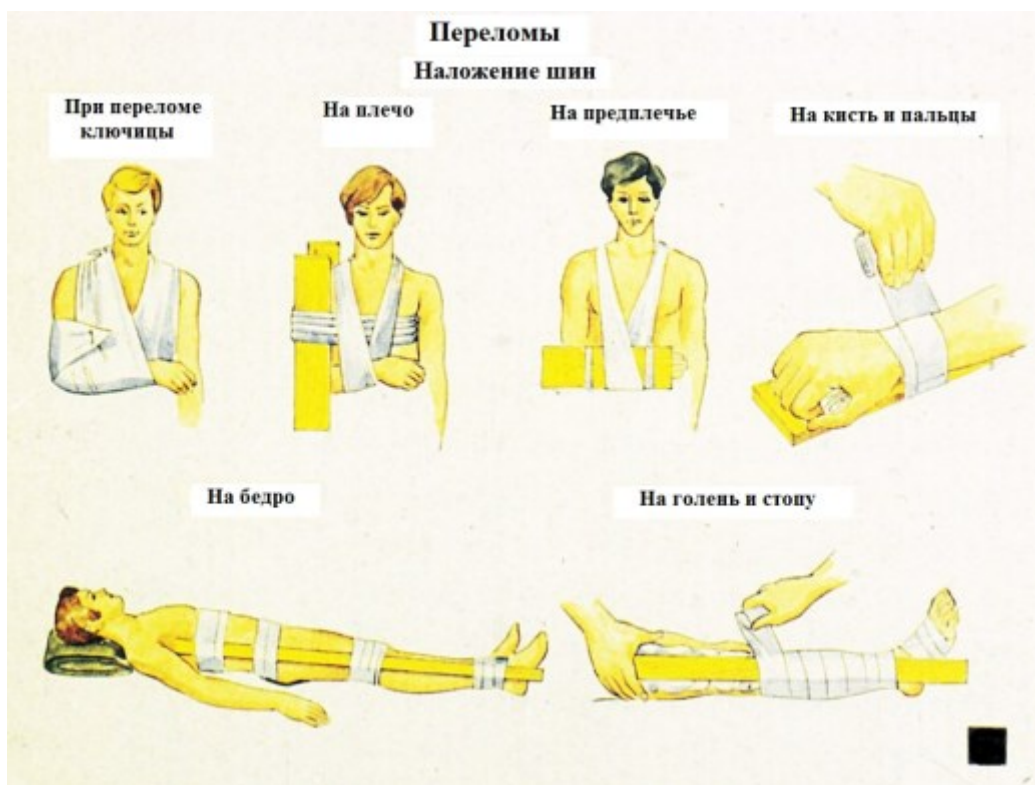


Рис. 12. Переломы конечностей. Наложение шин.

Первая помощь при переломе других костей.

Перелом черепа может повлечь за собой серьезные осложнения. Пострадавшего следует уложить, голову обложить валиками и срочно доставить в отделение травматологии.

При переломе челюсти тоже требуется фиксация повязкой до момента оказания медицинской помощи. Для профессиональной фиксации данных переломов существуют специальные шины – **працевидные шины**. (См. рис. 6. Виды працевидных повязок)

Переломы ребер и груди требуют тугий фиксации. Грудную клетку бинтуют на выдохе, на время вдохов бинтование приостанавливают.

Методикой оказания первой доврачебной помощи должен обладать любой человек. После оказания первой помощи в любом случае следует обратиться к врачу.

Ампутация конечностей. Первая помощь.

Самая малая часть из всех повреждений конечностей приходится на травматическую ампутацию, всего около одного процента. Но последствия от таких травм катастрофически, люди становятся инвалидами, причем в самой середине жизни. Ведь основная масса таких случаев приходится на людей 20-50 лет. Люди чаще всего отрывают себе пальцы на руках и ногах, кисти рук, предплечье или стопы. Эти увечья в большинстве случаев происходят на рабочем месте, при несоблюдении техники безопасности или при работе в состоянии алкогольного опьянения рядом с режущим инструментом или движущимся механизмом. В данной статье мы хотим рассказать о том, как должна проводиться первая помощь при ампутации конечностей.

Ампутация конечностей бывает частичная или полная. При полном отрыве сегмент полностью отделяется от тела, при частичной ампутации происходит повреждение костей, сухожилий, нервных стволов, артерий и вен с частичным сохранением кожи и мягких тканей.

Иногда потерянную конечность можно приживить (реплантировать), положительный результат от такой процедуры зависит от нескольких факторов:

- времени ампутации конечности,
- общего состояния здоровья пострадавшего,
- своевременности оказания первой помощи,
- состояния оторванной конечности,
- и какая именно часть тела была ампутирована.

Обычно **реплантируют следующие части тела**: большой палец на ноге, ампутации пальцев у детей, разрывы в области запястий, ампутации обеих верхних конечностей, предплечья, обеих голени и стоп. Чем меньше нарушений в тканях оторванной конечности или ее культи, тем выше шанс на проведение реплантации.

К сожалению, **реплантация не производится, если** пальцы и фаланги с большим количеством переломов или обширно размозжены ткани, отрезаны фаланги на четвертом и пятом пальцах.

Основные ошибки, которые могут привести к неудачной реплантации:

- не доставлены ампутированные части тела,
- пострадавший доставлен в неспециализированное мед. учреждение,

- отрезанные конечности не были сразу помещены в холод, из-за этого их реплантация невозможна,
- ампутированные конечности заморожены при помощи льда, это также не дает возможности на реплантацию.

Первая помощь и действия при ампутации конечностей

1. Первым шагом должен стать звонок в скорую помощь.

2. Затем необходимо попробовать приостановить кровотечение. Для этого наложите повязку на культю. Если под рукой не оказалось бинта, подойдет чистый носовой платок или полотенце. Затем приподнимите поврежденную конечность и оставьте в таком положении.

В случае очень сильного кровотечения надо выше раны затянуть тугим жгутом. В качестве аналога жгута может быть ремень, косынка или галстук. Жгут нельзя держать наложенным дольше двух часов, поэтому положите под него записку, на которой укажите точное время его наложения.

3. Следующее действие первой помощи при травматической ампутации – ампутированную конечность следует завернуть в чистую ткань и поместить в полиэтиленовый пакет, плотно его закрыть. Затем в другой пакет налейте холодной воды или положите снег и поместите туда пакет с конечностью. Нельзя класть ампутированную конечность в холодильник, лед или снег, так же нельзя обрабатывать какими-либо растворами или водой. Пакет с ампутированной конечностью нельзя класть, держите его на весу.



Рис. 13. Хранение ампутированной конечности.

4. Если конечность ампутирована не полностью, то человек, оказывающий первую помощь, должен приподнять конечность и завернуть или накрыть ее повязкой. Если есть кровотечение, надо надавить на эту область, это поможет остановить кровь до приезда бригады скорой помощи.

5. Пострадавшего с ампутированной конечностью необходимо в экстренном порядке доставить в медицинское учреждение. Если это несчастье произошло в городе, то звоните в скорую помощь, если это деревня – то доставьте пострадавшего до ближайшего травмпункта, где ему будет оказана медицинская помощь и будет принято решение о госпитализации в центр микрохирургии.

Модуль 5. Первая помощь при ожогах

Термический ожог, определение, степени, первая помощь.

Ожог – повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжёлых металлов и др.).

Различают 4 степени ожога:

1 степень. Пораженное место постепенно опухает и краснеет. В это время человек испытывает боль и жжение в области пораженной ткани. Симптоматика проявляется в течение 2-3 дней, а потом исчезает. Примерно через неделю кожа выглядит полностью здоровой.

2 степень выражается в покраснении и отёке кожи, наряженных или лопнувших пузырях, а также формирующемся со временем тонком струпе.

3 степень отличается поражением тканей до мышц, а иногда и до костей, при этом пузыри, чаще всего, лопнувшие, формируется струп. Поражённый участок может быть окружен зоной ожога II степени с мелкими пузырями, заполненными прозрачной жидкостью, а также покрасневшей кожей (первая степень).

4 степень. Ожоги охватывают всю площадь, и происходит омертвление большей части тканей. Есть риск вероятности смертельного исхода.

Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей. **Чем больше площадь и глубже повреждение тканей, тем тяжелее течение ожога.**

В не зависимости от стадии термического ожога больной нуждается в оказании ему первой помощи.

Термические ожоги возникают при действии на кожу высоких температур, источниками которой могут быть:

- твердые, раскаленные предметы, в том числе, кухонная посуда;
- открытое пламя из любого источника, от газовой горелки до обыкновенной спички;
- горячая вода из любого источника, включая природные ручьи;
- пар из трубы или шланга на производстве, обогревательных приборов, домашней посуды.

Ориентировочно все ожоги условно делят на **необширные** – поражено до **10%** тела, и **обширные** – **свыше 10%**. Исходной величиной в данном случае принято считать **площадь ладони потерпевшего, которая равняется 1% общей площади тела.** Так с помощью ладони можно определить, сколько процентов тела поражено ожогом.

Необширные ожоги вызывают общую болевую реакцию, иногда с повышением температуры и головной болью, чувством дискомфорта и болезненности в области повреждения;

При обширных поражениях наблюдаются более серьезные осложнения и нарушения в работе всего организма — ожоговая болезнь.

Действия при термическом ожоге:

- устраните причину ожога, обеспечьте безопасность пострадавшего и свою собственную;
- удалите остатки сгоревшей одежды (не отрывайте плотно прилипшие части одежды с пораженных мест);
- по возможности охладите обожженный участок тела под проточной водой в течение 10-15 минут. Нельзя прикладывать к ожогу лед;
- закройте пораженный участок стерильной или чистой повязкой, используя ее в качестве покрывала – она должна лишь касаться тела. Ни в коем случае не используйте вату, так как она прилипнет к пораженному участку;
- обильно напоите пострадавшего солевой минеральной водой или содово-солевым раствором (1 чайная ложка соли и 1 чайная ложка соды на 1 литр воды);
- дайте пострадавшему любые обезболивающие таблетированные средства, 1-2 таб. Нельзя давать пострадавшему алкоголь;
- при ожогах конечностей проведите иммобилизацию (временное обездвижение пораженного участка тела);
- при ожогах глаз промывайте их водой 5-10 минут;
- в холодное время согрейте пострадавшего;
- нельзя при ожоге использовать масла и мази. Нельзя вскрывать пузыри, так как таким образом можно занести инфекцию;
- вызовите скорую помощь.



Рис. 1. Первая помощь при ожогах.

Химические ожоги, определение, степени, первая помощь.

Многие химические вещества обладают достаточной силой, чтобы разрушить ткани организма человека. Наибольшим разрушающим потенциалом обладают **концентрированные кислоты и щелочи**. При воздействии кислот и щелочей на организм человека образуются химические ожоги.

Химический ожог – это повреждение тканей, возникающее под действием кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, едких жидкостей и других химически активных веществ. Химические ожоги возникают в результате производственных травм, нарушений техники безопасности, несчастных случаев в быту, в результате попыток самоубийства и тд.

Глубина и тяжесть химического ожога зависит от:

- силы и механизма действия химического вещества;
- количества и концентрации химического вещества;
- длительности воздействия и степени проникновения химического вещества.

По тяжести и глубине поражения тканей ожоги подразделяются на 4 степени:

I степень (поражение эпидермиса, верхнего слоя кожи). При ожоге первой степени наблюдается небольшое покраснение, отек и незначительная болезненность, на пораженном участке кожи

II степень (поражение более глубоких слоев кожи). Ожог второй степени характеризуется появлением на покрасневшей и отечной коже пузырьков с прозрачным содержимым.

III степень (поражение более глубоких слоёв кожи вплоть до подкожной жировой ткани) характеризуется появлением пузырей наполненных мутноватой жидкостью или кровянистым содержимым, и нарушением чувствительности (зона ожога безболезненна).

IV степень ожога (поражение всех тканей: кожи, мышц, сухожилий вплоть до костей).

Чаще всего химические ожоги кожи относятся к ожогам III и IV степени.

При ожогах кислотами и щелочами на месте ожога образуется струп (корка). Струп, образующийся **после ожогов щелочами**, — беловатый, мягкий, рыхлый, переходящий на соседние ткани без резких границ. Щелочные жидкости обладают более разрушительным действием из-за своей способности проникать вглубь тканей.

При ожогах кислотами струп обычно сухой и твердый, с резко отграниченной линией на месте перехода на здоровые участки кожи. Кислотные ожоги обычно поверхностные.

Цвет пораженной кожи, при химическом ожоге, зависит от вида химического агента. Кожа, обожженная **серной кислотой** сначала белого цвета, а в последующем, меняет цвет на серый или коричневый. При ожоге **азотной кислотой** – пораженный участок кожи имеет светло-желто-зелёный или желто-коричневый оттенок. **Соляная кислота** – оставляет ожоги желтого цвета, уксусная — ожоги грязно-белого цвета, карболовая кислота — белого цвета, переходящего затем в бурый цвет.

Ожог, нанесенный концентрированной **перекисью водорода** – имеет сероватый оттенок.

Разрушение ткани под влиянием химического вещества продолжается и после прекращения непосредственного соприкосновения с ним, так как всасывание химического вещества на обожженном участке продолжается еще некоторое время. Поэтому определить степень поражения тканей в первые часы или даже дни после травмы очень сложно. Истинная глубина ожога обычно выявляется лишь через 7-10 дней после химического ожога, когда начинается нагноение струпа.

Тяжесть и опасность химического ожога зависит не только от глубины, но и от его площади. **Чем больше площадь ожога, тем он опаснее для жизни пострадавшего.**

Оказание первой помощи при химических ожогах кожи включает: скорейшее удаление химического вещества с пораженной поверхности, снижение концентрации его остатков на коже за счет обильного промывания водой, охлаждение пораженных участков с целью уменьшения боли.

При химическом ожоге кожи примите следующие меры:

- Немедленно **снимите одежду или украшения**, на которые попали химические вещества.
- Для устранения причины ожога **смойте химические вещества с поверхности кожи**, подержав пораженное место под холодной проточной водой не менее 20 минут. Если помощь при химическом ожоге оказывается с некоторым опозданием, продолжительность обмывания увеличивают до 30—40 мин;
- **Не пытайтесь удалить химические вещества салфетками**, тампонами, смоченными водой, с пораженного участка кожи - так вы еще больше втираете химическое вещество в кожу;

- Если агрессивное **вещество**, вызвавшее ожог **имеет порошкообразную структуру** (например, известь), то **следует вначале удалить остатки химического вещества** и только после этого приступить к обмыванию обожженной поверхности. **Исключения** составляют случаи, когда вследствие химической природы агента контакт с водой противопоказан. Например, алюминий, его органические соединения при соединении с водой воспламеняются.
- Если после первого промывания раны ощущение жжения усиливается, **повторно промойте обожженное место проточной водой** в течение еще нескольких минут.
- После обмывания химического ожога **необходимо** по возможности **нейтрализовать действие химических веществ**. Если вы **обожглись кислотой** – **обмойте поврежденный участок кожи мыльной водой или 2-х процентным раствором питьевой соды** (это 1 чайная ложка питьевой соды на 2,5 стакана воды), чтобы нейтрализовать кислоту.
- Если вы **обожглись щелочью**, то обмойте поврежденный участок кожи **слабым раствором лимонной кислоты или уксуса**. При ожогах известью для нейтрализации применяется 20 % раствор сахара.
- **Карболовую кислоту** нейтрализуют глицерин и известковое молоко.
- Приложите к пораженному месту **холодную влажную ткань или полотенце**, чтобы уменьшить боль.
- Затем наложите на обожженную область **свободную повязку из сухого стерильного бинта или чистой сухой ткани**.
- Незначительные химические ожоги кожи обычно заживают без дальнейшего лечения.

При химическом ожоге обратитесь за неотложной медицинской помощью, если:

- У пострадавшего имеются **признаки шока** (потеря сознания, бледность, поверхностное дыхание).
- Химический ожог распространился **глубже первого слоя кожи и охватывает участок диаметром более 7,5 см**.
- Химическим ожогом **затронуты глаза, руки, ноги, лицо, область паха, ягодиц или крупного сустава, а также полость рта и пищевод** (если пострадавший выпил химическое вещество).
- **Пострадавший чувствует сильную боль, которую не удается снять с помощью безрецептурных анальгетиков**, например, ацетаминофена или ибупрофена.

Отправляясь в отделение неотложной помощи, возьмите с собой емкость с химическим веществом или подробное описание вещества для его идентификации. Известная природа химического вещества дает возможность **при оказании помощи в стационаре произвести его нейтрализацию**, которую обычно трудно произвести в бытовых условиях.



Химические ожоги глаз, пищевода и желудка. Первая помощь.

Химические ожоги глаз

Химические ожоги глаз возникают при попадании в них кислот, щелочей, извести, нашатырного спирта и других агрессивных химических веществ в условиях быта или производства. **Все химические ожоги глаз относятся к тяжелым повреждениям глаз, и поэтому требуют непосредственного обследования и лечения врачом.** Тяжесть ожогов глаз зависит от химического состава, концентрации, количества и температуры вещества, вызвавшего ожог, от состояния глаз пострадавшего и общей реактивности организма, а также от своевременности и качества оказания первой помощи пострадавшему.

Независимо от вида химического вещества **ожоги глаз, как правило, сопровождаются выраженными субъективными ощущениями:** светобоязнью, режущими болями в глазу и слезотечением, **в тяжелых случаях – потерей зрения.** Одновременно поражается кожа вокруг глаз.

Первая помощь при химических ожогах глаза должна быть оказана немедленно. Основное мероприятие в оказании первой помощи при химических ожогах глаз - **немедленное и обильное промывание глаз проточной водой.** Следует раздвинуть веки и промывать глаз в течение 10-15 минут слабой струей проточной воды для удаления химического вещества.

Не следует терять время на поиск нейтрализатора, так как **обильное промывание глаз проточной водой гораздо эффективнее.** При ожогах щелочами для промывания можно использовать молоко. После промывания необходимо **наложить сухую повязку** (кусочек бинта или марли). Но самое главное — во всех случаях химических ожогов глаз — **как можно раньше обратиться к врачу.**



Рис. 3. Химические ожоги глаз.

Химические ожоги пищевода и желудка

Пищевод имеет функциональное предназначение – транспортирование пищевой массы из ротовой полости в желудок. Его строение – трубка с просветами разной величины и складками для обеспечения механики движения. (См. рис. 4)

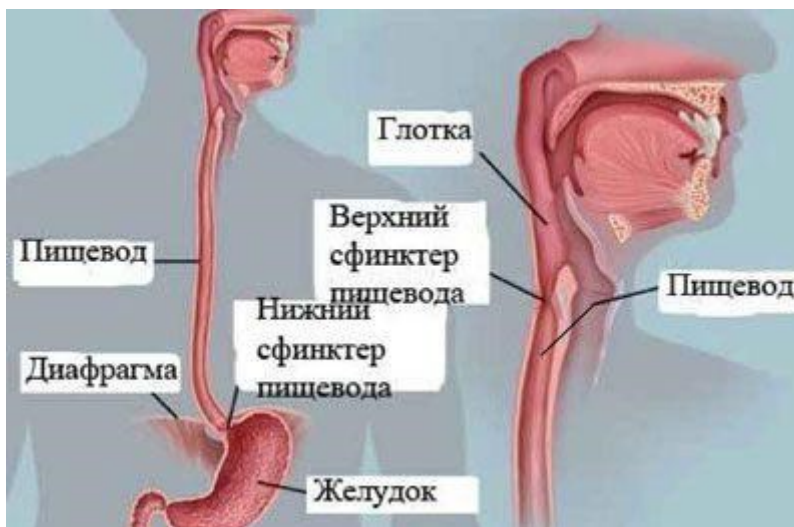


Рис. 4. Строение пищевода и желудка.

Чаще всего ожог пищевода случается от попадания на его стенки агрессивных жидкостей.

Признаки, что с человеком случилась эта беда:

- отсутствие голоса, больной испытывает удушье;
- человек напуган, ритм дыхания сбив;
- вокруг рта могут быть подтеки;
- отек распространяется по ходу протекания агрессивной жидкости:

- язык,
- глотка,
- пищевод.

- рот приоткрыт, взгляд застывший, слюнотечение;
- в рвотных массах могут быть включения крови,
- человек в холодном поту, выглядит бледным,
- пострадавший может быть без сознания.

Классификация поражения пищевода при химическом ожоге дает информацию о том, на каком этапе находится процесс, вызванный поражением.

1. **На начальной стадии** ситуация обозначается как острая, слизистая оболочка приобрела красный воспаленный цвет и стала отечной. Острая стадия длится до 10 дней. В этот период больной испытывает дискомфорт и сильные боли. **Наблюдается:**

- учащенное дыхание,
- повышенная температура,
- пониженное артериальное давление,
- повышенное число сердечных сокращений.
- возможно шоковое состояние.

2. **Вторая стадия** определяется, если начался процесс омертвления тканей, что подверглись ожогу. В результате некроза поверхность пищевода может покрываться язвочками. Вторая стадия имеет продолжительность до трех недель. Пациент уже глотает пищу несколько свободней, чем в первую стадию.

3. **Третья стадия** характеризуется тем, что места поражения начинают заживать.

4. **Четвертая стадия** обозначает период появления рубцов в местах, где происходит заживление тканей после глубокого некроза. Этот процесс может длиться несколько лет после того, как началось заживление. Рубцы способны спровоцировать сужение пищевода.

Поражения у детей.

Дети составляют большую часть от количества людей, попадающих в беду (65%). Такая ситуация происходит, когда родители не побеспокоились об их безопасности и не спрятали в надежном месте жидкости, которые могут привлечь внимание детей и нанести им вред.

Ожог пищевода в детском возрасте представляет повышенную опасность. Реакция тканей пищевода и гортани на поражение – появление отека. Это может вызвать спазм рефлекторного характера, что чревато летальным исходом.

Специалисты различают несколько видов поражения пищевода ожогом, в зависимости от причины, вызывающей проблему:

Химическое поражение происходит от приема вовнутрь агрессивных жидкостей:

- **щелочей:**
 - нашатырного спирта,
 - едкого калия,
 - едкого натрия,

- каустической соды;

- **солей тяжелых металлов:**

- сулемы,

- медного купороса;

- **кислот:**

- соляной,

- уксусной,

- серной;

- **алкоголя,**

- если больной страдает рефлюксной болезнью (часть пищи обратным ходом попадает из желудка в пищевод), то создается ситуация для отрицательного воздействия желудочного сока на нижние отделы пищевода;

- **других химических веществ, например:**

- фенола,

- раствора марганцовки крепкого состава.

Обычно причинами ожога выступают:

- Невнимательное отношение к хранению опасных жидкостей, что может привести к тому, что дети из любопытства или по незнанию могут их принимать вовнутрь.
- Невменяемое состояние, например, опьянение – в результате прием жидкости, вызывающей ожог (по ошибке).
- Намеренное употребление такого рода жидкостей с целью суицида.

Первая помощь при химическом ожоге пищевода и желудка.

1. Определить причину отравления (чем отравился человек: щелочь, кислота, ацетон и др.).

2. Вызвать скорую помощь. По телефону кратко опишите диспетчеру состояние больного, укажите точный адрес.

3. Если больной отравился химикатами, до приезда медиков можете дать ему выпить сорбент, например, активированный уголь или смекту. При появлении рвотных позывов объясните пострадавшему, что рвать ему опасно, нужно сдержаться.

4. При появлении признаков желудочно-кишечного кровотечения - кровавая или темная рвота, черный жидкий стул. Также при сильной кровопотере больной ощущает общую слабость, у него бледнеет кожа, учащается пульс и падает артериальное давление. **Больному запрещено что-либо давать пить.** Положите больного в постель, на область желудка положите пузырь со льдом. Холод немного уменьшит объем кровопотери. (См. рис. 5)

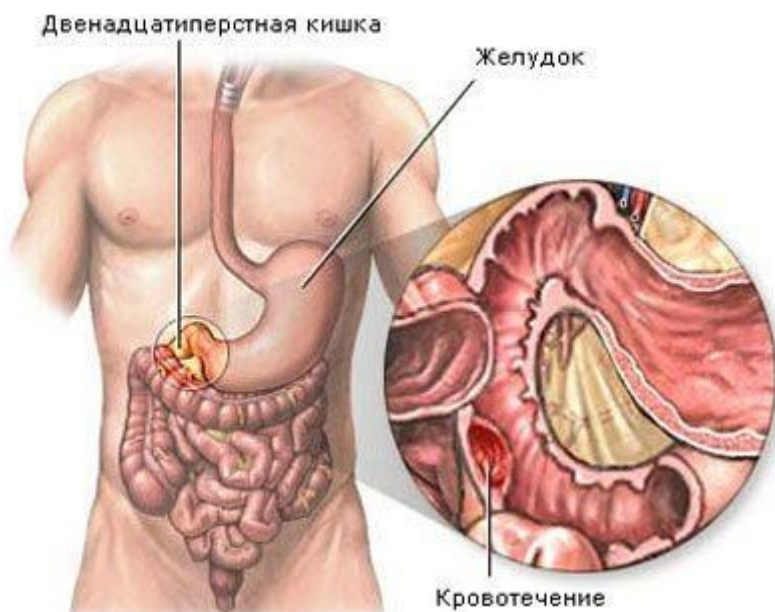


Рис. 5. Желудочно-кишечное кровотечение.

5. Если человек на фоне отравления потерял сознание, нужно положить его на твердую и ровную поверхность, а голову повернуть набок. В таком положении дыхательные пути открыты, риск западения языка не высок. (См. рис. 6.)

6. При нарушенном сознании отравившегося человека вам потребуется контролировать наличие у него дыхания и пульса. При их остановке нужно немедленно начинать проводить непрямой массаж сердца.



Рис. 6. Положение набок, контроль пульса.

НЕЛЬЗЯ ВЫЗЫВАТЬ РВОТУ:

1. При отравлении:

- кислотами;
- щелочами;
- бензином, соляной кислотой;
- тормозной жидкостью;
- ацетоном;

- растворителем;
- дезинфицирующими и моющими средствами, например, «Доместос», «Белизна»;
- скипидаром;
- отбеливателем.

2. При потере сознания пострадавшего. Человек может поперхнуться рвотой и умереть от аспирации рвотных масс.

3. Если пострадавший находится в состоянии сильного алкогольного опьянения. Спиртное подавляет выраженность глотательных и защитных рефлексов, и больной может с легкостью захлебнуться собственной рвотой.

4. При желудочно-кишечном кровотечении. Вызывать рвоту или промывать желудок категорически запрещено при таком состоянии. Такие манипуляции приведут к еще большему повреждению сосудистой стенки и усилят кровопотерю.

Запомните, что занимаясь самолечением острых отравлений или внутреннего кровотечения, вы рискуете жизнью больного. Только квалифицированные медицинские работники смогут корректно оказать первую помощь и вылечить пострадавшего.

Модуль 6. Первая помощь при отравлениях.

Отравления. Определение, признаки и симптомы, первая помощь.

Отравление возникает при попадании в организм яда, которым может быть всякое вещество, оказывающее вредное воздействие, а иногда даже приводящее к летальному исходу. Важно помнить, что яд может попадать различными путями: через рот, легкие, кожу (чаще у детей), слизистые оболочки (глаза, нос и т.п.), укусы насекомых и змей. От того, каким путем попал яд в организм, а также от состояния больного, во многом зависит первая помощь и лечение отравления.

Задачи первой помощи при отравлении:

- Остановить или ограничить поступление яда в организм.
- Как можно скорее вывести уже попавший яд, если это возможно.
- Обеспечить пострадавшему безопасные условия.
- Привести пострадавшего в чувства, при необходимости - провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
- Как можно скорее доставить пострадавшего в больницу.

Первая помощь может быть оказана как посторонними людьми, так и самим пострадавшим. Часто оказывается, что вовремя оказанная первая помощь в лечении отравления помогает спасти жизнь. Согласно статистике, в подавляющем большинстве случаев бытовые отравления составляют 97-98%, тогда как производственные всего 2-3%.

Бытовые отравления подразделяются на алкогольные интоксикации, несчастные случаи в быту и суицидальные отравления, предпринятые умышленно. В литературе описаны более 500 отравляющих веществ.

Основные признаки и симптомы отравления:

- тошнота, рвота;

- холодный пот;
- озноб;
- судороги;
- внезапная вялость;
- сонливость;
- жидкий стул;
- головная боль и головокружение;
- угнетение дыхательной функции и нарушения сознания (в тяжелых случаях);
- слюнотечение и/или слезотечение;
- ожоги вокруг губ, на языке или на коже;
- странная манера поведения пострадавшего.

Первая помощь при отравлении в зависимости от пути попадания яда:




При отравлении алкоголем, недоброкачественной пищей, грибами, ядовитыми растениями и их плодами и пр. ядами, когда яд в организм поступает через рот. Если пострадавший в сознании, ему дают выпить большое количество жидкости, затем вызывают рвоту надавливанием на корень языка (для лиц старше 6 лет) пальцами, процедуру повторяют до чистых промывных вод. После промывания желудка в лечении отравления используют растолченный активированный уголь (1 таблетка на 10 кг веса), смекту и др. сорбенты. Можно принять белую глину, солевое слабительное средство.

Пострадавшего укладывают в восстановительное положение - на бок (чтобы он не захлебнулся рвотными массами), согревают с помощью грелок ноги. Дают обильное питье (для этого подойдет чай, вода).

Как можно скорее вызывают бригаду скорой медицинской помощи для госпитализации пострадавшего, так как его состояние может ухудшиться. Желательно сохранить и передать врачу вещество, которым отравился больной.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ



	ВЫЗЫВАТЬ «СКОРУЮ ПОМОЩЬ»	>	при любых подозрениях на отравление грибами, химикатами или ботулином,	если пострадавший – ребенок или пожилой человек
	ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ ОТРАВЛЕНИЯ МОГУТ ПРОЯВИТЬСЯ	>	через 20-30 минут после употребления продукта в пищу	через 5 или даже 10 часов – в зависимости от вида токсина, вызвавшего отравление
	ОБЫЧНО ПИЩЕВОЕ ОТРАВЛЕНИЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ	>	– тошнотой – рвотой – диареей	– болями в желудке и кишечнике – возможно повышение температуры

Источник: Управление здравоохранения города Ростова-на-Дону

Редактор:
Валентина Варцаба

Дизайнер:
Григорий Белозеров

**АРГУМЕНТЫ
И ФАКТЫ**
ROSTOV.AIF.RU

Рис. 1. Первая помощь при пищевых отравлениях.



Рис. 2. Признаки и первая помощь при отравлении грибами.

При отравлении кислотами (уксус) и щелочами промывать желудок нельзя! Нужно вызвать скорую помощь. По телефону кратко опишите диспетчеру состояние больного, укажите точный адрес.

Если больной отравился химикатами, до приезда медиков можете дать ему выпить сорбент, например, активированный уголь или смекту. При появлении рвотных позывов объясните пострадавшему, что рвать ему опасно, нужно сдержаться.

При появлении признаков желудочно-кишечного кровотечения - кровавая или темная рвота, черный жидкий стул. Также при сильной кровопотере больной ощущает общую слабость, у него бледнеет кожа, учащается пульс и падает артериальное давление. Больному запрещено что-либо давать пить. Положите больного в постель, на область желудка положите пузырь со льдом. Холод немного уменьшит объем кровопотери.

Если человек на фоне отравления потерял сознание, нужно положить его на твердую и ровную поверхность, а голову повернуть набок. В таком положении дыхательные пути открыты, риск западения языка не высок.

При нарушенном сознании отравившегося человека вам потребуется контролировать наличие у него дыхания и пульса. При их остановке нужно немедленно начинать проводить непрямой массаж сердца.

При отравлении газообразными химическими веществами (угарный газ, окислы азота, аммиака, пары брома, фтористого водорода, хлор, сернистый газ, и др.), когда яд поступает в организм через легкие при вдыхании. По частоте отравлений газами, отравление угарным газом происходит чаще, чем отравления другими газообразными ядами. Угарный газ образуется при сжигании любого вида топлива: газа, нефти, керосина, древесины или угля.

При отравлении угарным газом, пострадавшего в первую очередь нужно вывести на свежий воздух, обеспечить ему удобное горизонтальное положение, освободить от стесняющей одежды.

Необходимо растереть тело пострадавшего, затем тепло укутать, приложить согревающие грелки к его ногам, дать понюхать ватку с нашатырным спиртом, если пострадавший в сознании - ему можно прополоскать горло и рот раствором соды. В случае отсутствия дыхания или его значительного ослабления нужно начать проведение искусственного дыхания.

Независимо от степени отравления пострадавшего госпитализируют в стационар, на случай, если позднее возникнут осложнения со стороны нервной и дыхательной систем;



Рис. 3. Первая помощь при отравлении ядовитыми газами.

При отравлении токсическими веществами, проникающими через кожный покров (некоторые ядовитые растения, химические растворители и средства от насекомых-ФОС-фосфорорганическими соединениями (карбофос, дихлофос и др.)), яд в организм проникает через кожу и слизистые поверхности.

При попадании ядовитого вещества на кожу нужно как можно быстрее снять это вещество с поверхности кожи ватным или марлевым тампоном или тряпкой, стараясь не размазывать его на поверхности кожи.

После этого кожу следует хорошо обмыть теплой водой с мылом или слабым раствором пищевой (пищевой) соды, обработать место поражения на коже 5—10%-ным раствором нашатырного спирта. При наличии раны, например, ожога, наложите чистую или стерильную влажную повязку. Далее дважды промыть желудок 2%-ным раствором пищевой соды (1 ч. л. соды на 1 стакан воды).

Затем следует выпить 0,5 стакана 2%-ного раствора пищевой соды с добавлением активированного угля или солевое слабительное. Пострадавшему дают выпить крепкий чай. Дождаться прибытия бригады скорой медицинской помощи.



Рис. 4. Первая помощь при химических ожогах.

При попадании отравляющего вещества в глаза надо немедленно промыть их струей воды при открытых веках. Промывание должно быть тщательным в течение 20-30 минут, так как даже небольшое количество ядовитого вещества, попавшего в глаза, может вызвать их глубокие поражения. После промывания глаз следует наложить сухую повязку и немедленно обратиться к главному врачу.



Рис. 5. Химический ожог глаз. Первая помощь.

Что нельзя делать при отравлении:

- не вызывать рвоту, если человек без сознания
- не вызывать рвоту у беременных
- не вызывать рвоту у тех, у кого слабое сердце и при судорогах
- не вызывать рвоту при отравлении нефтепродуктами, кислотами, щелочью
- не давать слабительное средство при отравлении нефтепродуктами, кислотами, щелочью
- не давать газировку!
- не давать кислоту при отравлении щелочью и наоборот!!!

Модуль 7. Первая помощь при обморожении.

Обморожение (отморожение). Определение, признаки, степени, "железное обморожение", первая помощь.

Обморожение (отморожение) – повреждение тканей организма из-за воздействия на него низких температур.

Нередко обморожение **сопровождается общим переохлаждением организма** и особенно часто **затрагивает выступающие части тела**, такие как ушные раковины, нос, недостаточно защищённые конечности, прежде всего пальцы рук и ног. Распространяется от более удаленных областей (кончиков пальцев, носа, ушей) органов к менее удаленным. Крайняя степень обморожения может привести к омертвлению тканей, поэтому, в некоторых случаях, обморожение конечностей заканчивается их ампутации.

Отморожение частей тела **обычно начинается с воздействия на организм температуры окружающей среды -10°C — -20°C** , однако, в регионах с повышенной влажностью, или же в осенне-весеннее время оно может наступить и при -5°C , и даже 0°C . Ускорить процесс обморожения может пронизывающий сильный холодный ветер или наличие влаги (пот) под одеждой, в обуви.

Первые признаки обморожения.

- Побледнение, а далее покраснение кожи;
- Чувство жжения на коже, в месте ее поражения;
- Покалывание, с чувством онемения;
- Незначительная боль, иногда с покалыванием;
- Кожный зуд.

Причины обморожения организма.

Погодные условия. Как мы уже и упоминали в статье, основной причиной обморожения является воздействие на организм низкой температуры окружающей среды. Скорость обморожения увеличивается, если в месте нахождения человека присутствует повышенная влажность или же открытые участки его тела обдувает ветер.

Одежда и обувь. Когда одежды на теле недостаточно, чтобы уберечь тело от холода, тогда может появиться не только обморожение, но и понижение общей температуры тела человека, со всеми выплывающими результатами, вплоть до потери сознания и летального исхода. Также помните, что синтетические ткани не являются хорошим способом защиты от холода, т.к. кожа под синтетической одеждой обычно не дышит и потому покрывается потом. Далее пот охлаждается, и как хороший проводник температуры отдает на тело холод. Чтобы этого не происходило, старайтесь отдавать предпочтение одежде из натуральных тканей.

Неправильно подобранная для зимы или холодов обувь также часто является причиной обморожения пальцев на ногах. Обычно этому способствует тесная, без утеплителя и на тонкой подошве обувь. Тесная обувь нарушает кровообращение и не дает места для вентиляции в пальцах теплого воздуха. Тонкая подошва (до 1 см) и отсутствие утеплителя не может защитить ноги от хорошего мороза.

Выбирайте одежду и обувь для зимы чуть больше своего размера, чтобы между вашим телом и верхней одеждой всегда был простор для вентиляции теплого воздуха.

Среди других причин обморожения можно выделить:

- Открытые участки тела на морозе - отсутствие шарфа, перчаток, головного убора, капюшона.
- Отсутствие телодвижения на холоде в течение длительного времени;
- Алкогольное или наркотическое опьянение.
- Переутомление, недоедание, диета (недостаток в питании жиров, углеводов или витаминов).
- Травмы, особенно с кровотечениями, черепно-мозговая травма.
- Наличие различных заболеваний, например — сердечная недостаточность, артериальная гипотензия (гипотония), гипотиреоз, кахексия, цирроз печени, болезнь Аддисона, рак, ВИЧ-инфекция и другие.

Различают лёгкую, среднюю и тяжёлую степени общего обморожения.

- **Лёгкая степень:** Кожные покровы бледные, синюшные, появляются «гусиная кожа», озноб, затруднения речи. Пульс замедляется до 60-66 ударов в минуту. Артериальное давление нормально или несколько повышено. Дыхание не нарушено. Возможны отморожения I—II степени.
- **Средняя степень:** температура тела 29-32 °С, характерны резкая сонливость, угнетение сознания, бессмысленный взгляд. Кожные покровы бледные, синюшные, иногда с мраморной окраской, холодные на ощупь. Пульс замедляется до 50-60 ударов в минуту, слабого наполнения. Артериальное давление снижено незначительно. Дыхание редкое — до 8-12 в минуту, поверхностное. Возможны отморожения лица и конечностей I—IV степени.
- **Тяжёлая степень:** температура тела ниже 31 °С. Сознание отсутствует, наблюдаются судороги, рвота. Кожные покровы бледные, синюшные, очень холодные на ощупь. Пульс замедляется до 36 ударов в минуту, слабого наполнения, имеет место выраженное снижение артериального давления. Дыхание редкое, поверхностное — до 3-4 в минуту. Наблюдаются тяжёлые и распространённые отморожения вплоть до оледенения.

Степени обморожения по глубине поражения тканей.

Обморожение 1 степени (легкое обморожение). Наиболее безопасное, если можно так сказать обморожение, возникающее при нахождении человека на холоде непродолжительное время. **Признаками** легкой степени обморожения является **побледнение пораженного участка кожи**, который после его согревания приобретает красноватый оттенок, иногда багрово-красный, а через некоторое время (недельку) начинает шелушиться. В некоторых случаях может развиваться **отек**. Среди других симптомов можно отметить **жжение, онемение, зуд и покалывание в области поражения**. Омертвления тканей при обморожении 1 степени обычно не наступает. При правильных мерах, выздоровление наступает на 5-7 день после поражения.

Обморожение 2 степени. Как и другие степени отморожения, характеризуется **чувством жжения, онемения, зуда и боли, иногда с покалыванием в пораженном участке кожи, но уже с большей интенсивностью.** Однако, при обморожении 2 степени, на пораженном месте уже образуются **пузыри с прозрачной жидкостью.** Заживление обычно происходит в течение 1-2 недель, рубцы и другие признаки травмы на коже не остаются.

Обморожение 3 степени. Характеризуется **более выраженным жжением, онемением и острыми болями пораженного участка, на котором пузыри уже наполнены кровянистым содержанием.** Температура тела начинает падать. Кожа на этой стадии начинает отмирать, и даже после выздоровления, на пораженных участках **остаются грануляции и рубцы.** Если от обморожения слезли ногти, далее они растут уже, обычно деформированными. Выздоровление наступает на 2-3 неделях лечения. (См. рис. 3)

Обморожение 4 степени. Характеризуется **сильными болями обмороженных участков, полным их онемением. Мягкие ткани отмирают, часто происходит поражение костей и суставов.** Кожа приобретает **синюшный цвет, иногда с мраморными очертаниями.** Температура тела падает. **Волдыри с кровянистым содержимым** образуются рядом с отмерзшими тканями. При согревании происходит **сильный отек** отмороженной кожи. Чувствительность обычно утрачена. **Иногда лечение обморожения 4 степени заканчивается гангреной и ампутацией отмороженного участка/части тела.** При воспалительном гангренозном процессе температура тела повышается до 39°C.



Рис. 1. Признаки обморожения.

Первая помощь при обморожениях.

Оказание помощи при обморожении направлено на согревание организма и нормализации в нем кровообращения.

1. Для согревания укройтесь в безветренное место, желательно теплое. Если пострадавший не может самостоятельно двигаться, постарайтесь его переместить в подобное место.
2. Снимите с обмороженного человека верхнюю одежду и обувь, а если внутренняя одежда влажная, ее тоже.

3. Укутайте человека в одеяло. Под одеяло можно приложить грелки с теплой водой (не горячей).
4. Для согревания нельзя использовать контакт обмороженного участка с горячей водой, батареей, камином, обогревателем и огнем, обогревать феном, т.к. эти действия могут вызвать ожог, поскольку поврежденная часть тела обычно нечувствительна, а также разрушить сосуды. Согревание нужно делать постепенно!
5. Дайте человеку выпить горячего чая, теплого молока, морс. Ни в коем случае не давайте пить кофе или алкоголь, которые могут только усугубить ситуацию.
6. После вышеприведенных действий, при возможности, обмороженного человека можно поместить в ванну с теплой водой, примерно 18-20°C, после некоторого времени, температуру воды можно повышать, но постепенно, до 37°C-40°C.
7. После ванны, аккуратно вытрите кожу полотенцем, оденьтесь в сухую одежду из натуральных тканей и снова ложитесь под одеяло, приложив тепленькие грелки. Продолжайте пить горячий чай.
8. При отсутствии пузырей на отмороженном участке, протрите его водкой или спиртом, и наложите на него стерильную повязку. Можете начать делать чистыми руками легкий массаж пораженного участка. Движения должны быть легкими, чтобы не повредить сосуды, и направлены в сторону сердца. Если на участке волдыри, массаж в этом месте делать нельзя, чтобы не занести инфекцию, например, стафилококк.
9. Отогревание, растирание и массаж делают до момента, пока кожа не станет красноватого оттенка, теплой и мягкой. Во время согревания пораженный участок может жечь и отекать.
10. Если после вышеприведенных действий чувствительность и подвижность отмороженной части тела не появилась, необходимо вызвать врача. При переохлаждении организма снижаются защитные функции иммунной системы, что делает человека уязвимым для различных ОРЗ-заболеваний, также нарушается работа сердечно-сосудистой системы, и это является еще одним аргументом для того, чтобы после обморожения обратиться к врачу, особенно это касается детей и пожилых людей.

Старайтесь не использовать для растирания мази, т.к. они могут усугубить клиническую картину обморожения и усложнить дальнейший процесс его лечения.

Легкая степень обморожения, при правильных действиях, проходит через пару часов.



Рис. 2. Первая помощь при обморожении.

"Железное обморожение"

Так называемое «железное» обморожение является холодовой травмой, развивающейся в последствии контакта теплой кожи с очень холодным металлическим предметом. Например, не редкостью является прилипание языка детей к уличному забору или другой металлической конструкции.



Рис. 3. "Железное обморожение".

Первая помощь при "железном обморожении".

1. Если ребенок прилип языком к металлу, место сцепления, во избежание серьезного травмирования, желательно полить теплой водой. Если воды нет, нужно воспользоваться теплым дыханием. Нагретый металл обычно отпускает свою «жертву».
2. Продезинфицируйте пораженный участок – сначала промойте его теплой водой, после чего, если это не язык, обработайте раны перекисью водорода. Данное средство, благодаря своим кислородным пузырькам удалит всю грязь с раны.
3. Остановите кровотечение, что можно сделать с помощью стерильного бинта.
4. При серьезном поражении и глубокой ране обратитесь к врачу.

Как согреть себя на морозе. Профилактика обморожения.

Как согреть себя на морозе?

Лицо. Для отогревания лица на морозе можно сделать несколько глубоких наклонов вперед или же немного пройтись, наклонившись вперед туловищем в пояснице. Таким образом, в голове улучшается кровообращение. Также нос, щеки и уши можно растирать пальцами рук, что тоже улучшает в них кровообращение и соответственно прилив тепла. Только воздержитесь от растирания обмороженных участков снегом, поскольку это усиливает патологический процесс обморожения и может сильно навредить коже.

Пальцы рук и ног. Вспомните, как вы кидали камень, вот таким же образом, резко, только не сжимая пальцы в кулак, делайте выбросы рук вперед. Можно также пальцы рук засунуть себе под мышки. Для согревания ног, нужно качать ногами «вперед-назад», как будто это движется маятник. Чем больше раскачивание ног и выше интенсивность этого действия, тем быстрее происходит отогревание ног.

Организм в общем. Выполните активно несколько элементов зарядки – приседания, отжимания, бег на месте.

Однако помните, чем больше человек замерзает, потом отогревается и снова замерзает, тем для него это хуже, т.к. при согревании из кожи выступает пот, который является хорошим проводником температуры, и, если он охладиться, тогда холод и мороз будут еще сильнее атаковать.

Профилактика обморожения организма.

Чтобы избежать обморожения рук и ног, лица и других частей тела, обратите внимание на следующие правила профилактики:

— Без необходимости не выходите на улицу в сильный мороз, а также не выезжайте на автомобиле в сильный мороз в дальние места, где появление автомобиля, и соответственно помощи ждать может предстоять очень долго. Если автомобиль заглох вдали от населенного пункта, не выходите из него без потребности, чтобы из салона не выходил теплый воздух. Вызовите спасателей, и, если нет, тогда оставьте около себя на дороге несколько знаков с просьбой о помощи проезжающему мимо транспорту.

— Выходя на улицу, тщательно одевайтесь, оставляя открытыми как можно меньше участков тела.

— Одежда, особенно нижняя, должна быть из натуральных тканей. Вместо перчаток лучше использовать варежки, чтобы пальцы грелись друг об друга. Не забывайте о капюшоне, который хорошо защищает от ветра. Лицо можно прикрыть шарфом. Обувь должна быть удобной, не тесной, с утеплителем, а толщина ее подошвы – не менее 1 см. Носки обязательно должны быть чистыми, сухими и из натуральных тканей. Одежда и обувь по размеру должны быть немного больше, чтобы между верхней и нижней одеждой, а также ногой и стенкой обуви была прослойка теплого, хорошо вентилируемого воздуха. Тесная одежда нарушает кровообращения, и это еще один повод носить свободную одежду и обувь. Кроме того, вся верхняя, желательно, одежда должна быть непромокаемой.

— Одевайтесь как «капуста», заправляя всю одежду друг в друга.

— На морозе нельзя курить и употреблять алкогольные и кофеиносодержащие напитки, что способствует нарушению циркуляции крови и развитию обманчивого чувства согревания, тогда как кожа на самом деле все равно обмораживается.

— В морозную погоду не ходите уставшим, голодным, после травм и кровопотерь, при диетах с минимальным количеством жиров и углеводов, гипотониях, плохой координации движений.

— Не носите в мороз тяжелой ноши, т.к. тяжелые сумки пережимая пальцы рук, нарушают в них циркуляцию крови.

— Перед выходом на мороз, открытые участки тела можно смазать специальными средствами (например — специальным кремом, салом или животным маслом), но ни в коем случае не применяйте в этих целях увлажняющие средства.

— Не носите на морозе металлические украшения, т.к. металл быстро охлаждается и может прилипнуть к телу, отдавая на него холод, а также может способствовать появлению холодовой травмы.

— Если Вы почувствовали первые признаки обморожения, укрывайтесь в теплое место – в магазин, кафе, на крайний случай в подъезд, но, если Вы далеко в горах, вызывайте спасателей, а в это время укройтесь хотя бы под снег, т.к. он является плохим проводником тепла. Закопаться под снег можно и во время метели.

— Ни в коем случае не снимайте с обмороженных ног обувь, поскольку они могут сразу же отечь, после чего надеть обувь назад возможно уже не получится, и ноги станут еще более уязвимыми для мороза.

— Прячьтесь от ветра.

— Не выходите на мороз после душа, с влажной одеждой.

— В походы, обязательно берите с собой сменную теплую одежду, в т.ч. носки, варежки, нательное белье, и не забудьте о термосе с горячим чаем.

— Не позволяйте себе дважды обморозиваться и согреваться, т.к. это увеличивает риски получить сильную травму поврежденных тканей.

— Не отпускайте детей и пожилых людей на мороз без присмотра на длительное время.

— Не давайте детям в мороз для игр предметы с металлическими частями – лопатки, детское оружие и т.д.

— После длительно прогулки обследуйте себя, нет ли у Вас обморожений, если есть, выполните шаги первой помощи, после чего, при необходимости, обратитесь к врачу. Помните, если оставить обмороженные ткани без должного внимания, это может привести к гангрене, а далее ампутации той части тела.

ПРОФИЛАКТИКА ОБМОРОЖЕНИЙ



В морозную погоду на улицу следует выходить в свободной многослойной одежде. Например, надевать пальто и под него два свитера либо куртку, две пары носков - воздух сохраняет тепло именно между слоями одежды

Обувь всегда должна быть свободной и сухой



Прячьтесь от ветра - вероятность обморожения на ветру значительно выше

Не следует надевать украшения из металла, так как металлическим изделиям свойственно охлаждаться намного быстрее, нежели человеческому телу



В морозную погоду стоит отказаться от курения - табак способствует уменьшению кровообращения в области нижних и верхних конечностей

Откажитесь от косметики. Нельзя использовать крема для смазывания лица перед выходом на улицу, особенно увлажняющие. Такие косметические средства только усиливают риск обморожения



Гулять на морозе нельзя на голодный желудок, так как вполне возможно, что вашему организму понадобится достаточно большое количество энергии, дабы побороть холод



Не употребляйте спиртные напитки - чрезмерное их употребление провоцирует потерю большого количества тепла, а также приводит к переохлаждению



Как только почувствуете, что ваши руки либо ноги начали мерзнуть, тут же начните их разминать, зайдите в любое теплое место - магазин, кафе, подъезд - для согревания и осмотра потенциально уязвимых для обморожения мест



Отпуская ребенка гулять в мороз на улице, помните, что ему желательно каждые 15-20 минут возвращаться в тепло и согреваться

Рис. 3. Профилактика обморожения.

модуль 8. Первая помощь при утоплении, тепловом и солнечном ударе.

Утопление, определение, виды утопления.

Утопление -это жизнеугрожающее состояние, характеризующееся невозможностью дыхания в результате попадания человека в воду или другую жидкость. Зачастую при этом дыхательные пути заполняются водой, хотя это и не является строго обязательным. Смерть от дыхательной недостаточности может наступить, даже если легкие останутся «сухими».

Статистика утоплений тревожна – по разным оценкам, каждый год в России тонет от 3000 до 10 000 человек, это население маленького городка. Самой частой причиной смертности на воде специалисты называют алкогольное опьянение, на его долю приходится около 40% всех случаев утопления. Вторая по частоте причина – самоуверенность, как бы ни странно это звучало. Люди переоценивают свои возможности и недооценивают риски, связанные с купанием в водоемах, и это приводит порой к трагическим последствиям.



Рис. 1. Утопление.

Общество спасения на водах во избежание утопления призывает **соблюдать следующие правила поведения:**

- Купаться только в специально установленных местах (пляжах).
- Не заходить в воду в нетрезвом виде.
- Не нырять в незнакомом месте.
- Не приближаться к судам вплавь, не находиться по курсу следования судна, даже если это судно представляет собой небольшой катер, моторную лодку или водный велосипед.
- Не заплывать далеко на надувных матрасах, кругах, игрушках и т.п.
- Не устраивать опасных игр в воде, связанных с шуточным утоплением, захватами, испугом, затягиванием под воду.
- Дети должны находиться возле воды и тем более в воде только в сопровождении взрослых и под их неусыпным контролем.

Соблюдение этих несложных правил могло бы предотвратить львиную долю трагедий, связанных с гибелью человека на воде. К сожалению, понимание важности этого иногда приходит слишком поздно.

Виды утопления и их характеристика:

Истинное (синее/мокрое) утопление. Называется оно так, потому что в данном случае вода (или другая жидкость) попадает в легкие, изо рта и носа пострадавшего выделяется большое количество розовой пены, а дыхание приобретает клокочущий характер. Патологические процессы, лежащие в основе истинного утопления, различаются в зависимости от того, в пресной или соленой воде произошло утопление. В первом случае вода быстро проникает из альвеол в сосудистое русло, разжижая кровь и разрушая эритроциты. Соленая вода, наоборот, способствует выходу плазмы из сосудов, что сопровождается сгущением крови, а также развитием отека легких.

Асфиксическое (бледно/сухое) утопление. В данном случае вода не попадает в легкие, так как голосовая щель смыкается, защищая дыхательные пути от проникновения в них жидкости. Однако дыхание все равно становится невозможным, ведь при ларингоспазме воздух тоже не пропускается. Человек погибает от удушья.

Синкопальное утопление. Основная причина смерти – рефлекторная остановка сердца. Легкие при этом остаются «сухими». Подобная ситуация возможна при утоплении в очень холодной воде.

Виды утопления по цвету кожи:

1. **Белая асфиксия.** Как следует из названия, характеризуется выраженной бледностью кожных покровов. Возникает в том случае, если не произошло затопление дыхательных путей жидкостью. Такой тип наиболее характерен для синкопального механизма утопления, когда смерть наступает в результате прекращения сердечной деятельности
2. **Синяя асфиксия.** Возникает в случае, когда пострадавший совершает дыхательные движения, в результате чего легкие заполняются водой. Кожные покровы приобретают синюшную окраску вследствие выраженной гипоксии. Смерть наступает из-за дыхательной недостаточности. Остановка сердца происходит уже после прекращения дыхания.

Если потерпевший на момент погружения в воду находился в сознании, сценарий развития событий выглядит примерно так. Человек пытается спастись, заглатывая при этом воду. Дыхание становится невозможным, организм испытывает гипоксию, вследствие чего и появляется характерная синюшная окраска кожи. Нередко наблюдается расширение вен шеи. Изо рта выделяется пена розового цвета. Если человека извлекли из воды на этапе агонии, дыхание и сердечная деятельность еще могут сохраняться.

Если утоплению предшествовало угнетение функций ЦНС (опьянение, отравление, интоксикация), нередко возникает ларингоспазм. Легкие не заполняются водой, но смерть также наступает в результате асфиксии. Кожные покровы приобретают синюшный оттенок. Синкопальное утопление возникает на фоне сильного испуга или холодового шока. На первое место в патогенезе выходит прекращение сердечной деятельности. Кожа бледная, нет характерного для других видов утопления выделения жидкости и пены из носа и рта пострадавшего. Белая асфиксия наиболее благоприятна для реанимации, время клинической смерти при ней может значительно удлиниться.

Основные принципы спасения при утоплении.

Виды утопления разнообразны и требуют различных подходов к оказанию помощи, однако общие принципы во всех случаях остаются неизменными. Все мероприятия включают в себя **2 этапа:**

1. Извлечение потерпевшего из воды.
2. Оказание помощи на берегу.

Как правильно спасать тонущего человека?

Как бы ни отличались друг от друга виды утопления, первая помощь при утоплении должна начинаться с обеспечения безопасности самого спасателя. **Тонущий человек** (если он все еще в сознании) **может вести себя крайне неадекватно**. Именно поэтому, вытаскивая пострадавшего из воды, следует соблюдать осторожность. В противном случае **спасатель рискует сам оказаться в роли утопающего**.

Если человек достаточно близко от берега, можно попытаться дотянуться до него с помощью палки, использовать веревку или другие приспособления для того, чтобы его вытащить. Если же пострадавший слишком далеко, придется добираться до него вплавать.

Задача спасателя не только спасти тонущего, но и сохранить свою жизнь, а поскольку делать все необходимо быстро и времени на размышления нет, нужно знать четко следующее.

Приближаться к пострадавшему необходимо сзади, захватывать таким образом, чтобы он не смог вцепиться в спасателя (это происходит рефлекторно, тонущий свои действия контролировать не способен). Классическим у спасателей считается **захват пострадавшего сзади за волосы**, если позволяет их длина. Как бы грубо это ни звучало, тем не менее, такой вариант эффективен, так как позволяет достаточно удобно и быстро двигаться, держать голову пострадавшего над водой и обезопасить себя от того, что, вцепившись мертвой хваткой, он утянет спасателя на глубину;

Если все же тонущий вцепился в спасателя и тянет его вниз, нужно не отбиваться, а нырнуть – в этом случае тонущий инстинктивно разожмет руки.

Приёмы «транспортировки» утопающего

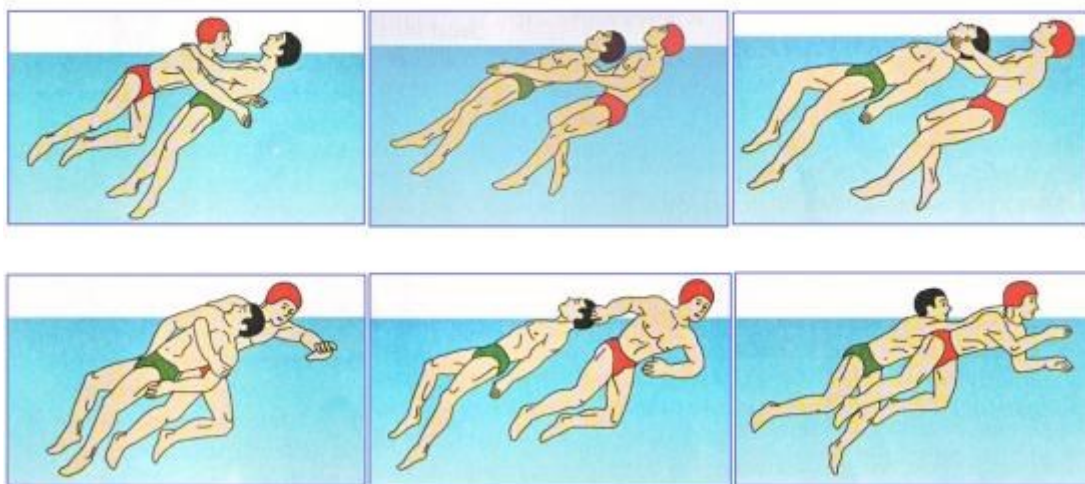


Рис. 2. Приемы "транспортировки" утопающего.

Алгоритм оказания первой помощи после того как пострадавший вытасцен на бере.

Верхние дыхательные пути надо быстро освободить от посторонних предметов (тины, зубных протезов, рвотных масс). Поскольку при утоплении истинного типа, в дыхательных путях пострадавшего находится много жидкости, спасатель должен уложить его на свое колено животом, лицом вниз, чтобы дать стечь воде, засунуть пострадавшему два пальца в рот и надавить на корень языка. Это делается не только с тем, чтобы вызвать рвоту, которая поможет освободить дыхательные пути и желудок от не успевшей всосаться воды, но и с тем, чтобы помочь запустить дыхательный процесс. Если помощь оказывается маленькому ребенку, его можно перекинуть через плечо головой вниз или вообще взять за ноги и перевернуть, тем самым создавая более благоприятные условия для вытекания воды из легких.

Если все получилось, и спасатель добился появления рвотных масс (их отличительным признаком является присутствие непереваренных кусочков пищи), это означает, что первая помощь подоспела вовремя, проведена правильно, и человек будет жить.

Тем не менее, **нужно продолжать помогать ему удалять воду из дыхательных путей и желудка, не прекращая надавливать на корень языка и вызывая вновь и вновь рвотный рефлекс – до тех пор, пока в процессе рвоты не перестанет выделяться вода.** На этом этапе появляется кашель.

Если несколько попыток подряд вызвать рвоту оказались безуспешными, если не появилось хотя бы сбивчивое дыхание или кашель, это означает, что свободной жидкости в дыхательных путях и желудке нет, она всосалась. В этом случае следует **немедленно перевернуть пострадавшего на спину и приступить к реанимации.** Оказание первой помощи при утоплении сухого типа отличается тем, что в этом случае к реанимации следует приступить сразу же после освобождения верхних дыхательных путей, пропуская этап вызывания рвоты. **В этом случае есть 5-6 минут для того, чтобы попытаться запустить дыхательный процесс у пострадавшего.**

Пострадавшего следует уложить на твердую поверхность, запрокинуть голову, пальцами выдвинуть вперед нижнюю челюсть и, надавливая на подбородок, открыть рот. Теперь можно приступить к искусственному дыханию. Плотно прижавшись губами ко рту пострадавшего, осуществляем выдох. Критерием эффективности будет являться подъем грудной клетки. После двух выдохов начинаем непрямой массаж сердца. Основание правой руки устанавливаем на нижнюю треть грудины, левую руку кладем поверх правой. Начинаем выполнять компресии грудной клетки, следя за тем, чтобы руки оставались прямыми, не сгибались в локтях. **Соотношение выдохов и компрессий должно составлять 2:30** независимо от того, один или двое спасателей выполняют реанимацию.

Итак, в сжатом виде **алгоритм оказания первой помощи при утоплении** следующий:

- Освободить верхние дыхательные пути (рот и нос) от посторонних веществ.
- Перекинуть пострадавшего через колено, дать стечь воде, вызвать рвоту и как можно более полно удалить воду из желудка и дыхательных путей.
- В случае если произошла остановка дыхания, приступить к реанимации (искусственный массаж сердца и дыхание рот-в-рот или рот-в-нос). При утоплении бледного, или сухого типа второй этап пропускается.



Рис. 3. Первая помощь при утоплении.

Действия после оказания первой помощи.

После того, как удалось запустить самостоятельное дыхание, пострадавшего укладывают набок, укрывают полотенцем или пледом, чтобы согреть. **Необходимо обязательно вызвать скорую помощь.** До приезда врача пострадавший должен постоянно находиться под контролем, в случае остановки дыхания реанимационные мероприятия следует возобновить. **Спасатель обязательно должен настоять на врачебной помощи пострадавшему,** даже если тот способен самостоятельно передвигаться и от нее отказывается. Дело в том, что грозные последствия утопления, такие как отек головного мозга или легких, внезапная остановка дыхания и т.д., могут наступить и через несколько часов, и даже через несколько дней после несчастного случая. Опасность считается миновавшей лишь тогда, когда спустя 5 дней после происшествия никаких серьезных проблем со здоровьем не возникло.

Грамотно оказанная неотложная помощь при утоплении может помочь врачам стабилизировать состояние пострадавшего.

Тепловой и солнечный удар. Определение, симптомы, первая помощь.

Тепловой удар и солнечный удар очень схожи по механизму развития. И то и другое – результат воздействия тепловой энергии на организм человека.

Тепловой удар – это остро развившееся болезненное состояние, обусловленное нарушением терморегуляции организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды. Тепловой удар может возникнуть в результате пребывания в помещении с высокой температурой и влажностью, во время длительных маршей в условиях жаркого климата, при интенсивной физической работе в душных, плохо проветриваемых помещениях.

Развитию теплового удара способствуют теплая одежда, переутомление, несоблюдение теплового режима. Чаще всего подвергаются перегреванию лица, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, нарушением обмена веществ (ожирением), эндокринными расстройствами. **Степень и быстрота перегревания** у разных лиц колеблется в широких пределах и **зависит от внешних факторов и индивидуальных особенностей организма**. Так, у детей температура тела выше, чем у взрослых, а потоотделение меньше. Перегревание тела сопровождается усиленным потоотделением и значительной потерей организмом воды и солей, что приводит к сгущению крови, увеличению ее вязкости, затруднению кровообращения и кислородному голоданию.

Основные симптомы.

По тяжести течения различают **три формы острого теплового удара**:

- легкую;
- среднюю;
- тяжелую.

При легкой форме отмечаются головная боль, тошнота, учащение дыхания и пульса, расширение зрачков, появление влажности кожных покровов.\

Если в этот момент вывести пострадавшего из зоны высокой температуры и оказать минимальную помощь (напоить прохладной водой, положить холодный компресс на голову и грудь), то все явления вскоре пройдут.

При средней форме теплового удара у пострадавшего резко выражена адинамия, интенсивная головная боль сопровождается тошнотой и рвотой, возникает состояние оглушенности – спутанное сознание, движения неуверенны. Пульс и дыхание частые, кожные покровы гиперемированы, температура тела 39-40°C. Может наблюдаться кратковременная потеря сознания.

Тяжелая форма проявляется потерей сознания, коматозным состоянием, судорогами, психомоторным возбуждением, бредом, галлюцинациями. Дыхание частое, поверхностное, пульс учащенный (до 120 ударов в минуту), слабого наполнения. Тоны сердца глухие, кожа сухая, горячая или покрыта липким потом, повышение температуры до 42°C.

Первая помощь при тепловом ударе.

- Пострадавшего перенести в прохладное место.
- Уложить горизонтально.
- Необходимо снять одежду, обеспечить доступ свежего воздуха, побрызгать холодной водой на лицо, положить холод на голову, грудь, шею или завернуть пострадавшего в смоченную прохладной водой простыню.
- Если пострадавший в сознании, его необходимо напоить холодной водой (холодный чай, кофе, минеральная вода). Дать понюхать нашатырный спирт.
- Вызвать скорую помощь.
- Если пострадавший не пришел в себя после проводимых мероприятий, при наличии признаков клинической смерти – проводит сердечно-легочную реанимацию.

Солнечный удар.

Возникает при физических работах на открытом солнце, злоупотреблении солнечными ваннами на отдыхе – особенно на берегу, на пляжах у крупных водоемов, моря, а также во время длительного пребывания на солнце, турпоходов с непокрытой головой. Удар является следствием прямого действия интенсивных солнечных лучей на незащищенную голову; может произойти непосредственно на месте, или отсроченно, через 6-8 часов. Поражается центральная нервная система. Способствующий фактор – употребление алкоголя.

Основные симптомы.

- Слабость, разбитость.
- Головная боль, головокружение.
- Шум в ушах.
- Тошнота. Возможна рвота.
- Кожа лица, головы гиперемирована.
- Пульс, дыхание учащены.
- Сильное потоотделение.
- Температура тела повышена.
- Возможны кровотечения из носа.

Признаки тяжелого поражения. Оглушенное состояние; потеря сознания; повышение температуры до 40-41°C.; учащенное, затем замедленное дыхание; отек легких; судороги; возбуждение, бред галлюцинации. Возможно развитие тяжелого шока, терминальных состояний.

Первая помощь при солнечном ударе.

1. Вынести в затененное место. Освободить от одежды.
2. Холодный компресс на голову. Обертывания мокрой простыней (вода должна быть холодной). Если пострадавший в сознании, дать выпить холодной воды.
3. При наличии признаков клинической смерти – проведение реанимационных мероприятий.
4. В тяжелых случаях – вызов врача, срочная госпитализация.



Рис. 3. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Профилактика теплового и солнечного удара.

Мерами профилактики, способствующими предотвращению перегревания и, как следствия обезвоживания являются: теновое укрытие от попадания на тело прямых солнечных лучей, установка в помещениях систем кондиционирования, настольных, напольных, настенных вентиляторов, возможность воспользоваться душевой установкой для охлаждения тела и т.п. Одним из самых важных моментов профилактики теплового удара является предотвращение обезвоживания организма, а значит, в жару **желательно избегать повышения физической нагрузки, а также усиленных занятий спортом и пить как можно больше жидкости.** Однако это не должны быть алкогольные напитки, крепкий чай или кофе. Воду нужно не только пить, но и обтирать мокрыми салфетками (полотенцем) кожу. Выходя на улицу в знойный день, отдайте предпочтение **одежде из легких, желательнo натуральных, материалов светлых тонов**, а также **помните о головном уборе.** Людям пожилого возраста и детям во время повышенной солнечной активности (**12-15 часов**) **лучше совсем воздержаться от прогулок по свежему воздуху**, находиться в это время на пляже вообще не рекомендуется. Прежде чем сесть в салон автомобиля, который стоял под открытым небом в солнечный день, нужно сначала открыть все двери для сквозного проветривания. Помимо большого количества жидкости в жаркие дни нужно **есть как можно больше фруктов и овощей.**

Модуль 9. Первая помощь при попадании инородных тел.

Инородное тело.

Инородным телом называется чужеродный для человеческого организма предмет, попавший в ткани или органы человеческого тела через поврежденные покровы ли естественные отверстия.

Наиболее часто в роли инородных тел выступают:

- частички почвы, камешки, песчинки;
- осколки стекла;
- металлическая стружка;
- кусочки дерева;
- иглы, рыбы кости;
- пуговицы, пули, дробь и т.д.

Инородные тела вызывают развитие воспалительного процесса в окружающих тканях, нагноение, нарушение функции пораженного органа, могут привести к возникновению кровотечения из рядом расположенного сосуда.

Каждому взрослому человеку необходимо знать основы оказания первой помощи пострадавшим в различных экстренных ситуациях.

По статистике, чаще регистрируют случаи, когда обнаруживают инородное тело в дыхательных путях у ребенка. Симптомы такого состояния могут быть разными, все зависит от того, насколько предмет перекрыл поток воздуха. Но в любом случае такая ситуация крайне опасна для жизни и здоровья как ребенка, так и взрослого человека. Поэтому очень важно не оставлять детей младше трех лет без присмотра взрослых - малыши нередко пробуют какую-либо «находку», что называется, на вкус. Кроме того, режущиеся зубки также способствуют тому, что дети тянут в рот первые попавшиеся предметы. Кроме того, малыши часто вертятся, смеются, разговаривают во время приема пищи, что также может привести к аспирации не разжеванным куском пищи. А не до конца развитая система рефлекторных процессов у детей младше тех лет способствует только ухудшению ситуации, значительно повышая риск возникновения удушья.

Врачи регулярно сталкиваются и с ситуациями, когда инородные тела попадают в дыхательные пути взрослого человека. **Условия, которые повышают риск возникновения таких ситуаций, следующие:**

- алкогольное опьянение;
- общение, смех во время приема пищи;
- некачественные протезы;
- непрофессиональное оказание стоматологических услуг (в медицине известны случаи удушья удаленным зубом, снятой коронкой, надломленными инструментами).

В чем опасность? Попадание инородных тел в верхние дыхательные пути взрослого или ребенка — это экстренный случай, требующий оказания скорой медицинской помощи. В большинстве случаев время для оказания помощи и спасения человека измеряется в секундах.

Что же происходит в организме, если в дыхательных путях — инородное тело? К сожалению, медицинская статистика неутешительна. Так, практически в 70 % всех подобных случаев чужеродный предмет достигает бронхов, реже (около 20 %) - фиксируется в трахее и лишь 10 % остаются в гортани (забежим наперед и скажем, что именно в последнем случае проще всего происходит удаление инородного тела из дыхательных путей, хотя и из этого правила бывают исключения). Рефлекторный механизм человека срабатывает в такой ситуации следующим образом: как только предмет проходит через голосовую щель, происходит спазм мышц. Таким образом, даже сильно кашляя, человеку крайне сложно удалить инородное тело. Такой защитный механизм еще больше осложняет ситуацию и способствует развитию удушья.

Чем опасно попадание инородного тела в дыхательные пути?

Решающую роль играет структура постороннего предмета. Так, чем больше он по размеру, тем выше вероятность перекрытия пространства для потока воздуха. Но и небольшие по размеру предметы могут вызвать серьезные проблемы. Например, даже кусочки мяса, колбасы или отварного картофеля способны спровоцировать приступ удушья, если они попадут в спазмированные мышцы голосовых связок. Неровные или острые предметы могут не только «зацепиться» за стенки трахеи, но и поранить ее, что приведет к еще большим осложнениям. Безобидные на первый взгляд орехи опасны тем, что, попав в дыхательные пути, могут, благодаря потоку воздуха, перемешаться из одной зоны в другую, вызывая неожиданные приступы удушья (человек ничего не ел и вдруг стал задыхаться, и такая ситуация может повторяться неоднократно вплоть до удаления постороннего тела из дыхательных путей).

Следует отметить, что органические растительные посторонние предметы в дыхательных путях опасны не только возможностью перекрытия доступа кислорода, но и другими осложнениями:

- они имеют свойство разламываться на кусочки, что может привести к многочисленным неоднократным приступам удушья;
- такие тела в результате пребывания в «тепличных» условиях внутри организма могут разбухать, увеличиваясь в размерах, таким образом постепенно ухудшая состояние человека;
- растительные компоненты в результате органических процессов приводят к образованию воспаления в месте фиксации.

Таким образом, если в дыхательных путях инородное тело, то, независимо от того, как глубоко оно продвинулось, его следует удалить как можно скорее, так как последствия могут дать о себе знать в любой момент.

Опасность данной ситуации заключается в ее внезапном возникновении и быстром наступлении удушья. Тут срабатывает эффект неожиданности — и подавившийся человек, и окружающие попросту могут растеряться и начать паниковать. К сожалению, такая реакция на экстренную ситуацию может привести к трагическому исходу. Поэтому важно не только запомнить технику оказания медицинской помощи в таких случаях, но и быть готовым психологически оказать эту самую помощь в необходимый момент.

Особенно важно правильно отреагировать, когда застряло инородное тело в дыхательных путях у ребенка. Симптомы могут быть разные, поэтому важно своевременно их распознать и приступить к оказанию помощи малышу, ведь тут счет времени идет на секунды.

Чтобы помочь человеку, который испытывает удушье по причине проникновения постороннего предмета, крайне важно быстро «опознать» характерные признаки такого состояния.

Симптомы, которые свидетельствуют о попадании инородного тела в дыхательные пути.

Как же понять, что человек страдает от того, что у него инородное тело в дыхательных путях? Признаки такого состояния бывают разные и зависят от структуры, размера предмета, а также места, где он зафиксировался.

Так, крупный предмет, который полностью перекрывает доступ кислорода, вызывает резкий кашель, человек инстинктивно хватается руками за горло, через несколько секунд возможна потеря сознания, покраснение лица, а затем и посинение кожных покровов.

Если же в дыхательных путях инородное тело зафиксировалось таким образом, что остался небольшой просвет для газообмена, то характерными признаками такого состояния являются следующие:

- судорожный кашель, нередко сопровождающийся рвотой или кровохарканьем;
- нарушение ритма вдоха-выдоха;
- усиленное слюноотделение;
- появление слезоточивости;
- кратковременные эпизодические приступы остановки дыхания.

Такое состояние может длиться до получаса — именно за такое время истощаются рефлекторные защитные функции организма.

В случае если в дыхательные пути человека попали мелкие гладкие предметы, возможно полное отсутствие каких-либо признаков такого состояния в течение определенного промежутка времени (зависит от того, где зафиксировался предмет, органического или неорганического происхождения чужеродное тело). Но, к сожалению, если не предпринимать никаких мер по удалению постороннего предмета из организма человека, он само по себе не «рассосется», а вызовет серьезные осложнения. Спустя определенное время у пострадавшего появятся различные проблемы с дыханием, например, такие как одышка, хрипота в голосе и другие. При прослушивании стетоскопом будут слышны шумы в области фиксации инородного тела.

Можно ли помочь самому себе? Можно ли оказать самому себе первую помощь при инородном теле дыхательных путей?

Это возможно. Но тут важно запастись самообладанием и не поддаваться панике. Так как времени совсем немного, нужно в первую очередь успокоиться и не делать резких вдохов (это только усугубит положение, ибо поток воздуха просто продвинет предмет глубже).

Алгоритм действий в такой экстренной ситуации следующий:

1. Плавно, медленно вдохните, наполнив максимально грудь воздухом. Затем максимально резко выдохните, пытаясь таким образом вытолкнуть попавший в горло предмет.
2. Еще один способ помочь самому себе удалить инородное тело из дыхательных путей — во время резкого выдоха надавить верхней частью живота на столешницу или спинку дивана.

Техника оказания доврачебной помощи при попадании инородного тела в дыхательные пути.

Немедленно вызвать бригаду врачей.

До приезда медиков следует оказать первую помощь. **Удалить инородное тело можно двумя способами:**

1. Перегнуть пострадавшего через спинку кресла, стула или бедро человека, который оказывает помощь. Затем раскрытой ладонью резко ударить между лопатками 4-5 раз. Если пострадавший потерял сознание, то его следует уложить набок и нанести удары по спине. Такой способ называется в медицинской литературе методом Моффенсона.



Рис 1. Метод Моффенсона.

2. Другой способ следующий: необходимо стать сзади задыхающегося, обхватить его руками под ребрами и производить резкие сдавливания по направлению снизу-вверх. Это так называемый метод Геймлиха.



Рис. 2. Метод Геймлиха.

Признаки аспирации инородного тела у детей.

Взрослые люди точно могут понять и охарактеризовать свое состояние в случае возникновения такой ситуации. А вот дети порой даже забывают о том, что случайно проглотили колесико от игрушечной машинки или деталь конструктора. Если произошла аспирация крупного предмета, который перекрыл доступ воздуха, то симптомы будут такими же, как описано выше: судорожный кашель, рвота, покраснение лица, а затем синюшность кожных покровов.

Но в случае, если инородное тело проникло глубоко, признаки такого состояния могут вовсе отсутствовать. Для того чтобы определить наличие постороннего предмета в дыхательных путях крохи, нужно попросить его поговорить со взрослым. Если малышу произношение слов дается с трудом, слышны свистящие или «хлопающие» звуки, у ребенка изменился тембр или сила голоса - малышу требуется срочная медицинская помощь.

Техника оказания первой помощи детям отличается от «взрослого варианта». Это связано с анатомическими особенностями строения растущего организма.

Первая помощь в такой ситуации следующая:

Если ребенок младше года, то его нужно уложить на предплечье таким образом, чтобы взрослый смог удерживать подбородок крохи пальцами. Голова малыша при этом должна свисать вниз. Если же ребенок старше указанного возраста — его укладывают на колено.

Затем нужно постучать 4-5 раз раскрытыми ладонями между лопатками малыша. Чем младше ребенок, тем слабее должны быть удары.

Если указанная техника не дала результатов, нужно уложить кроху на спину и произвести так называемые поддиафрагмальные толчки. При этом нужно два пальца (если ребенок младше года) или кулак (для детей старше года) положить на живот чуть выше пупка и выполнять резкие надавливающие движения по направлению внутрь и вверх.

При отсутствии улучшения в состоянии маленького пациента следует начать проводить реанимационные мероприятия (искусственное дыхание) до приезда "скорой помощи".



Рис. 3. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в гортань.

Профилактические меры.

Диагноз «инородные тела верхних дыхательных путей» — крайне опасный и требующий оказания срочной медицинской помощи. Для того чтобы уменьшить вероятность возникновения такой экстренной ситуации, следует соблюдать несложные рекомендации:

- Во время приема пищи не стоит разговаривать, вертеться, смотреть телевизор. Детей также следует приучать к таким правилам поведения за столом.
- Не злоупотреблять спиртными напитками.
- Своевременно обращаться за медицинской помощью при наличии заболеваний ротовой полости (в том числе стоматологических).
- Хранить потенциально опасные предметы вне досягаемости детей.

Иноородные тела в глазу, носу, в наружном слуховом проходе. Первая помощь.

Инородные тела в глазу.

Инородные тела могут располагаться в глазном яблоке, роговице, глазнице, в конъюктиве.

Инородное тело в конъюктивах.

Симптомы.

Пострадавший жалуется на боль режущего характера в пораженном глазу, усиливающуюся при воздействии на глаз яркого света, на ощущение инородного тела в глазу, слезотечение.

Первая помощь.

Инородное тело в конъюктиве обнаруживается, если оттянуть нижнее веко или вывернуть верхнее веко. После чего удаляют поверхностно расположенное инородное тело при помощи ватного тампона, смоченного стерильным физраствором или чистой водой. Затем при отсутствии разрыва конъюктивы следует закапать в глазную щель альбуцид. Рекомендуется посетить окулиста. При невозможности удаления инородного тела (острые края, множественные инородные тела) или при разрыве слизистой оболочки глаза больного необходимо срочно госпитализировать ил вызвать скорую помощь.

Инородные тела в роговице.

Симптомы.

При внедрении инородных тел в роговицу пострадавший жалуется на боль в глазу, сопровождающуюся слезотечением, светобоязнью, ощущением инородного тела. Боль в глазу часто сопровождается спазмом окружающих глаз мышц, что проявляется зажмуриванием пораженного глаза. Приосмотре глаза отмечается выраженное покраснение его слизистой оболочки (конъюктивы), наличие инородного тела в роговице. Неудаленное инородное тело в роговице является причиной развития хронического воспаления глаза, язв роговицы.

Первая помощь.

Удаление инородного тела роговицы должно производиться в условиях специализированного стационара. Роговица является более глубоко расположенным (после конъюктива) слоем глаза, самостоятельное удаление инородного тела недопустимо, так как может привести к выраженной травматизации глазного яблока, перемещению инородного тела в более глубокие его слои, к широкому распространению инфекции.

В таком случае необходимо на поврежденный глаз стерильную марлевую повязку и экстренно госпитализировать пострадавшего или вызвать скорую помощь.

Внимание!

- Не пытайтесь удалить объект, воткнувшийся в глазное яблоко.
- Не трите глаза!
- Не пытайтесь удалить крупный предмет, мешающий полному смыканию век.

Вызовите скорую медицинскую помощь, или обратитесь самотеком в ближайшее глазное отделение, если:

- Вы не можете удалить объект.
- Объект воткнулся в глазное яблоко.
- Человек с инородным телом имеет нарушение или искажение зрения
- Боль, покраснение или ощущение инородного тела в глазу сохраняются после удаления объекта.

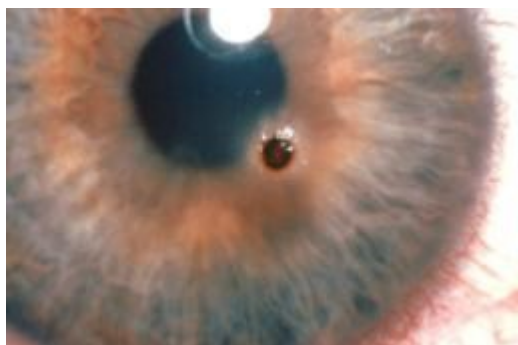


Рис. 4. Инородное тело в глазу.

Инородное тело в носу.

Маленькие дети в возрасте от 1 до 5 лет, изучая возможности своего тела, часто пытаются затолкать разнообразные предметы в уши или нос. Иногда у них это получается. Во время игры малыши могут засовывать себе или другу зернышки, монетки, бусинки, кусочки ваты и т.д.

Кровотечение из носа могут вызывать и острые предметы, которые способны повредить слизистую оболочку носа.

Симптомы.

Чихание, выделения из полости носа слизисто-гнойного отделяемого, слезотечение. Вздутие одной ноздри, затрудненное односторонне носовое дыхание,

Иногда через 1-2 дня после травм носа под глазами появляются кровоподтеки.

Если инородное тело имеет острые края, то оно при попадании в нос может вызвать острую боль, носовое кровотечение. Небольшие округлые инородные тела, попав в носовую полость, нередко способны находиться там в течении длительного времени без проявления каких-либо клинических симптомов. По истечении времени инородное тело вызывает хроническое воспаление в слизистой оболочке носа, что ведет к появлению хронического гнойного насморка, повторным кровотечениям, образованию вокруг инородного тела солевой оболочки (носовых камней).

Первая помощь.

- Не вводите в ноздрю ватный тампон или любой другой инструмент
- Не пытайтесь вдохнуть объект или с силой высморкать его. Вместо этого дышите через рот, до момента извлечения объекта.

- Попробуйте зажать здоровую ноздрю и очень тихо выдуть из больной ноздри инородное тело.
- Попросите кого-нибудь аккуратно удалить объект пинцетом, если он виден. Опасайтесь протолкнуть его дальше. Если объект не виден, или его легко протолкнуть глубже – не пытайтесь его удалять.
- Позвоните в скорую помощь или самотеком обратитесь в ближайшее ЛОР-отделение, если самостоятельно не смогли исправить ситуацию.



Рис. 5. Инородное тело в носу.

Инородное тело в слуховом проходе.

Попадание инородного тела в ухо может вызвать боль в ухе и потерю слуха. Взрослый человек обычно знает о том, что у него в ухе инородное тело, но маленький ребенок может этого не знать или не уметь объяснить.

Если в слуховой проход попал инородный предмет, следуйте этим инструкциям:

- Ничего не вставляйте в ухо! Не пытайтесь удалить инородное тело с помощью ватной палочки, спички, скрепки или любым другим инструментом. Все это может привести к проталкиванию инородного тела вглубь уха и повреждению его хрупких структур.
- Если объект частично торчит из уха и, скорее всего, может быть легко удален – попросите другого человека осторожно извлечь его, например пинцетом.
- Попробуйте использовать гравитацию. Наклоните голову пораженным ухом вниз и потрясите, пытаясь вытолкнуть объект.
- Если в ухо попало насекомое, и оно пытается двигаться – сначала наклоните голову пораженным ухом вверх, возможно оно выползет само. Если нет – залейте в ухо минеральное или растительное масло. Масло должно быть теплым, но не горячим. После этого потяните за кончик уха немного назад и вверх, чтобы распрямить слуховой канал. Насекомое должно задохнуться и всплыть в «масляной ванне». Не используйте масло для удаления других объектов, оно подходит только при извлечении насекомого. Не используйте этот метод у детей при наличии в ухе трубки (тимпаностомы) или если у вас есть подозрение на травму барабанной перепонки. Признаками этого являются боль, кровотечение или выделения из уха.

Если эти методы не помогают, если после удаления в ухе остается боль, снижение слуха или ощущение инородного тела – обратитесь к врачу.



Рис. 6. Иностранное тело в слуховом проходе.

Иностранное тело в коже, в пищеводе и желудке. Первая помощь.

Первая помощь при иностранном теле в коже.

В большинстве случаев вы легко и безопасно сможете удалить небольшое иностранное тело кожи, например занозу или осколок стекла. Для этого:

- Вымойте руки и пораженную область кожи с мылом и водой.
- Используйте пинцет, обработанный спиртом, для удаления объекта. Увеличительное стекло может помочь вам лучше рассмотреть его.
- Если весь объект находится под поверхностью кожи, возьмите иглу от шприца или швейную иглу (вторую нужно предварительно обработать спиртом). Осторожно приподнимите или разорвите верхние слои кожи над объектом. Подцепите его кончиком иглы и извлеките с помощью пинцета.
- Нежно сожмите ранку, чтобы выдавить несколько капель крови вместе с микробами, попавшими внутрь.
- Вымойте эту область кожи снова, и высушите. Нанесите мазь с антибиотиком.
- Если вам не удалось извлечь иностранное тело, или оно слишком глубоко проникло – обратитесь в ближайшее хирургическое отделение.

Рис. 7. Удаление занозы пинцетом.

Если вы решили обратиться в хирургическое отделение:

- Не пытайтесь удалить объект самостоятельно. Это может привести к большему ущербу.
- При необходимости остановки кровотечения, нажмите на ткани плотно, вокруг иностранного тела – это сведет края раны.
- перевяжите рану. Для этого положите кусочек марли над объектом. Затем положите чистую салфетку на этот участок кожи и аккуратно перебинтуйте. Будьте осторожны, старайтесь не вдавить иностранное тело повязкой еще глубже.

Если последняя прививка против столбняка (АДС-м) вводилась вам более пяти лет назад – обратитесь к врачу в этот же день, даже после успешного самостоятельного извлечения инородного тела.

Первая помощь при инородных телах пищевода и желудка.

Если вы проглотили посторонний предмет, он, как правило, спокойно сможет пройти через пищеварительную систему, не вызвав осложнений, и выйдет с калом. Но некоторые объекты могут застревать в пищеводе (трубе, соединяющей горло с желудком). Если объект застрял в пищеводе, то пострадавшему, возможно, потребуется удалить его, особенно если это:

- Остроконечный предмет, который должен быть удален как можно быстрее, чтобы избежать дальнейших повреждений пищевода и окружающих тканей
- Крошечная батарейка в форме таблетки, поскольку она способна быстро вызывать ожог
- Если человек, который проглотил объект, сильно кашляет и не может успокоиться. Если проглоченный объект блокирует дыхательные пути, и состояние человека ухудшается.

При нарушении дыхания Американский Красный Крест рекомендует правило «**пять и пять**».

- Нанесите **пять** ударов по спине. Чуть наклоните пострадавшего и постучите ему со средней силой между лопаток, вашей ладонью.
- Сделайте **пять** толчков на живот (также известных, как прием Хаймлиха).
- Чередуйте **пять** приемов Хаймлиха и **пять** сильных похлопываний по спине несколько раз, чтобы вытолкнуть инородное тело обратно, или хотя бы добиться свободного дыхания пострадавшего.
- Если вы оказываете помощь один – как можно раньше позвоните в «скорую помощь», и продолжайте оказывать помощь до их приезда. Если около вас есть свободные люди – поручите это кому-то из них.

Рис. 8. Прием Хаймлиха лежа.

Если человек потерял сознание, уложите его на пол или жесткую поверхность, и начинайте сердечно-легочную реанимацию. Перед попытками искусственного дыхания, проверьте рот и горло пострадавшего своим пальцем, и если объект достигаем – удалите

его пальцем. Обязательно контролируйте зрением то, что вы делаете во рту пострадавшего, опасайтесь протолкнуть инородное тело дальше.

Попадание инородного тела в желудок проявляется ощущением тяжести в нем (при крупных размерах инородного тела). В подавляющем большинстве случаев инородные тела, попадающие в желудок, беспрепятственно выводятся из желудочно-кишечного тракта. Изредка инородные тела с острыми краями могут ранить стенку желудка и вызвать развитие кровотечения или перфорацию (нарушение целостности) стенок желудка. Очень крупные инородные тела, длительно находящиеся в желудке, вызывают развитие пролежней в его стенке. В результате нарушения целостности стенки желудка возможно развитие тяжелых осложнений – массивных кровотечений или перитонита.

Удаление инородного тела желудка должно производиться в стационаре, поэтому необходимо незамедлительно вызвать бригаду скорой помощи.

МОДУЛЬ 10. Первая помощь при укусах насекомых, змей, животных. Вирус бешенства у человека.

Укусы насекомых, виды, симптомы, первая помощь.

Зачастую укусы насекомых проходят практически без последствий. В некоторых случаях укусы ядовитых насекомых способны вызывать тяжелые осложнения, летальный исход. Очень важно отличить симптомы, особенности проявления ядовитого укуса. При установлении такого укуса следует знать, как оказывать правильно первую помощь при укусе ядовитого насекомого.

Укус насекомого представляет собой сочетание травматического и аллергического повреждения, а также токсической реакции, которые провоцирует повреждение эпидермиса насекомым, его чужеродными компонентами.

Укус от ядовитого насекомого можно получить где-угодно. Это объясняется тем, что разнообразные виды насекомых распространены на обширных территориях.

Виды укусов насекомых.

Существует классификация укусов в зависимости от патологических изменений, которые ими вызваны в человеческом организме:

1. Аллергические реакции. Их провоцируют укусы пчел, шершней, ос, шмелей.
2. Интоксикационные, ядовитые реакции. Возникают в результате укусов пауков (тарантулов, каракуртов), скорпионов, муравьев.
3. Местные изменения эпидермиса, мягких тканей (появление кровянистых пятен, отеков, покраснений, черных струпов, нагноений, ран). Такие изменения провоцируются укусами клопов, комаров, клещей, оводов, мух, некоторых видов жуков, мошек.
4. Различные реакции, которые проявляются в виде различных инфекционных процессов.

При укусе одного насекомого у разных людей будут проявляться различные реакции. Это объясняется не только особенностью насекомого, но и иммунной реактивностью человеческого организма, склонностью каждого отдельного организма к аллергическим реакциям. В зависимости от этих особенностей у некоторых людей укусы обычных насекомых могут вызвать весьма сложные аллергические реакции.

Основные симптомы.

Укус любого насекомого оставляет на эпидермисе след в виде отека, покраснения. Лечить укус насекомого легче в том случае, когда известен вид кусающего насекомого. После определения вида насекомого проводят специфические мероприятия, которые способствуют устранению последствий этих укусов.

Часто после укуса насекомого появляется воспаление вокруг ранки. Это объясняется тем, что организм не справляется с сильными компонентами слюны насекомого. Вокруг ранки образуется опухоль, содержащая внутри необезвреженные частицы слюны. Такие шишки чаще появляются при укусе кровососущих насекомых (оводов, комаров, мух). (См. рис. 1.)

Рис. 1. Укус кровососущих насекомых.

Также подобный симптом проявляется при укусе такого ядовитого насекомого, как шершень. Шишка образовывается из-за занесения инфекции вглубь кожи. Опасность укуса шершня заключается также в том, что некоторые их виды откладывают личинки внутрь тканей, где те питаются, растут, созревают.

Сложнее дело обстоит с укусами, которые были нанесены незаметно, неопределенным видом насекомых. В этом случае следует понаблюдать за клиническими проявлениями укуса. Природу кусающего насекомого можно определить, основываясь на характеристиках проявляющихся симптомов.

Внешний вид покраснения, отека	Предполагаемое насекомое
Слабый отек, окружающий укус. Покраснение, которое сопровождается зудом.	1. Паук. 2. Мошка. 3. Клоп.
Наличие четкого отека без заметного покраснения. Момент укуса, период после него сопровождается сильной болью, жжением.	1. Шмель. 2. Пчела. 3. Оса. 4. Шершень.
Наличие покраснения, отек отсутствует.	1. Клещи.

Если при укусе не наблюдается ухудшение общего состояния организма (повышение температуры), лечение можно проводить даже в домашних условиях. Если же укушенному становится хуже, следует обратиться к специалисту.

Оказание первой помощи.

Первая помощь при укусах насекомых предполагает выполнение таких действий:

1. Приложить холод. Он необходим для сокращения сосудов. Таким образом замедляется всасывание внутрь системного кровотока токсических веществ. Также холод замедляет прогрессирование отечности.
2. Необходимо придавить место укуса, тканей, которые его окружают.
3. Выполняют примочку, протирание полуспиртовым раствором.
4. На отекшее место прикладывают материал, смоченный в содовых растворе или накладывают содовую кашицу.
5. Накладывание компрессов с димексидом. Этот препарат используют в пропорции 1:3 или 1:4. К этой смеси можно добавлять гепарин, антибиотики, гидрокортизон.
6. Применение мазей, в которых содержатся противомикробные, противовоспалительные компоненты (Тримистин, Спасатель, Кремген, Гиоксизон).

Для снятия зуда следует применять следующие средства:

- холод;
- промывание ранки водой с хозяйственным мылом;
- прикладывание картофеля (натертого, порезанного);
- прикладывание листков лука;
- натирание борного спирта;
- примочка с содой;
- натирание раствором уксуса;
- использование меновазина;
- средства с ментолом;
- Фенистил-гель;
- прикладывание пакетиков чая, настоев чая (холодного).

Укусы пчел, ос, шмелей. Первая помощь.

Укусы как шмелей, так и ос, пчел, а также шершней вызывают массу болезненных ощущений, а также провоцируют возникновение в месте укуса не только отека, но еще и покраснения. Опасность таких укусов заключается в вероятности возникновения сильнейшей аллергической реакции.

Как шмелям, так и шершням, осам и пчелам свойственно выпускать острое жало, которое располагается на заднем конце их брюшка. Все эти насекомые применяют жало в случае, когда им нужно напасть на так называемого «врага». Жало практически всех жалящих насекомых напоминает собой иглу шприца, то есть внутри оно является полым. Как только жало вонзается в кожный покров человека, насекомое сразу же выпрыскивает через него яд. Именно яд становится причиной развития как болевых ощущений, так и воспалительной реакции. Пчелам, к примеру, свойственно оставлять жало непосредственно в ранке. Такому жалу присуще самостоятельно проникать все глубже в рану, при этом, продолжая выпускать яд даже после того, как оно оторвется от насекомого. Именно поэтому врачи рекомендуют в самую первую очередь извлечь жало.

Рис. 2. Укус пчелы.

Особенно опасными укусы жалящих насекомых являются для тех людей, у которых отмечается к ним чрезмерная чувствительность. На самом деле угроза скрывается не в самом укусе, а в яде, который выпускается через жало и проникает в кожный покров человека. Данный яд включает в свой состав целый ряд белков, которым свойственно вызывать такие аллергические реакции как **отек Квинте, анафилактический шок** и некоторые другие.

При развитии таких реакций о себе дают знать следующие симптомы:

- повышение температуры тела,
- одышка с затрудненным выдохом,
- озноб,
- крапивница,
- головная боль.

Помимо этого у человека может отмечаться тошнота и рвота, болевые ощущения в области поясницы и суставов, сердцебиение, сильный отек лица, потеря сознания и

судорожные состояния. Аллергия может возникнуть при укусе даже одного единственного насекомого.

Крайне опасными принято считать многочисленные укусы шмелей, пчел и ос. В случае если в тело человека одновременно будут выпущены десятки либо сотни жал, тут же отмечается **развитие общей токсической реакции.** При этом отмечается озноб, общая слабость, повышение температуры тела, головокружение, рвота, тошнота, головная боль. **При таком количестве укусов вполне возможен и летальный исход.**

В случае всего лишь одного укуса о себе дает знать непродолжительное жжение и боль, которые сопровождаются также отеком и покраснением в месте поражения. Как покраснение, так и отек в большинстве случаев исчезают уже через один – пять дней. В случае укуса около глаз либо на лице отечность может сохраняться на протяжении целых восьми дней.

Первая помощь при укусах шмелей, пчел и ос:

1. Выявив жало в месте укуса, следует крайне осторожно извлечь его из раны при помощи ногтей либо пинцета. Ни в коем случае не стоит извлекать жало посредством пальцев, так как таким образом можно спровоцировать распространение яда.

Рис. 3. Извлечение жала пинцетом.

2. Как только жало будет извлечено, к месту поражения необходимо приложить ватный тампон, смоченный в нашатырном спирте, растворе перекиси водорода, в воде с солью либо в растворе перманганата калия светло-розового цвета.

3. К пораженному месту прикладываем холод. В данном случае можно воспользоваться помощью как полотенца, смоченного в холодной воде, так и грелки с холодной водой. Посредством холода удастся уменьшить не только отечность, но и силу болевых ощущений.

4. Если человека укусило одно из жалящих насекомых, ему следует употреблять большое количество жидкости.

5. Если у человека была отмечена предрасположенность к аллергическим реакциям, тогда ему следует принять один из таких антигистаминных средств как кларитин, димедрол, тавегил, супрастин и так далее.

6. Если на фоне укуса о себе дали знать признаки тяжелой аллергической реакции, тогда человека нужно укрыть, обложить грелками с теплой водой, а также дать ему выпить двадцать пять – тридцать капель кордиамина, две таблетки димедрола, после чего немедленно вызовите врачей скорой помощи, которые заберут его в больницу.

7. В крайне сложных случаях, когда у человека отмечается отсутствие дыхания и остановка сердца, до тех пор, пока приедут врачи, ему нужно сделать закрытый массаж сердца и искусственное дыхание.

За медицинской помощью следует обратиться в случае если:

- у человека возникли симптомы тяжелой аллергической реакции, а именно: одышка с затрудненным выдохом, крапивница, головная боль, потеря сознания, рвота, тошнота, судорожные состояния, сердцебиение и так далее;
- в месте укуса одного лишь насекомого наблюдаются такие признаки инфекции как: краснота, усиливающаяся боль, повышение температуры тела, отек;
- предыдущие укусы сопровождались развитием аллергических реакций;
- на теле человека отмечается более десяти – двадцати укусов, особенно если речь идет о пожилom человеке либо ребенке;
- жало было запущено в глазное яблоко, горло либо во внутреннюю часть рта.

Укус клеща. Первая помощь.

Наиболее комплексные мероприятия по оказанию первой помощи при укусе клеща требуются в регионах с тяжелой по клещевому энцефалиту эпидемиологической обстановкой, то есть там, где вероятность заражения вирусом клещевого энцефалита наиболее велика. Это в первую очередь Сибирь — Иркутская, Томская и Красноярская области, а также Алтай и Дальний Восток. Также постоянные очаги циркуляции вируса и случаи заражения регистрируются в Калининградской и Ленинградской областях, странах Балтии, в Белоруссии, Закарпатской области Украины. Здесь помимо самых простых действий по удалению клеща требуется также обращение в больницу для проведения специальных анализов.

При укусе клеща первая помощь требуется для максимально быстрого удаления самого паразита и предотвращения возможной аллергической реакции на его укус. **Чем быстрее клещ будет снят с тела, тем меньшей будет вероятность заражения опасной инфекцией, даже если клещ действительно оказался зараженным.**

Имеется даже вероятность, что уже впившегося в кожу клеща удастся оторвать раньше, чем он выделит первую порцию своей инфицированной слюны. Но даже если паразит уже успел ввести в ткани слюну, вероятность заражения будет тем выше, чем больше слюны попало в организм человека. Попросту говоря, **чем дольше клещ сосет кровь, тем больше риск, что после такого укуса в организме человека начнет развиваться инфекция.**

Рис. 4. Впившийся клещ.

Вторая причина, по которой может потребоваться неотложная помощь пострадавшему — аллергия. В общем, на укусы клещей она возникает редко и практически никогда не грозит опасными для жизни состояниями. Тем не менее, риск тяжелого протекания её имеется, и первая помощь призвана его минимизировать.

К сожалению, уничтожить инфекционных агентов, уже попавших в организм при укусе клеща (если уж они попали), мерами первой помощи практически невозможно. Поэтому нужно хорошо понимать, что в реальной ситуации не получится со 100%-й надежностью защитить пострадавшего от заражения, лишь оказав ему первую помощь.

Первая помощь при укусе клеща:

Шаг 1. Удалите клеща.

Это главное, что нужно сделать при обнаружении присосавшегося клеща. Бессмысленно принимать какие-либо иные меры, если клещ будет продолжать сосать кровь.

Причем само удаление паразита — достаточно специфическая процедура.

Алгоритм удаления клеща такой:

1. Захватить головку паразита как можно ближе к коже. Хорошо, если у человека или помощника длинные ногти — ими можно ухватиться именно под раздутым тельцем клеща. Можно также использовать пинцет (его тоже не всегда удастся найти в кармане во время прогулки на природе) или простую нитку. Последняя связывается в затягивающийся узел, накидывается на клеща так, чтобы петля охватила головку, и затягивается;

Рис. 5. Удаление клеща с помощью нитки.

2. Медленно и аккуратно шевелить клеща из стороны в сторону, несильно потягивая вверх от кожи. Резкие движения здесь недопустимы, поскольку при этом можно случайно оторвать тело клеща от головы, а вынуть головку из кожи после этого будет значительно сложнее. Полезно также попытаться вращать паразита, однако это получится сделать, только если он уже насосался крови и за его тельце можно ухватиться;

3. Как только клеща удалось вынуть из ранки, его нужно положить на салфетку (он уже не представляет опасности), найти хорошо закрывающуюся емкость (бутылку, спичечный коробок, пакет) и положить туда;

4. Если при удалении клеща в ранке осталась головка или ротовой аппарат паразита, то (при отсутствии возможности быстро обратиться к врачу) следует взять иголку, нагреть её на огне и попытаться вынуть остатки из кожи. Если этого не сделать, то ранка через несколько дней с высокой вероятностью загноится.

На заметку!

Таким же образом нужно удалять клещей с кожи собаки или кошки. В ветеринарной практике весьма актуальны заболевания, переносимые клещами, хотя они отличаются от таковых у человека. В целом, правила защиты животных такие же, как и людей.

Рис. 6. Лесной клещ, удаленный из кожи.

Если не паниковать и не суетиться, то даже без специальных приспособлений ногтями нормальной длины вполне удастся удалить клеща из кожи так, чтобы не оторвать его голову. Однако ещё эффективнее и безопаснее при прогулке на природе раз в 20-30 минут останавливаться, поднимать штанины и осматривать ноги под ними. Так получится обнаруживать только-только уцепившихся за кожу клещей и удалять их ещё до того, как они начнут сосать кровь.

2. Шаг. Обработать место укуса.

Этот шаг требуется для того, чтобы в некоторой мере смягчить реакцию кожи на укус и компоненты слюны клеща, а также частично продезинфицировать ранку. Впрочем, эффективность и значимость такой обработки не следует переоценивать – местная обработка укуса клеща не является надежной профилактикой инфекционного заражения. Однако иногда это позволяет предотвратить появление волдыря на месте укуса и защитить поврежденные ткани и воздействия дополнительных инфекционных агентов из окружающей среды.

Рис. 7. Аллергическая реакция на укус клеща.

Для обеззараживания ранки её после промывания водой с мылом обрабатывают антисептиками (спирт, спиртовой раствор йода, Мирамистин) или натуральными препаратами — соком чистотела, например. Благодаря небольшому диаметру отверстия ранка от укуса быстро затягивается, практически не кровоточит и защищена от вторичного инфицирования.

Для ослабления неприятных симптомов место укуса обычно смазывают мазями с противовоспалительными компонентами (гидрокортизоновая, Адвантан, Пимафукорт, Флуцинар).

На заметку!

Если на коже около ранки или на любом другом участке тела после нападения клеща появляется прогрессирующая и быстро распространяющаяся сыпь, пострадавшему необходимо принять какой-либо антигистаминный препарат — Супрастин, Лоратадин, Эбастин или другие. Этот пункт особенно важен, поскольку сразу после укуса клеща именно реакции гиперчувствительности представляют наибольшую опасность для больного, несмотря на относительную их редкость.

Если сыпь очень обильна и становится похожей на крапивницу, то необходимо сразу же вызывать Скорую Помощь, не дожидаясь дальнейшего ухудшения состояния пострадавшего (это может произойти стремительно).

На этом этапе, собственно, первая доврачебная помощь заканчивается. Все остальные средства и методы доступны только в специализированных медицинских учреждениях и к неотложной помощи не относятся — их можно проводить в течение последующих 3-4 дней после укуса клеща. Но о них также полезно знать, поскольку инициативу в их применении все равно должен проявить именно пострадавший.

Шаг 3. Провести экстренную профилактику клещевого энцефалита.

Экстренная профилактика клещевого энцефалита заключается во введении в организм пострадавшего препаратов специфического иммуноглобулина, который, связываясь с вирусными частицами, инактивирует их, предотвращает распространение в организме и с большой вероятностью купирует развитие болезни.

Рис. 8. Иммуноглобулин.

Важно то, что инъекция иммуноглобулина способна предотвратить развитие клещевого энцефалита именно после укуса, выгодно отличаясь этим от противоэнцефалитной вакцины (последнюю требуется вводить именно до попадания возбудителя в организм). Экстренная профилактика выполняет свои задачи в течение 4 дней после укуса, однако обращаться за ней лучше все же в течение первых двух суток.

Эффективность такой профилактики клещевого энцефалита (особенно правильно и вовремя проведенной) очень высока. В зависимости от региона, 93-95% людей, получивших при укусе клеща инъекцию иммуноглобулина, не заболевают энцефалитом. Это не значит, что эффективность средства имеет такую же величину — все-таки, не каждый клещ является носителем вируса и даже не каждый укус зараженного клеща приводит к развитию болезни. Плюс зачастую средство вводится слишком поздно, а нередко в районах, эндемичных для одного штамма вируса, применяют иммуноглобулины против других штаммов (например, в Сибири используют австрийский препарат). Тем не менее, показатель защищенности все равно остается достаточно высоким и позволяет рассматривать этот метод в качестве наиболее надежной защиты пострадавшего от развития опасного заболевания.

Такую профилактику проводят в большинстве государственных поликлиник и больниц, расположенных в зонах с высокой эпидемиологической опасностью клещевого энцефалита. **Однако в реальности проведение её может быть связано с различными трудностями: разные учреждения в разной мере снабжены препаратами, в некоторые периоды из-за наплыва пострадавших запасы иммуноглобулина быстро исчерпываются, а кое-где просто из-за плохой организации к врачу очень сложно попасть.** К тому же, сегодня резко сокращается производство иммуноглобулинов за рубежом, где частота клещевого энцефалита существенно снизилась, и сам препарат постоянно дорожает.

В то же время, самостоятельно купить иммуноглобулин и сделать себе укол невозможно — препараты такого действия распространяются только по медицинским учреждениям и подлежат строгому учету.

Поэтому на данном шаге нужно в самые сжатые сроки явиться в государственное медицинское учреждение и постараться сделать инъекцию иммуноглобулина. Это стоит не очень дешево из-за высокой стоимости самого препарата.

Введение иммуноглобулина требуется только один раз. После каждого последующего укуса следует повторять эти инъекции, хотя сами иммуноглобулины сохраняют активность в организме в течение нескольких месяцев.

На заметку!

Если в городе, где проживает пострадавший, имеется специальная лаборатория, в которой можно провести исследование клеща, то рациональнее сначала сдать снятого с тела паразита на анализ, и только если исследование подтвердит факт его зараженности вирусом энцефалита, то уже тогда проводить экстренную профилактику. Такое исследование проводится очень быстро – если клеща сдать на анализ с утра, то обычно после обеда уже будут результаты.

Рис. 9. Помещение клеща в специальную емкость.

Важно только, чтобы клещ был живым — фрагменты тела на наличие антигенов могут исследовать далеко не в каждой лаборатории, да и само такое исследование более длительное и сложное. Практически во всех клиниках клещей принимают на анализ круглосуточно.

Шаг 4. Провести экстренную профилактику боррелиоза (болезни Лайма).

Аналогично профилактике клещевого энцефалита, экстренная профилактика болезни Лайма заключается во введении в организм пострадавшего препаратов, которые способны подавить активность и распространение возбудителя болезни. Это в основном антибиотики групп пенициллинов и тетрациклинов.

Однако надобность в таких действиях не так однозначна, как в случае с клещевым энцефалитом. Дело в том, что даже после появления явных диагностических признаков боррелиоз относительно прост в лечении, а вероятность заражения им при укусе клеща очень невелика. А вот специфическая профилактика его требует применения антибиотиков, которые иногда могут вызывать нежелательные побочные эффекты.

Проще говоря, и профилактика, и лечение боррелиоза проводятся одними и теми же средствами и примерно одинаково эффективны. При этом даже без профилактических мер клещевой боррелиоз развивается лишь примерно у 2% укушенных людей – это и ставит под некоторое сомнение необходимость профилактики боррелиоза при каждом укусе клеща.

На заметку!

Стоит учитывать, что вероятность заражения боррелиозом коррелирует с длительностью сосания крови клещом. Считается, что бактерии заражают человека, если кровососание длится более 36 часов. В большинстве же случаев паразит снимается с тела значительно раньше.

Рис. 10. Клещ, напившейся крови.

Стандартом защиты от боррелиоза в Великобритании и США является введение разовой дозы доксициклина или амоксициллина пострадавшему, на теле которого клещ находился более суток. Взрослым чаще назначают тетрациклины, детям — пенициллины. Если паразита сняли раньше, то экстренная профилактика не проводится, а лечение назначается лишь при появлении симптомов болезни.

Другими словами, пить антибиотики сразу после укуса клеща нецелесообразно. Делать это имеет смысл, если после проверки паразита в нём обнаружился возбудитель болезни Лайма, либо когда уже появились однозначные симптомы заболевания.

Что не нужно делать при оказании первой помощи.

Для действительно эффективной помощи важно не только знать, какие меры нужно предпринимать при нападении клеща, но также и понимать, чего не нужно делать, чтобы не навредить пострадавшему. Иногда неправильные действия при оказании первой помощи могут даже повысить риск заражения заболеваниями, переносчиками которых являются клещи.

Рис. 11. Впившийся клещ.

Например, нельзя:

1. Пытаться удалить клеща, капнув на него масло или спирт. Не всегда удается такими методами заставить паразита открепиться. В любом случае, эти меры достаточно длительны, а при укусе клеща важно удалить его как можно скорее, чтобы минимизировать риск передачи значимого количества инфекционных агентов;
2. Прижигать клеща сигаретой, спичкой, прикуривателем. Здесь есть риск убить паразита раньше, чем он отцепится сам;
3. Отрывать клеща, схватив его пальцами за туловище. Это чревато не только отрывом головки паразита, но и раздавливанием его с выбросом большого количества инфицированной слюны в ранку. Удалять клеща нужно, аккуратно схватывая его ногтями за голову, под брюшком – как минимум, раздавить его в этом случае будет не так просто;
4. Оставлять клеща в коже (некоторые планируют на следующий день или даже через несколько дней так и показать его врачу). Чем дольше паразит будет сосать кровь, тем большим будет риск заражения от него, поэтому снимать клеща нужно как можно скорее.

Вообще, как и в любой ситуации, при укусе клеща нельзя паниковать и бездействовать, так как можно совершить ошибки, которые потом откликнутся нежелательными последствиями.

Полезно при этом иметь в виду, что в иных местностях охотников и рыбаков ежедневно кусают десятки клещей, и никаких тяжелых последствий от этого не случается. Вероятность заражения после каждого конкретного укуса не так уж велика, поэтому относиться к нападениям клещей следует спокойно, но делать всё, чтобы минимизировать риск инфицирования.

Действия после оказания первой помощи.

Когда первая помощь уже оказана, нужно внимательно следить за состоянием пострадавшего на протяжении нескольких месяцев.

Рис. 12. Симптомы болезни Лайма.

Болезнь Лайма характерна тем, что при своевременных диагностике и начале лечения она достаточно быстро излечивается, и потому важно не пропустить начало манифестации первых её симптомов. Клещевой энцефалит, как вирусное заболевание, требует значительно более сложной терапии, однако и здесь своевременная диагностика играет важнейшую роль в успехе лечения.

Инкубационный период при заражении клещевым энцефалитом длится от 4 до 16 дней, а при заражении боррелией Лайма — 1-2 недели (но иногда и значительно дольше, до нескольких месяцев). У детей длительность инкубационного периода этих болезней несколько меньше, чем у взрослых – ответственность за контроль состояния ребенка здесь несут родители.

Поэтому после укуса клеща в течение минимум 1-2 месяцев нужно обращать особое внимание на следующие симптомы у пострадавшего:

1. Жар, лихорадка — характерны для обеих болезней;
2. Боли в голове, нарушения координации движений, частые головокружения, помутнения сознания — признаки энцефалита и в меньшей мере боррелиоза;
3. Появление мигрирующей эритемы — характерного покраснения в месте укуса, вокруг которого возникает отделенное от него «кольцо». Это главный и самый явный симптом болезни Лайма;
4. Кашель и насморк, скованность шеи.

При любом из подобных симптомов, появившихся в течение нескольких дней или недель после укуса клеща, необходимо сразу же обращаться к врачу и сообщать ему о факте укуса. Даже если такие признаки появляются спустя несколько месяцев после укуса, врачу желательно рассказать про нападение паразита, поскольку это иногда помогает правильно проводить дифференциальную диагностику. Здесь крайне важно обратиться к врачу как можно раньше, потому что эти симптомы свидетельствуют о начале острой фазы болезни, и от оперативности лечебных мероприятий во многом зависит безопасность пострадавшего.

Укусы змей. Первая помощь.

Змеи весьма распространены на Земле, в разных ее регионах. Последствия после укуса могут быть самыми печальными. Яд змей очень токсичен, он вызывает не только паралич, нагноение, но и смерть укушенного.

Симптомы укуса змеи.

Иногда сам момент укуса может остаться незамеченным, о нем человек догадается по определенным симптомам. В зависимости от вида змей, после укуса у пострадавшего проявляются такие симптомы:

1. Поражение нервных структур нейротоксинами.
2. Распад клеток крови (эритроцитов) при воздействии гемолизина.
3. Проявление токсического воздействия на сердечно-сосудистую систему посредством кардиотоксина.
4. Нарушение нервно-мышечной передачи посредством такого фермента, как холинэстераза.

Токсины из слюны ядовитых змей разрушают ткани человека. **На наличие укуса змей указывают следующие местные признаки:**

1. При укусе ядовитых змей на эпидермисе появляются ранки.
2. Ощущение жжения, боли в области укуса.
3. Отек вокруг раны, покраснение.
4. Наличие кровяных выделений из укушенного места.
5. Образование синюшных пятен, волдырей вокруг ранок.

К общим признакам относят следующие:

- боль в мышцах;
- кровоизлияния на эпидермисе;
- понос, рвота (кровавые);
- повышение температуры;
- развитие печеночно-почечной недостаточности.

Нарушение работы сердца проявляется в:

- тахикардии;
- учащении дыхания;
- боль в области груди;
- понижение артериального давления.

Нарушения в работе ЦНС:

- головная боль;
- помутнение сознания;
- снижение зрения;
- мышечная слабость;
- перекошенность лица;
- онемение тела.

Первая помощь.

1. Успокоение пострадавшего. Змею следует отнять от места укуса, чтобы уменьшить количество вводимого в организм яда.

2. Снятие с конечности украшений. При развитии отека из-за украшений нарушается кровообращение.
3. Идентифицировать змею. При невозможности выполнения этого пункта, за больным устраивают тщательное наблюдение.
4. Если змея ядовитая, медицинскую помощь оказывают без промедлений.
5. Выполняют иммобилизацию укушенной конечности.
6. Яд следует отсосать из раны. Это можно сделать посредством специальной груши, рта.
7. Предоставить обильное питье.
8. При наличии шока, следует выполнить реанимационные мероприятия.

Рис. 13.

Первая помощь при укусе змеи.

Рис. 14. Меры предосторожности от укусов змеи.

Укусы животных. Первая помощь.

Первая помощь при укусах животных: в чем заключается опасность укусов кошек, собак, мышей, енотов, крыс, лис и других животных? Что необходимо делать в случае, если человека покусало животное? Что следует сделать, чтобы не инфицироваться бешенством от укуса животного?

Как домашние, так и дикие животные нападают на людей довольно часто. В большинстве случаев укусы исходят от собак, кошек, мышей, крыс, енотов, хомячков, лис. Опасность укуса того или иного животного определяется сразу же несколькими факторами. В учет берется как заразность животного, так и глубина укуса, его размеры, а также эффективность первой помощи, которая должна быть оказана пострадавшему.

Укусы как диких, так и домашних животных опасны, прежде всего, тем, что они могут стать причиной инфицирования человека бешенством. Помимо этого такие укусы могут спровоцировать возникновение гнойника, а также заражение раны.

Рис. 15. Нападение собаки.

Укусы как кошек, так и собак, а также многочисленных диких животных принято считать достаточно опасными для человеческого организма. Объясняется это тем, что во рту животных может иметься огромное количество микроскопических организмов, которым свойственно вызывать развитие тех или иных инфекционных патологий. **Особенно опасными являются укусы животных, которые страдают от бешенства.** Бешенство представляет собой крайне серьезную вирусную патологию, которая очень часто становится причиной гибели человека. Данный факт заставляет крайне серьезно относиться к укусам не только диких, но и домашних животных. В большинстве случаев укусы исходят от собак, чуть реже людей кусают кошки. Укусы диких животных отмечаются крайне редко.

Нужно помнить о том, что:

1. Кошачьи укусы в большинстве случаев провоцируют развитие местной инфекции. Скорее всего, происходит это потому, что укусы этих домашних животных особо нестораживают людей. Помимо этого, в ротовой полости кошки отмечается скопление многочисленных микробов. Заражение от таких укусов наблюдается примерно в пятидесяти процентах случаев.
2. Укусы в область нижних и верхних конечностей, а также ладоней подвергаются инфицированию особенно часто и все потому, что именно эти участки тела практически постоянно находятся во взаимосвязи не только с микробами, но и с грязными поверхностями. Укусы в области лица также очень легко инфицируются.

3. В случае простых ран отмечается более частое инфицирование, так как при глубоких поражениях люди чаще всего консультируются со специалистами, а вот незначительные раны их особо не беспокоят.

4. Домашние животные намного реже являются носителями бешенства, нежели дикие животные.

5. Особенно опасными для человека принято считать укусы крыс, так как данные животные очень часто заражены спирохетами, которым свойственно провоцировать в человеческом организме развитие лихорадки, сопровождающейся чрезмерным повышением температуры тела и возникновением многочисленных острых симптомов.

6. Практически все раны от укусов животных обладают неровными краями, при этом возможно повреждение как сосудов, так и мышц, а также сухожилий.

7. Практически всегда такие раны содержат слюну животных.

Оказание первой помощи при укусах животных.

В случае если Вас либо кого-то из близких Вам людей укусило животное, тогда нужно действовать согласно следующим правилам:

Если укус неглубокий, нужно для начала приготовить двадцати процентный мыльный раствор и промыть им пораженный участок. Готовится такой раствор очень легко: берем один кусочек туалетного мыла либо третью часть мыла хозяйственного и растворяем его в двух стаканах воды. На самом деле в таких случаях лучше всего прибегать к помощи хозяйственно мыла, который содержит в своем составе наибольшее количество щелочи. А ведь именно щелочи свойственно вести борьбу с вирусом бешенства. Полученным раствором тщательно промываем пораженный участок в течение пяти минут. Затем используем антибактериальную мазь, дабы предупредить развитие инфекционного процесса. Наносим мазь, после чего накладываем стерильную повязку. Даже незначительные ранки требуют особо пристального внимания. Запомните, в таких случаях рана должна заживать очень быстро. Если же в месте поражения возникли гнойные выделения, появилось покраснение либо припухлость, тогда как можно быстрее получите консультацию специалиста. При развитии инфекции может наблюдаться и повышение температуры тела.

Если же укус глубокий и сопровождается кровотечением, тогда в самую первую очередь стоит помнить о том, что такое кровотечение помогает очистить рану от слюны животного, так что останавливать его сразу же не стоит. Для начала промойте рану двадцати процентным раствором с мылом в течение десяти – пятнадцати минут. После этого обработайте кожный покров вокруг раны этиловым спиртом либо спиртовым раствором йода, после чего наложите чистую повязку. Вату в таких случаях лучше всего не использовать, так как она может приклеиться к ране и потом ее будет очень трудно удалить. Как только все это будет сделано, отправляйтесь за медицинской помощью, так как только врачи-специалисты в случае необходимости смогут ввести Вам прививку против бешенства.

При укусе животного вызвать врачей скорой помощи действительно необходимо в случае если:

Укус животного незначительный, однако, человек не знает, было или не было вакцинировано животное.

Очень глубокий укус, при котором отмечается чрезмерное поражение кожи, не дающее возможности увидеть дно раны.

Человек был укушен животным, у которого из пасти выделялось большое количество слюны, при этом оно напало на человека без каких-либо причин.

В таких случаях вполне возможно развитие бешенства, так что пострадавшего следует в срочном порядке госпитализировать. Если укус был нанесен собакой либо кошкой, тогда пострадавшему следует с особым вниманием отнестись к дальнейшему поведению животного, которое укажет на факт наличия либо отсутствия бешенства. Если виной всему стало все же бешенство, тогда понадобится особый курс терапии. И еще, чтобы выявить наличие бешенства следует наблюдать за поведением животного, а не пострадавшего, так как у собак и кошек инкубационный период в большинстве случаев намного меньше.

Чтобы предупредить укусы тех или иных животных следует:

- Сторониться незнакомых животных, даже если на первый взгляд они не представляют опасности.
- Не играть, не ловить и не подкармливать диких животных типа крыс, белок и енотов.
- Не беспокоить животное в момент кормления потомства либо приема пищи.
- Оставаться настороже даже в те моменты, когда Вы играете со своим домашним питомцем.
- В зоопарках и зоомагазинах не стоит просовывать пальцы в клетки с животными.

Рис. 16. Первая помощь при укусах животных.

Вирус бешенства у человека.

Бешенство является одним из самых опасных инфекционных заболеваний, которое встречается практически, во всем мире, кроме Антарктиды и крайне редких случаев в Австралии. Вызывается данное заболевание вирусом бешенства и передается человеку со слюной при укусе больным животным.

О бешенстве и особенностях развития данного заболевания знали еще много веков до нашей эры. Несмотря на это до сих пор нет ни одного метода лечения данной заразы. Пробравшись в организм человека, вирус бешенства поражает его полностью, при этом вызывая весьма сложные и опасные симптомы.

С момента заражения до первых симптомов бешенства может пройти от десяти до шестидесяти дней. **Сразу же обратим Ваше внимание на то, что после появления первых симптомов бешенства, человека уже не спасти.**

Каковы же эти симптомы? Давайте рассмотрим все возможные проявления данного заболевания. Начнем с того, что **развитие бешенства в человеческом организме делится на три фазы.**

Первая фаза именуется продромальной и сопровождается симптомами, связанными непосредственно с местом укуса. Это, прежде всего, болевые ощущения, зуд, покраснение и припухлость. Вполне возможны и такие симптомы как: субфебрильная температура тела, общее недомогание, мигрень, тошнота, затруднённое глотание, нехватка воздуха. В некоторых случаях у больных отмечается значительное повышение зрительной и слуховой чувствительности, страх, который возникает без каких-либо оснований и нарушение сна в лице бессонницы и кошмаров.

Примерно через два - три дня наступает **следующая фаза бешенства под названием энцефалитная. Данную фазу называют еще фазой возбуждения.** В момент ее наступления у больного отмечаются периодические приступы болезненных судорог, которые захватывают в свой «плен» все мышцы тела. К способствующим факторам развития таких приступов можно причислить: яркий свет, шум, дуновение воздуха и так далее. Данного рода приступы становятся причиной сильной раздражительности больных. Они начинают кричать, крушить, метаться, рвать одежду, то есть они выплескивают наружу скопившуюся в них энергию, которой на данный момент развития бешенства не просто много, а очень много. В промежутки времени между приступами вполне возможны слуховые и зрительные галлюцинации, бред. Энцефалитная фаза бешенства характеризуется также повышенной температурой тела, которая достигает сорок – сорок один градус. У больного отмечается тахикардия, пониженное артериальное давление, усиленное слезотечение, чрезмерное выделение слюны. Также пропадают глоточный и корнеальный рефлексы, развивается гидрофобия. Под гидрофобией подразумевают судорожные сокращения глотательной мускулатуры, которые возникают у больного при виде воды или ее звуке.

И, наконец, **третья фаза бешенства – заключительная.** До нее доживают не многие. Чаще всего больные умирают от данного вируса еще при длительном спазме дыхательных мышц. Все же есть и такие, которым приходится пройти и через паралич. Именно этот симптом сопровождает последнюю фазу данного заболевания. У больного развивается паралич конечностей, паралич лицевого нерва, диплопия, неврит зрительного нерва, нарушения работы тазовых органов и так далее. В такие моменты отступают судороги, исчезает психомоторное возбуждение, стабилизируется дыхание, восстанавливается глотательная функция. Как говорится: «Болезнь дает надышаться перед смертью». Спустя двенадцать – двадцать часов больной умирает от паралича дыхательного центра либо остановки сердца. Смерть в таких случаях чаще всего является внезапной.

Все три фазы бешенства, через которые приходится пройти больному, занимают пять – семь дней. Именно столько времени остается у человека, если у него появились первые симптомы данного заболевания. **Вирус бешенства беспощаден.** Именно поэтому не стоит дожидаться его наступления. Идите в бой первыми – поставьте себе вакцину! Также не забывайте и о том, что организм намного проще борется с вирусами, если у

человека крепкий иммунитет. Пейте специальные БАД (биологически активные добавки) и укрепляйте свои иммунную систему. **Бешенство – это смертельное заболевание, которое не оставляет Вам ни одного шанса. Помните об этом всегда.**

Рис. 17. Бешенство: симптомы и переносчики болезни.

МОДУЛЬ 11. Первая помощь при падении с высоты, поражении электрическим током, молнией (про молнию вставлю).

Падения с высоты. Первая помощь.

Высота может быть разной и последствия падения могут быть очень разными. Одно дело, когда человек упал с велосипеда, другое дело, если с 3 этажа.

Если человек упал с небольшой высоты - первым делом нужно определить степень повреждений, чтобы решить, нужно ли вызывать скорую или нет. При этом важно не усугубить травмы: например, при переломе любое движение может еще больше повредить кости и мышцы.

Как правило, человек находится в сознании - стонет или ругается. Если он лежит неподвижно - попросите его подвигать пальцами рук и ног. Если получается - значит позвоночник скорее всего не поврежден. Далее, попросите подвигать руками и ногами. Острая боль при движении, как правило, означает вывих или перелом - нужно вызывать скорую. До приезда скорой - не двигать больной конечностью.

Проверьте возможность сотрясения мозга. Симптомы: головная боль, вялость, сонливость, бледность, тошнота, рвота, кровь из носа. В этом случае вызов скорой - тоже обязателен.

Если все обошлось лишь ушибами и ссадинами - необходимо лишь промыть и продезинфицировать поврежденные места и приложить холод.

Рис. 1. Падение с велосипеда.

Если человек упал с большой высоты, вопрос "вызывать скорую или нет" - не стоит. Стоит вопрос, нужно ли сначала оказать неотложную помощь пострадавшему.

Падение с большой высоты может привести к перелому позвоночника, разрушению внутренних органов, черепно-мозговой травме, разрыву крупных артерий, множественным переломам конечностей, ребер, таза.

Как правило, человек находится без сознания (как минимум из-за сотрясения мозга).

Рис. 2. Падение со стремянки.

Первым делом (не переворачивая человека) нужно проверить наличие дыхания и пульса (двумя пальцами на шее). Только если пульса нет - перевернуть пострадавшего на спину и сделать **искусственное дыхание**.

Если человек дышит - ни в коем случае не пытайтесь его перевернуть или усадить. Вызывайте скорую. Только если есть открытые переломы и сильное кровотечение - максимально аккуратно **остановите** его.

1. Оценить состояние пострадавшего. Вынужденная поза «лягушки» свидетельствует о крайне опасных повреждениях:

- переломы костей таза и повреждение тазобедренных суставов;
- переломы бедренных костей;
- повреждения позвоночника;
- разрыв внутренних органов и внутренние кровотечения.

В положении «лягушка» пострадавший не может изменить положения ног. При этом стопы развернуты кнаружи, колени приподняты и разведены. Запрещается перемещать пострадавшего, снимать с него одежду или позволять ему шевелиться.

Рис. 3. Поза "лягушки".

2. Переложить пострадавшего на ковшовые носилки. Предварительно разъединить и раздвинуть ковши носилок, затем осторожно соединить ковши носилок под пострадавшим.

Рис. 4. Ковшовые носилки.

3. Переложить пострадавшего на вакуумный матрас. Опустить пострадавшего на вакуумный матрас, осторожно разъединить ковши носилок и вытащить их из-под него.

Рис. 5. Вакуумный матрас.

4. Показания к использованию вакуумного матраса: переломы бедренных костей и голени; повреждение позвоночника; повреждение костей таза и тазобедренных суставов.

5. Запрещается оставлять лежать пострадавшего на металлических носилках более 10-15 минут.

6. Зафиксировать пострадавшего на вакуумный матрас в позе «лягушки». Необходимо постоянно контролировать состояние пострадавшего. Запрещается допускать резкие и грубые движения. Первый спасатель фиксирует шейный отдел позвоночника. Второй спасатель приподнимает матрас у колен пострадавшего. Третий спасатель свободной ногой формирует валик для опоры стоп пострадавшего и откачивает воздух из матраса откачивающим насосом для вакуумных матрасов.

Рис. 6. Контроль за состоянием пострадавшего во время переноски.

Электротравма. Определение, симптомы.

Электротравма — это сочетание разнообразных патологических процессов в организме, подвергшемся воздействию электрического тока. Наиболее частой причиной ее является пренебрежение правилами техники безопасности во время работы с электроприборами

или проводкой, однако возможно и травмирование атмосферным электричеством (удар молнии).

Рис. 7. Предупреждающий знак.

Травма в глобальном смысле — это повреждение, вызванное воздействием запредельных механических, химических, физических влияний, чья сила превышает способности организма к сопротивлению им. Очевидно, что в случае электротравмы таким воздействием является прохождение через тело человека электрического тока сравнительно высокой интенсивности.

Обычно человек поражается в случае:

- использования неисправных бытовых или промышленных приборов;
- несоблюдения норм безопасности работниками соответствующей сферы (электриками, монтажниками оборудования, операторами электромашин и т. д.);
- удара молнии при несоблюдении мер безопасности в грозу.

Чаще всего люди получают удар током в быту, и в последние годы частота таких случаев неуклонно возрастает из-за повсеместного распространения электрических приборов и аппаратуры и не всегда ответственного отношения к их исправности.

Дети поражаются электрическим током в силу своего любопытства и отсутствия способности прогнозировать последствия собственных действий. Оставшийся без присмотра ребенок вполне может попытаться вскрыть телевизор, отрезать кусок «очень нужного» ему провода или просто воткнуть в розетку какой-либо предмет.

Условно врачи подразделяют симптомы этого типа травмы на местные и общие. **Токоведущая часть электрического прибора при контакте с тканями организма приводит повреждению их по двум механизмам:**

1. контактный электроожог возникает тогда, когда электроток, протекая через ткани, нагревает их до сверхвысоких температур;
2. термический ожог возникает реже и только при условии появления раскаленной вольтовой дуги.

Местный ожог врачи делят по стадиям течения:

1. В первой стадии кожа краснеет. На ней образуются отпечатки токопроводящего предмета — электрометки.

2. Вторая стадия характеризуется образованием пузырей. В отличие от обычного термического ожога при электротравме в них нет жидкости.

3. В третьей стадии кожа поражается на всю ее глубину, имеется ее сухой некроз (омертвление), однако подкожные структуры целы.

4. Финальная стадия проявляется поражением глубоких тканей, начиная с подкожного жирового слоя и заканчивая костями (обугливание).

Важно: *ожог при электротравме обладает рядом особенностей. Так из-за контактного механизма воздействия травмирующего агента форма ожога повторяет форму предмета, послужившего источником тока. Кожа в зоне поражения может быть металлизирована частицами металла, составляющего токопроводник. Место электроожога редко бывает болезненным, так как под действием электротока болевые рецепторы прекращают действовать.*

Несмотря на внешнюю яркость и «страшность» электроожогов, они далеко не всегда так опасны, как общие эффекты действия электричества на организм.

При ударе током пострадать могут абсолютно все органы, и в первую очередь нервная система, так как нервные волокна по природе своей лучше всего проводят электричество.

Рис. 8. Варианты прохождения электрического тока по телу.

Первый признак поражения — это сокращение мышц. При воздействии тока высокого напряжения возникает мощное сокращение всех мышц, которое чаще всего отбрасывает пострадавшего от источника электричества. При низковольтном токе возникает стойкий спазм всех мышц и этим он может быть даже более опасным, так как воздействие электричества оказывается очень долгим.

В момент контакта человек чувствует жгучую, пронизывающую всю пораженную конечность боль и дрожь. Четверо из пяти пострадавших теряют сознание в момент травмы и падают. Это иногда помогает оторваться от электрического устройства и прекратить воздействие тока на организм. Однако часто потеря сознания приводит к дополнительным травмам, если работы производятся на высоте или в опасных условиях — человек может разбиться, упасть на острые предметы или погибнуть в случае начавшегося пожара. Чаще всего сознание возвращается сравнительно быстро даже без дополнительных мер по приведению травмированного в чувство. Если же пострадавший долгое время не приходит в себя, значит весьма вероятно поражение головного мозга.

У перенесших электротравму отмечаются следующие симптомы:

- акроцианоз (синюшность губ), сочетающийся с бледностью кожи;
- вялость, сонливость, апатичность;
- снижение артериального давления;
- амнезия;
- нарушение функций спинного мозга, проявляющиеся в виде нарушений координации движений, изменении рефлексов, расстройств функций тазовых органов (недержание мочи и кала).

Наиболее опасным для жизни симптомом являются сердечные аритмии. Нарушения сердечного ритма зачастую возникают спустя лишь несколько часов после травмы после периода видимого благополучия. Именно поэтому каждый человек, подвергшийся удару электрическим током, должен быть госпитализирован, так как в условиях больницы у него есть больше шансов на то, что аритмия не пройдет незамеченной.

Впрочем, при воздействии высоковольтного электротока ритм может сбиться уже в момент травмы. Это чаще всего и становится причиной гибели пострадавших.

Также высока вероятность появления нарушений дыхания, вплоть до его остановки. Но даже без «стопы» есть риск развития респираторного дистресс-синдрома — ситуации, когда кислород не может пройти из легких в кровь.

Признаком нарушения работы нервной системы являются судороги, появляющиеся в большинстве случаев. Конвульсии могут быть настолько сильными, что порой приводят даже к переломам.

При появлении вольтовой дуги в момент травмы возможны поражения органа зрения. Катаракта (помутнение хрусталика) возникает в 6% случаев электротравмы вследствие воздействия тока высокого напряжения. Отслойка сетчатки, внутриглазные кровоизлияния — весьма неприятные заболевания, иногда ведущие к полной необратимой слепоте.

Электротравма. Первая помощь.

Первая помощь при электротравме.

Меры неотложной помощи при электротравме заключаются в выполнении нескольких пунктов:

- прекращение воздействия электротока;
- оказание первой медицинской помощи;
- оказание квалифицированной помощи в условиях стационара.

В первую очередь необходимо прекратить воздействие электричества на пострадавшего путем:

- обесточивания источника тока (выключить рубильник, выдернуть вилку из розетки, перерубить провод топором с деревянной ручкой);
- отбрасывания пострадавшего любым деревянным, пластмассовым или резиновым предметом (не бить, а оттолкнуть или оттащить!);
- оттаскивания пострадавшего в безопасное место.

Обратите внимание: пострадавший сам является проводником электрического тока. При освобождении его от тока не забудьте себя защитить! Нужно надеть резиновые галоши, перчатки или обернуть кисти рук сухой тряпкой. Под ноги желательно подложить сухую доску или резиновый коврик. Оттягивать пострадавшего от провода следует не прикасаясь к открытым частям его тела, т.е. за концы одежды. Старайтесь действовать одной рукой.

Рис. 9. Прекращение действия электрического тока.

Важно: следует помнить, что если источник тока — лежащий на земле высоковольтный провод, то приближаться к пострадавшему следует шагами, длиной в одну ступню и не отрывая стоп от земли. Это связано с тем, что при большом расстоянии от одной ноги до другой между ними возникает разность потенциалов, и спасателя тоже может ударить током.

После того, как пострадавший окажется в безопасности, проверяют наличие пульса на сонной артерии и самостоятельного дыхания. Если они отсутствуют — немедленно начинают сердечно-легочную реанимацию.

Еще до госпитализации в зависимости от тяжести травмы могут применяться:

- анальгетики — от парацетамола до морфина;
- препараты, повышающие артериальное давление — растворы для внутривенного вливания, допамин;
- противосудорожные средства — диазепам;
- препараты, разжижающие кровь — гепарин, эноксапарин и т. д.;
- антиаритмические лекарства — лидокаин, верапамил, бета-блокаторы, амиодарон и т. д.

Перед транспортировкой все электроожоги должны быть забинтованы сухими бинтами.

В отделении интенсивной терапии продолжается введение растворов для борьбы с возможным шоком, используются мочегонные средства при поражениях области головы, применяются сердечные препараты, средства, разжижающие кровь и прочие лекарства.

В некоторых случаях может понадобиться хирургическое лечение электроожога, начиная от удаления омертвевших тканей и заканчивая ампутацией нежизнеспособной конечности. Переломы лечат по общим правилам — гипсовая иммобилизация, вытяжение, остеосинтез с использованием спиц, пластин и т.д.

Электротравма представляет собой невероятно сложное в плане лечения заболевание. Ток проходит сквозь все тело, поражая почти все органы. Именно поэтому бороться с ней так тяжело. «Предотвратить легче, чем лечить» — в отношении электротравмы эта фраза звучит как нельзя точно. Соблюдение правил безопасности при использовании электроприборов сведет риск этой тяжелой патологии до минимума.

Рис. 10. Первая помощь при поражении электрическим током.

Правила поведения во время грозы.

Молния – мощнейший электрический разряд, который чаще всего происходит во время грозы. Ничто так не вселяло страх в наших предков настолько сильно, как кромсающие небо вспышки молний и адский грохот грома. Эллины приписывали их могущественнейшему из богов - Зевсу. У других народов молнии отождествляли со стрелами разгневанного божества. В настоящее время такие представления, конечно, вызывают лишь снисходительную улыбку даже у детей. Из уроков физики школьники хорошо знают истинную природу молнии – разряда в атмосфере, миллионов киловатт энергии которого хватило бы для длительного обеспечения электричеством целого города.

Рис. 1. Молния над городом.

Но, к сожалению, далеко не все знают или помнят правила безопасности в грозу и то, как помочь пораженному молнией человеку.

Прежде всего, важно отыскать место, в котором будет безопасно переждать грозу. Неопытные люди бросаются, как правило, под деревья, особенно если молния застает их на открытой местности, например, в открытом поле. Некоторые даже умудряются поставить там палатку. Такие ошибки дорого стоят. 1/3 часть пострадавших от молнии, поражены именно под кронами деревьев. К тому же, дополнительную опасность здесь представляют и обломки расщепленных стволов и ветвей (молнии под силу свалить на землю даже гигантский эвкалипт или дуб).

Рис. 2. Удар молнии в дерево.

Во время грозы опасно оставаться и в воде, даже если Вы на лодке или на плоту. Молния может попасть и в пловца, который находится даже на значительном расстоянии от места ее удара, поскольку электрический ток легко распространяется в воде.

Рис. 3. Удар молнии в водоем.

Также во избежание удара молнии запрещается прятаться от нее в хозяйственных помещениях или под навесами, особенно если они расположены на возвышении. Рискованно во время грозы находиться и в стеклянных павильончиках, и телефонных будках, которые стоят в стороне от других зданий.

Во время молнии категорически не рекомендуется переносить в открытом поле предметы, которые хотя бы частично состоят из металла, такие как, например, лопаты, грабли и вилы. Также очень опасно в такую погоду приближаться к линиям электропередач или телеграфным столбам.

В наше время практически нет людей, не имеющих при себе мобильного телефона, смартфона, планшета и пр. Находиться с такими электрическими приборами в грозу на открытой местности, и тем более осуществлять звонки – строго запрещается, так как молнии притягивает не только металл, но и радиоволны.

А что же делать, если гроза застала в автотранспорте?

Ответ один: оставаться внутри транспортного средства. Ну а если же необходимо срочно выйти, то обязательно избегайте одновременного контакта с металлическим корпусом автомобиля и землей. Чтобы в грозу максимально безопасно покинуть автомобиль, рекомендуется выпрыгнуть из него. Городской транспорт в этом отношении безопаснее, так как металлический каркас трамвая или троллейбуса – один из лучших способов защиты от молнии.

Рис. 4. Если гроза застала в автотранспорте.

Во время грозы недопустимо передвигаться на мотоцикле, велосипеде или лошади, а также работать на тракторе. В это время нельзя находиться на пляжах, спортивных площадках или играть во дворе.

Поход и молнии.

Если непогода, сопровождающаяся ударами молний, застала Вас в походе, то рекомендуется держаться как можно дальше от любых вершин горных хребтов, а тем более их пиков. А в низинах надо отойти подальше от проводов, водонапорных башен и любых металлических предметов.

Где в грозу укрыться от молнии?

Мест, на 100% безопасных от попадания молнии достаточно много. На улице можете спрятаться в большом доме, ведь крыша и стены ток проводят намного лучше, чем тело человека, и поэтому они благополучно примут на себя весь удар природного электрического разряда. К тому же, практически в каждом доме есть громоотвод. Однако даже в таком помещении следует быть осторожным. Держитесь подальше от окон, дверей, печи и камина. В грозу также очень опасно находиться на чердаке. Перед непогодой нелишне проверить, есть ли заземление на радио и телеантеннах, а также рекомендуется отсоединить кабель антенны от теле - или радиоаппаратуры.

Также во время грозы достаточно опасными, особенно для аппаратуры, являются Интернет кабели. В наше время многие провайдеры пренебрегают заземлением и устанавливают антенны на крышах домов, а потом по наружным стенам спускают кабели в квартиры. И даже если молния ударит не в саму антенну или кабель, а рядом, то электрическое поле может сильно повредить подключенную аппаратуру, такую как модем, роутер, компьютер, ноутбук и др. Кстати, заземление тоже не может полностью гарантировать безопасности этой техники во время удара молнии. Поэтому, во время грозы желательно отсоединять шнур Интернета.

Также достаточно опасным для здоровья может быть обычный прием душа или ванны в грозу.

Если же спрятаться негде (скажем, Вы в чистом поле), то лягте прямо на землю.

В современных городских домах природный электрический разряд практически не может поразить человека. Громоотвод – надежная система, которая принимает на себя удар молнии и направляет его в землю, то есть полностью нейтрализует силу гигантского электрического разряда, от удара которого даже камень и дерево взрываются, а радиоантенны плавятся и иногда даже испаряются. Поэтому, если в деревянном деревенском доме с металлической крышей не поставить громоотвода, пожаров и разрушений избежать достаточно трудно.

Рис. 5. Схема громоотвода в доме.

Удар молнии, симптомы, первая помощь.

Симптомы поражения молнией.

Один из первых симптомов, которые считаются широко распространёнными – **потеря сознания после удара**. Продолжительность пребывания в бессознательном состоянии может колебаться от 3-5 минут до нескольких часов и даже дней.

Поскольку удар молнией относится к числу поражений электрическим током, то такое воздействие создаёт **в местах удара глубокие ожоги**, в том числе, в виде специфического рисунка, повторяющего расположение поверхностных кровеносных сосудов, в области которых пострадавший может чувствовать **сильную боль**. В некоторых случаях боль появляется не сразу, а спустя несколько минут – после того, как первый шок минует.

К числу симптомов, которые могут проявиться после удара молнией, также относятся **ухудшение зрения и слуха** (краткосрочные или длительные), **галлюцинации, бред, нарушения работоспособности конечностей** (одной, двух или всех сразу), **остановка дыхания, остановка сердца, судороги, сильные головные боли, рвота**.

Ещё недавно считалось, что вероятность выживания человека после удара молнии близка нулю, однако это утверждение далеко от истины. На самом деле электрической воздействие при ударе молнии имеет высокую интенсивность, но короткую продолжительность, а потому шанс есть всегда. Особенно – при грамотном оказании первой помощи.

Оказание первой помощи при поражении молнией.

1. Оказать первую помощь пострадавшему от удара молнии могут и должны люди, оказавшиеся поблизости. Ведь речь идёт в буквальном смысле о спасении человеческой жизни, и речь может идти о минутах. В первую очередь необходимо проверить наличие дыхания и пульса. Проверка дыхания может осуществляться посредством визуального наблюдения, либо – наложением ладони на грудную клетку пострадавшего, либо – прикладыванием зеркала к губам. Проверка наличия пульса при поражении электрическим током и, в частности, при попадании молнии в человека, наиболее эффективна на сонной артерии (на шее).
2. Есть ли признаки сердечной деятельности и дыхания или нет – желательно также приподнять веко и проверить состояние зрачков. Если зрачки не реагируют на свет, сильно сужены, реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца) необходимо проводить до стабилизации состояния пациента или до прибытия скорой медицинской помощи. Кроме того, об этом факторе необходимо сообщить по телефону, вызывая «Скорую». Каким бы ни был результат первичного осмотра, следует незамедлительно вызвать «Скорую медицинскую помощь».
3. Если у пострадавшего отсутствует дыхание и пульс, необходимо провести первичные реанимационные мероприятия, которые не требуют медицинского образования – искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.
4. Если пульс и дыхание присутствуют, но пострадавший находится без сознания, его необходимо унести с открытого места или хотя бы укрыть (для укрывания можно использовать специальный укрывной материал, который сейчас включён в автомобильную аптечку).

Следует проверить место попадания молнии – скорее всего, там имеются сильные ожоги. Обработать их или хотя бы накрыть стерильными салфетками, чтобы исключить попадание инфекции, до приезда скорой медицинской помощи также может любой человек.

Если пациент находится в сознании, ему рекомендуется **дать обезболивающее средство** – солпадеин или анальгин. Это снизит интенсивность болевого синдрома (а, стало быть, уменьшит риск смерти от болевого шока) и облегчит общее состояние пациента.

Если у пострадавшего началась рвота, его необходимо уложить на бок, чтобы исключить захлёбывание. Аналогично следует уложить пострадавшего в транспортное средство, если есть возможность доставить пострадавшего в медицинское учреждение самостоятельно.

Нельзя!

Существует ряд мифов, которые могут быть не просто бессмысленны при поражении молнией, но и опасны для пострадавшего.

Прежде всего, нельзя оставлять пострадавшего без помощи, мотивируя это тем, что его тело находится под напряжением. Электрическая энергия, поразившая человека, проходит сквозь тело в доли секунды, в отличие от бытовых поражений электрическим током. А потому оказывать помощь можно и нужно.

Также бытует убеждение, что для пущей безопасности пострадавшего необходимо **прикопать землёй**. Равно как и заблуждение по вышеуказанному поводу, этот миф беспочвенен, а откладывание оказания первой помощи может привести к такому ухудшению состояния пострадавшего, когда реанимационные мероприятия уже не будут эффективны.

Рис.6. Первая помощь при поражении молнией.

МОДУЛЬ 12. Действия работодателя, работника (очевидца, свидетеля) при несчастном случае на производстве. Первая помощь при ДТП.

Действия работодателя при несчастном случае на производстве.

Несчастный случай подлежит расследованию и учету, если он повлек за собой необходимость перевода на другую работу, временную или стойкую утрату трудоспособности либо смерть.

Согласно статье 227 Трудового кодекса РФ, **несчастливым случаем на производстве признается инцидент**, произошедший с работниками и иными лицами, участвующими в производственной деятельности (например, студентами-практикантами) при исполнении непосредственных обязанностей, либо при выполнении иных заданий по поручению работодателя, либо при исполнении любых правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями или совершаемыми в интересах работодателя.

Действия руководителя при несчастном случае на производстве Статья 228 Трудового кодекса РФ гласит, что **работодатель при несчастном случае обязан произвести следующие действия:**

1. Оказать первую помощь пострадавшему.
2. Доставить его в медицинское учреждение (при необходимости).

3. Предотвратить развитие чрезвычайной ситуации и обезопасить других лиц;
4. По возможности сохранить для расследования обстановку на месте происшествия, если это никому не угрожает.
5. Те элементы обстановки, которые нельзя сохранить, должны быть зафиксированы (сфотографированы, отражены в виде схем, и т.д.).
6. Проинформировать о несчастном случае органы, указанные в Трудовом кодексе РФ и иных нормативных актах (Роструд, страховая компания, и др.).
7. Если работник получил тяжелые травмы или погиб, работодатель должен сообщить об этом его родственникам.
8. Принять дальнейшие меры по расследованию и документированию несчастного случая.

На руководителя организации, как на представителя работодателя, возлагаются обязанности по реализации всех этих мероприятий. Также реализацию всех необходимых мер в рамках своей компетенции обеспечивает руководитель подразделения, в котором числится пострадавший и (или) на территории которого произошла авария.

Для расследования несчастного случая на производстве руководство организации создает **специальную комиссию**, в состав которой входит не менее трех человек. Это специалист по охране труда, представители работодателя и профсоюза, а если потерпевший погиб или получил тяжкие телесные повреждения – еще и представители государственных органов. По желанию пострадавшего или родственников погибшего в состав комиссии может войти также их доверенное лицо.

В дальнейшем **руководитель должен оказывать комиссии всяческое содействие**, в том числе оплачивать за счет организации необходимые экспертизы и расчеты, предоставлять транспорт, спецодежду и помещение. **Работа комиссии длится от трех до 15 дней в зависимости от тяжести несчастного случая.** После этого работодатель получает экземпляр **акта о расследовании несчастного случая** на производстве, который он **обязан хранить в течение 45 лет.** Также экземпляры акта предоставляются пострадавшему (или родственникам погибшего) и отсылаются в госучреждения, перечисленные в ст. 230.1 ТК РФ.

Кроме того, руководитель должен обеспечить фиксацию инцидента в **журнале учета несчастных случаев на производстве.** Если руководство организации не согласо с выводами комиссии по расследованию несчастного случая, оно может оспорить их в Роструде и в суде. Такое же право имеет пострадавший. Когда причины несчастного случая будут установлены, работодатель должен предпринять меры по недопущению подобных инцидентов впредь.

О каждом несчастном случае на производстве работник обязан немедленно сообщить своему непосредственному или вышестоящему руководителю. Эта обязанность работника

установлена ст. 214 ТК РФ, п. 4 Положения о расследовании несчастных случаев.

Рис. 1. Порядок действия работодателя при несчастном случае на производстве.

Действия персонала и пострадавшего при несчастном случае на производстве.

Действия персонала при несчастном случае на производстве.

Сотрудники, ставшие свидетелями несчастного случая, должны, не дожидаясь распоряжений руководства, начать предпринимать первоочередные меры по оказанию первой помощи пострадавшему, доставке его в медицинское учреждение, сохранению обстановки на месте происшествия, недопущению развития чрезвычайной ситуации (например, сотрудники обязаны заняться тушением пожара).

Одновременно они должны как можно скорее проинформировать о произошедшем руководство и в дальнейшем действовать по его распоряжениям. **Чтобы каждый сотрудник знал алгоритм действий при несчастном случае на производстве, соответствующие сведения включаются в программу инструктажей по технике безопасности.** Если инструктажи не проводились, ответственность за неграмотные действия сотрудников несет руководство организации. Если же руководство заранее определило обязанности работника при несчастном случае, включило их в инструктаж по технике безопасности, сотрудник прошел этот инструктаж и подписал соответствующие документы – то ответственность за неграмотные действия возлагается уже на него.

Важно! Работник должен быть ознакомлен с инструкцией по охране труда под роспись (абз. 21 ч. 2 ст. 212 ТК РФ). Она может быть выдана работнику на руки для изучения при первичном инструктаже либо вывешена на рабочем или в ином месте, доступном для работника (п. 5.10 Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденных Постановлением Минтруда России от 17.12.2002 N 80). Факт выдачи инструкции работнику отражается в соответствующем журнале, форма которого приведена в Приложении N 10 к Методическим рекомендациям.

Таким образом, если в инструкции определен порядок действий работника, ему следует действовать так, как она предписывает.

Если же работодатель не определил процедуру извещения в локальном нормативном акте, работник может сообщить о несчастном случае в любой форме, с учетом обстоятельств и возможных последствий произошедшего.

Действия пострадавшего при несчастном случае на производстве

Чтобы не стать жертвой несчастного случая, **сотрудник обязан проходить инструктажи по технике безопасности и в дальнейшем соблюдать ее.**

Комиссия по расследованию несчастного случая на производстве устанавливает степень вины пострадавшего в процентах. В некоторых ситуациях **инцидент вообще может не регистрироваться как несчастный случай на производстве.** К таковым статья 229.2 Трудового кодекса РФ относит:

- смерть вследствие общего заболевания или самоубийства;
- смерть или повреждение здоровья, единственной причиной которых стало алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение пострадавшего (не считая случайного опьянения из-за нарушения технологического процесса);
- несчастный случай, происшедший при совершении пострадавшим уголовно наказуемого деяния.

Если здоровью сотрудника был причинен легкий вред и он в состоянии передвигаться, он должен в меру сил вместе с коллегами выполнять все необходимые первоочередные действия – вызвать себе скорую помощь, сохранить обстановку на месте происшествия, проинформировать о случившемся работодателя. Скорее всего, за несоблюдение этих рекомендаций пострадавшего никто не накажет, но в основном все эти действия призваны соблюсти его же интересы.

В дальнейшем **пострадавший имеет право** самостоятельно или через представителя **участвовать в работе комиссии по расследованию.** По окончании расследования он получает на руки экземпляр акта о несчастном случае на производстве. Он может оспорить выводы комиссии в Роструде или в суде. Также сотрудник может

обратиться за помощью в эти инстанции, если работодатель вообще попытался скрыть несчастный случай и не стал организовывать расследование.

По итогам всех разбирательств пострадавший имеет право на компенсацию из средств страховой компании в соответствии с Федеральным законом от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Ему возмещается утраченный заработок, а также дополнительные расходы на медицинскую помощь и реабилитацию.

Рис. 2. Предупреждение.

Действия работодателя, работника (очевидца, свидетеля) при несчастном случае на производстве. Первая помощь при ДТП.

ДТП. Первая помощь.

Первая помощь при ДТП.

Для справки: автомобиль сгорает за 5 минут. Все Ваши действия должны быть продуманными.

Основное требование при оказании первой медицинской помощи: НЕ НАВРЕДИ!

При оказании первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП, необходимо руководствоваться правилами и соблюдать следующий алгоритм действий:

1. Убедитесь в собственной безопасности.

2. Порядок неотложных доврачебных мер предусматривает необходимость вызова бригады скорой медпомощи. Если совершить звонок в службу скорой невозможно, следует привлечь к доврачебным мероприятиям присутствующих свидетелей ДТП.

Для информации! При оказании первой медицинской помощи при ДТП важно учитывать особенности травм. В некоторых ситуациях транспортировка пострадавшего на неспециализированном транспорте (не на карете скорой) противопоказана: при

отсутствии дыхания, остановке сердца, интенсивном кровотечении или наличии многочисленных очагов повреждения.

3. Следующая доврачебная мера до приезда кареты скорой: вытащить пострадавшего из автомобиля и перенести на безопасное расстояние, соблюдая правила.

*Внимание! При повреждении шейного отдела позвоночника неправильные действия по извлечению могут стать причиной летального исхода. Основное правило, указанное в инструкции: **необходимо четко зафиксировать голову пострадавшего. Особенности извлечения:** определите уровень сознания, задайте любой вопрос пострадавшему, одновременно фиксируя ему голову: большие пальцы в области затылка, указательные – на боковых сторонах, средние – по углам подбородка, безымянные – на участке сонной артерии.*

Рис. 3. «Спасательный» захват пострадавшего, извлечение пострадавшего с фиксацией головы.

***Наложите шейный воротник.** Извлеките пострадавшего как единое целое. Проверьте реакцию зрачка на свет, наличие дыхания и сердцебиения.*

Рис. 4, 5. Извлечение пострадавшего из автомобиля.

4. Незамедлительно определить объем задач по оказанию первой медицинской помощи при ДТП, для чего нужно осмотреть потерпевшего, установить источник и характер повреждения, оценить особенности его общего состояния. Для доврачебного осмотра необходимо освободить пострадавшего школьника или взрослого от одежды.

В порядке неотложных мероприятий: **определить степень риска для жизни**. В числе наиболее опасных состояний, угрожающих здоровью взрослых и школьников:

- артериальное кровотечение;
- ухудшение дыхательных функций;
- прекращение сердечной деятельности.

Спасателю необходимо в течение 5 минут определить самое опасное состояние и проводить оказание первой медицинской доврачебной помощи, начиная с наиболее угрожающих явлений.

Если человек находится без сознания.

Что предпринять, когда человек находится без сознания? Срочно убедиться в сохранении дыхательных функций и сердечной деятельности. Если у потерпевшего в ДТП отсутствует дыхание и не прощупывается пульс, следует действовать по алгоритму:

- положить человека на спину на твердую поверхность;
- освободить дыхательные пути от инородных тел;
- выполнить искусственную вентиляцию легких способом «рот в рот»;
- сделать непрямой массаж сердца;
- восстановить сознание, поднеся к носу человека флакон с нашатырным спиртом.

Что необходимо знать.

Алгоритм и особенности неотложных действий по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП подробно изложен в инструкции к правилам дорожного движения. Каждому водителю необходимо знать правила оказания первой медицинской помощи и быть готовым выполнять неотложные меры по установленному порядку для спасения самого себя, так и сохранения жизни другим пострадавшим. Инструкция также предусматривает оборудование каждого транспортного средства аптечкой.

Знать правила оказания первой медицинской помощи при ДТП и порядок мероприятий нужно вовсе не для правильных ответов на экзамене, а для того, чтобы в критический момент собранно и хладнокровно действовать по инструкции к правилам дорожного движения и выполнить неотложные доврачебные мероприятия для спасения человеческой жизни.

Рис. 6. Общие принципы оказания первой помощи при ДТП.

МОДУЛЬ 13. Транспортировка. Подручные средства.

Использование подручных средств для оказания первой помощи. Способы транспортировки пострадавших.

Подручные средства для оказания первой помощи.

Во время стихийных бедствий, при производственных, автодорожных авариях и катастрофах, при несчастных случаях в быту иногда возникают ситуации, при которых табельных средств для оказания первой медицинской помощи не будет хватать или их не окажется под рукой.

Тогда для спасения жизни и здоровья пострадавших приходится **пользоваться подручными средствами**. Очень важный момент в таких условиях — выбор и подготовка их. Для этого могут пригодиться **любые предметы** — кусочки чистой материи, прямые ветви деревьев, доски, металлические пластинки, лыжи, веревки, мягкая проволока и т. д. Как правильно пользоваться ими! Об этом и пойдет речь в публикуемой статье.

Один из распространенных видов травм — открытые повреждения, при которых нарушается целостность кожи, слизистых оболочек, а иногда и глублежащих тканей. Ранение, как правило, сопровождается кровотечением. Оно может быть незначительным и остановиться самостоятельно. Иногда же настолько обильно, что кровопотеря приводит к смерти за считанные минуты. Чаще такие массивные кровотечения возникают при ранении крупных сосудов конечностей. В этом случае требуются экстренные меры.

Остановка кровотечения осуществляется различными способами.

При умеренном кровотечении достаточно наложить давящую повязку. Иногда оно настолько сильное, что нет времени использовать жгут и приходится прибегать к прижатию сосуда — пальцами, кулаком. Длительной и эффективной остановки это не обеспечивает, поэтому другой человек сразу же начинает готовить жгут-закрутку.

Для закрутки годится любой материал — ремень, пояс, веревка, полоска плотной материи, резиновая трубка, галстук, мягкая проволока. Длина закрутки должна быть такой, чтобы можно было сделать два тура вокруг конечности, закрутить материю палочкой и закрепить концы так, чтобы созданное сдавление оставалось постоянным.

Техника ее наложения несколько отличается от наложения табельного резинового жгута. Как правило, материал закрутки менее эластичный, чем жгут, и поэтому при сильном затягивании возможно омертвление прижатых тканей и повреждение нервных стволов, что приводит к параличу конечности. Для предупреждения осложнений под закрутку, как и под резиновый жгут, подкладывают несколько слоев плотной материи. Сдавливают раненый сосуд обязательно под контролем пульса на периферических артериях. Для этого до затягивания жгута находят пульсацию артерии ниже уровня кровотечения. При ранении верхней конечности ее определяют на лучевой артерии, а нижней — на задней берцовой (позади внутренней лодыжки).

О том, что закрутка наложена правильно, судят по исчезновению пульса на периферических артериях и по резкому уменьшению выходящей из раны крови. Но полной остановки кровотечения не происходит, так как часть крови находится в венах и мелких сосудах. Она необильно вытекает из раны. Об этом надо помнить. Некоторые делают такую ошибку: затягивают жгут или подручное средство до бесконечности и ждут, пока кровотечение не остановится полностью.

После наложения закрутки оставляют сопроводительную записку, в которой указывается время остановки кровотечения. Это делается для того, чтобы вовремя ее ослабить: прекращение кровотока более одного часа может вызвать омертвление конечности.

Жгут-закрутка надежно останавливает кровотечение, но при ранениях спины, шеи, ягодичной области его наложить невозможно. Тогда приходится сдавливать сосуд в ране. Делают это таким образом: если есть под рукой кусок чистой материи, то его сворачивают по размерам, соответствующим или несколько больше раны, и пальцами или кулаком с усилием вдавливают его в рану так, чтобы он заполнил всю полость. Если тампона нет, давят на сосуд просто кулаком. Об эффективности оказания первой медицинской помощи судят по значительному уменьшению кровотечения.

Более просто и менее травматично удастся остановить **кровотечение из ран головы**: на всю поверхность раны накладывают толстый тампон так, чтобы кровоточащая поверхность надежно прижалась к костям черепа. Тампон закрепляют тугим бинтованием.

Один из существенных недостатков **подручных средств**, используемых при перевязке ран, — их **нестерильность**. Значит, применяя их, можно инфицировать раневую область дополнительно. Для того, чтобы избежать этого, надо соблюдать следующие правила:

При оказании первой медицинской помощи для обработки раны нужно ограничиваться минимальным объемом манипуляций.

Перед перевязкой необходимо вымыть руки и освободить кожу, окружающую рану, от загрязнения. Лучше всего для этой цели использовать антисептические растворы. Но, как правило, при внезапных катастрофах такие средства отсутствуют. Тогда используют обычное мыло. Руки моют с мылом не менее 1—2 минут, загрязненные участки здоровой кожи очищают, протирая тампонами, смоченными мыльной пеной или антисептическими растворами, — от раны к периферии, в крайних случаях для этой цели может пригодиться и просто чистая вода. Отмытая поверхность высушивается ватой, марлей или чистым куском материи. Если есть возможность, следует обработать руки и кожу, окружающую рану, настойкой йода, спиртом, одеколоном, клеем БФ или другими антисептиками.

Рану во время обработки промывать категорически запрещается. Это способствует дополнительному внедрению инфекций в глублежащие ткани и увеличивает возможность развития осложнений.

Допускается лишь крайне осторожное удаление свободно лежащих на поверхности раны инородных предметов, мешающих наложению повязки. Извлекать из травмированной области осколки стекла, металла, дерева не следует. Такое вмешательство может привести к возникновению тяжелого кровотечения, усилить боли вплоть до возникновения шокового состояния.

При проникающих ранениях в брюшную полость с выходом из раны сальника или петель кишок ни в коем случае нельзя их вправлять обратно. Содержимое брюшной полости прикрывают чистой материей или полиэтиленовой пленкой так, чтобы ограничить соприкосновение с окружающими тканями.

Для уменьшения воспалительных осложнений рана покрывается самым чистым материалом, имеющимся в запасе. При наличии стерильных бинтов или индивидуальных пакетов ими укрывается только раневая поверхность. Остальная повязка накладывается из подручных средств.

Подготавливая перевязочный материал из подручных средств, надо четко представлять цель перевязки. В зависимости от цели перевязки разделяют на удерживающие или укрепляющие, иммобилизующие — создающие неподвижность пораженному органу; окклюзионные — герметично закрывающие рану при проникающих ранениях грудной клетки.

Рис. 1. Средства оказания первой медицинской помощи.

Виды повязок из подручных материалов.

Наиболее распространенный перевязочный материал — бинты. Но из подручных средств их можно изготовить в ограниченном количестве, поскольку для этого требуются длинные полосы материи. Бинт выполняет свои функции только в том случае, если при перевязке удастся сделать не менее двух с половиной туров. А для его закрепления поверх приходится накладывать другие виды повязок.

Более экономичны косыночные, пращевидные, Т-образные повязки, повязки по Маштафарову.

Как правило, для перевязки подручными средствами готовится следующий материал: из чистого куска материи выкраивается салфетка. Сложенная вчетверо, она должна полностью покрывать раневую поверхность. Если есть возможность, такую салфетку следует прогладить раскаленным утюгом для частичного обеззараживания. Затем подготавливается полоса ткани в виде бинта для фиксации наложенной на рану салфетки.

Конец бинта, чтобы не ослабла повязка, можно подшить к предыдущему туру или закрепить проколотой в поперечном направлении булавкой, заколкой, изогнутой в виде заковки проволокой.

Надежно закрепить бинт можно одной из нижеперечисленных видов повязок.

Косыночная повязка

Она не требует сложных приспособлений. Для нее используют головной платок, простыню, лоскут материи. Практически ее удастся наложить на любую часть тела. Чаще с помощью косынки подвешивают верхнюю конечность, особенно при травмах предплечья, кисти.

Методика наложения фиксирующей повязки на верхнюю конечность следующая: косынку располагают так, чтобы основание ее соответствовало средней линии тела, а верхушка была направлена в сторону локтевого сустава. Один из длинных ее концов укладывается вдоль ключицы травмированной стороны.

Рис. 2, 3. Наложение фиксирующей повязки на верхнюю конечность; фиксация повязки.

Больную руку сгибают под прямым углом впереди косынки и фиксируют, как показано на рисунку ниже.

Концы основания связывают между собой. При этом плечо и предплечье должны удерживаться под прямым углом. Верхушку закрепляют спереди булавкой или заколкой.

Косыночную повязку можно использовать для перевязки головы, локтевого сустава, ягодичной области.

Рис. 4. Косыночная повязка.

Рис. 5. Техника наложения косыночной повязки на коленный и голеностопный суставы.

Пращевидная повязка

Ее делают из длинной полоски материи, оба конца которой надрезают в продольном направлении на равном расстоянии от краев, несколько не доходя до середины. У такой повязки образуется 4 конца и средняя часть, предназначенная для прикрытия салфетки наложенной на рану.

Рис. 6. Пращевидная повязка.

Материал для повязки нужно выбирать с таким расчетом, чтобы длины концов хватило для завязывания вокруг пораженного органа, а средняя часть должна полностью прикрывать салфетку.

Пращевидные повязки обычно применяют при травмировании носа, лба, затылка, подбородка.

Рис. 7. Пращевидные повязки для носа, лба, затылка, подбородка.

Т-образная повязка.

Она наиболее удобна при ранениях промежности. Состоит из двух частей: горизонтальной (поясок, который идет вокруг талии) и вертикальной. Последняя сзади перекидывается через поясок, проходит через промежность, удерживая там салфетку, и двумя узлами фиксируется к пояску спереди.

Рис. 8. Т-образная повязка при ранении промежности.

Повязка по Маштафарову.

Применяется при обширных ожогах, скальпированных, ушибленных ранах, там, где конфигурация органа не удобна для бинтовых и других повязок (бедро, спина, грудная клетка, молочная железа, стопа). Ее изготавливают из любого куска материи, обрывков одежды, полотенца и так далее. Повязка выкраивается соответственно форме и размеру перевязываемого органа. Края ткани надрезают симметрично с противоположных сторон для получения тесемок. Тесемки завязывают так, чтобы повязка плотно прилегала к

поврежденной поверхности.

Рис. 9. Примеры наложения повязки по Маштафарову.

Окклюзионная повязка.

Одно из опасных повреждений — проникающее ранение грудной клетки. При нем воздух через рану проходит в плевральную полость и сдавливает легкое. Необходимо как можно быстрее наложить окклюзионную повязку, то есть такую, которая прекратит поступление воздуха в рану. Из подручных средств для этой цели наиболее пригодны куски резины например, от медицинских перчаток. Если нет резины, то используют целлофановую пленку.

Рис. 10. Наложение окклюзионной повязки.

Виды и способы транспортировки.

Травмирования, сопровождающиеся переломами костной ткани и ушибами внутренних органов, требуют грамотной и щадящей транспортировки пострадавшего в медицинское учреждение. Любое неосторожное или неправильное движение способно причинить серьезный вред больному, сведя к минимуму все усилия неотложной помощи.

Рис. 1. Способы транспортировки.

Виды и способы транспортировки.

Транспортировка пострадавших предусматривает работу специально подготовленного медицинского персонала. Однако в экстренных ситуациях, когда подъезд машины скорой помощи к месту происшествия невозможен, спасатели должны самостоятельно доставить больного в больницу.

Перед транспортировкой пострадавшего следует учесть несколько важных факторов:

- Определить способ перемещения больного;
- Подготовить раненого и специализированные приспособления к перемещению;
- Выбрать наиболее удобный маршрут;
- Обеспечить безопасность пострадавшему;
- Осуществлять постоянный контроль за функционированием жизненно важных систем и органов пациента;
- Определить метод погрузки больного в транспортное средство.

Обратите внимание!

Выбор метода транспортировки пострадавшего основывается на виде и локализации травмирования, общем состоянии пациента.

Самостоятельная транспортировка пациента в медицинское учреждение разрешена только в 2 случаях:

1. Место, где произошло травмирование, несет потенциальную угрозу для жизни пострадавшего и спасателя;
2. Машина скорой помощи не может подъехать к месту, где произошел несчастный случай.

В зависимости от обстоятельств, которые вызвали травму, выделяют следующие виды транспортировки, особенности которых представлены в таблице.

Рис. 2. Таблица. Виды транспортировки, характеристика.

Общие положения по транспортировке.

Общие положения по транспортировке.

Рис. 3. Транспортировка пострадавших. Общие принципы.

Прежде чем начинать перемещение пациента, нужно внимательно изучить его состояние:

- Проверьте наличие сознания;
- Оцените показатели пульса и дыхания (по возможности и артериального давления);
- Осмотрите голову, область позвоночника и грудной клетки больного на предмет повреждения.

Помните!

Если есть подозрения о травмировании мозга, позвоночника и спинного мозга самостоятельно перемещать пострадавшего можно только в экстренных ситуациях! Если без транспортировки обойтись нельзя, постарайтесь бережно отнести больного в машину в той позе, в которой он находился ранее.

Несмотря на важные различия в способах и правилах перемещения пострадавшего, существует **несколько общих принципов транспортировки:**

- При травмировании шейного отдела позвоночника голову и шею больного обездвиживают (иммобилизуют);
- При наличии других локализаций травм пострадавшему поворачивают голову на бок и в таком положении везут до медицинского учреждения;
- При обширной кровопотере больного укладывают так, чтобы ноги находились выше уровня головы;
- Если пострадавшего нужно поднять вверх по лестничному пролету или внести его в машину, носилки располагают так, чтобы голова больного находилась впереди;
- При спуске по лестнице и выносе из автомобиля положение носилок меняют: ноги больного должны быть впереди.

Обратите внимание!

Спасатели располагаются по два человека на каждый край носилок. Те, кто идут впереди, следят за дорогой и предупреждают о препятствиях на ней. Один из помощников, который должен нести ножной конец носилок, контролирует состояние пострадавшего и сообщает о его изменениях и необходимости остановки.

Рассмотрим, в каком положении тела транспортируется пациент при различных локализациях повреждений.

Травмы, сопровождающиеся повреждениями черепа и головного мозга, требуют транспортировки в лежачем положении на спине!

В положении лежа на боку перемещение осуществляется при таких повреждениях и проявлениях травм:

- Непрекращающиеся приступы рвоты;
- Пациент находится в бессознательном состоянии;
- При ожоговых или проникающих повреждениях спины, бедер или ягодиц.
- В положении сидя или полусидя располагают пострадавших со следующими локализациями травм:
 - Травмирование шеи;
 - Повреждения грудной клетки;
 - После утопления;
 - Переломы костной ткани рук или ключицы.

Положить пациента на спину, с ногами, согнутыми в коленных суставах или слегка приподняв их, нужно в следующих случаях:

- Повреждение брюшины;
- Подозрение на возможное кровоизлияние внутренних органов;
- При значительной потере крови.

В позу «лягушки» (человек лежит на спине, его ноги раздвинуты, а под ними находится валик) пострадавшего кладут при таких повреждениях:

- Травмы позвоночного столба;
- Подозрение на травмирование спинного мозга;
- Переломы тазобедренных суставов.

При любых травмах позвоночника переноска осуществляется только на твердой поверхности, например, на деревянном щите.

Помните!

Во время транспортировки и подготовки к ней нужно все время следить за пострадавшим. В случае ухудшения его самочувствия, перемещение прекращают, останавливаются и оценивают работу жизненно важных систем: проверяют пульс и дыхание. Если они отсутствуют, начинают действия реанимационного характера до приезда медицинского работника или восстановления жизнедеятельности пострадавшего.

Рис. 4. Перенос пострадавших.

Незначительные повреждения

Когда повреждения незначительные и пострадавший может самостоятельно передвигаться, используют такие способы транспортировки.

Пациент одной рукой может опираться на предложенную ему палку, а другой обхватывает спасателя. Сопровождающий должен постоянно поддерживать больного за талию или грудь.

Если помощь оказывает один человек и использовать носилки нет возможности, при удовлетворительном состоянии и общем самочувствии больного используют метод «волокуши». Пострадавшего кладут на плащ-палатку или другой крепкий материал, одной рукой берутся за край материала, закидывают его на плечо, а другой обхватывают получившееся крепление.

В таких условиях, когда переноску на носилках осуществить нет возможности, используют крепкую лямку. С ее помощью делают импровизированное сидение, которое размещают на спине у спасателя. В случае наличия двух сопровождающих применяют крепления лямки на плече у каждого спасателя, а пострадавшего усаживают в получившиеся «качели».

Особые случаи.

Раненые с незначительными кровотечениями и переломами мелких костей обычно переносят транспортировку хорошо. Тем не менее, перед их перемещением нужно обработать раны и предложить анальгетические средства.

Однако в тех случаях, при которых травма сопровождается обильной кровопотерей или переломами больших участков костной ткани, возможно развитие травматического шока.

Это опасное состояние, при котором транспортировка невозможна! Перемещение раненого осуществляется только после приведения его в чувство и восстановления жизненно важных функций организма: сердцебиения, дыхания, нормализации артериального давления.

Особого внимания требуют ранения или травмы черепа. В этом случае определить тяжесть повреждения крайне сложно. Поэтому при переносе на носилках нужно предусмотреть полное обездвиживание головы. Имобилизация достигается за счет «баранка», сделанного из бинта и марли, которым обкладывают область шеи. Можно использовать детский надувной круг или любые вещи, находящиеся под рукой.

Пострадавшие с ранениями черепа, раненые с внутренним кровотечением госпитализируются только в положении лежа на спине!

Транспортировка пострадавших с ранениями головы проводится в положении лежа на боку только в 3 случаях:

- Травмирование находится в области затылка;
- У раненого открылась рвота;
- Пострадавший без сознания.

Помните!

Открытые раны нужно обработать, наложив на них антисептическую повязку!

В случае обширных открытых переломов, когда обломки костной ткани находятся над кожным покровом, конечности необходимо оставить в том же положении, в котором они находятся после травмы.

Помните!

Самостоятельно вправлять обломки костей нельзя!

Если транспортировка проводится при минусовых температурах, независимо от вида травмирования пострадавшего нужно укрыть теплым одеялом, так как возникшее переохлаждение может привести к серьезным осложнениям.

Начало формы

Конец формы

Начало формы

Конец формы

К

МОДУЛЬ 1.

Введение. Оказание первой помощи пострадавшим.

Учебный план программы

**Программа «Обучение работников оказанию
первой помощи пострадавшим» 20ч.**

- 1. Законодательная база в области оказания первой помощи пострадавшим. Цели, задачи, требования, этапы, мероприятия оказания первой помощи; определение признаков опасных состояний.**
- 2. Первая помощь при ранениях. Черепно-мозговая травма (ЧМТ).**
- 3. Первая помощь при кровотечениях.**
- 4. Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях, переломах, ампутации конечностей.**
- 5. Первая помощь при ожогах.**
- 6. Первая помощь при отравлении.**
- 7. Первая помощь при обморожении.**
- 8. Первая помощь при утоплении, тепловом и солнечном ударе.**
- 9. Первая помощь при попадании инородных тел.**
- 10. Первая помощь при укусах насекомых, змей, животных. Вирус бешенства у человека.**
- 11. Первая помощь при падении с высоты, поражении электрическим током, молнией.**
- 12. Действия работодателя, персонала, работника при несчастном случае на производстве. Первая помощь при ДТП.**
- 13. Транспортировка. Подручные средства.**

Введение. Законодательная база. Оказание первой помощи пострадавшим.

Оказание первой помощи цели, задачи, этапы, общие положения, признаки жизни и их отсутствие, сердечно-легочная реанимация.

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

Основная задача первой помощи — устранить явления, угрожающие жизни пострадавшего (например, прекратить дальнейшее воздействие повреждающего фактора), тем самым, предупредить развитие опасных для жизни осложнений и, в конечном итоге, сохранить жизнь.

Первая помощь оказывается эффективной тогда, когда её проводят правильно (необходимо обучение) и как можно раньше (в идеале немедленно, в крайнем случае — в течение первых 30 минут после травмы).

По данным Всемирной организации здравоохранения, если первая помощь оказывается несвоевременно или неправильно, то в первые минуты погибает 20-25% тяжело пострадавших, а в течение часа ещё 30%.

Правда, в случае крупной катастрофы около 10% пострадавших получают травмы, несовместимые с жизнью, и неизбежно умрут, независимо от того как скоро им была оказана медицинская помощь (так называемые расчётные санитарные потери).

Согласно Федеральному закону № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (Статья 19. Обязанности граждан в области защиты населений и территорий от ЧС), граждане РФ обязаны, среди прочего, «Изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приёмы оказания первой помощи пострадавшим, правила охраны жизни людей на водных объектах, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области» (в редакции Федерального закона от 19.05.2010 № 91-ФЗ).

В мировой практике обучением людей занимаются негосударственные международные организации, например, Международный Красный Крест. Поскольку полученные в ходе обучения навыки со временем теряются, необходимо прохождение повторных курсов обучения.

Предполагается, что если приёмам оказания первой помощи будет обучено хотя бы 20% населения, то при любом происшествии в толпе найдётся человек, который знает, что делать. В идеале владеть навыками первой помощи должно всё население.

Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»» (Статья 31. Первая помощь):

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками

Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.

2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию первой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Также хочется обратить внимание, что **за неоказание помощи, в том числе и первой, предусмотрено уголовное наказание** (статья 124. «Неоказание помощи больному» и статья 125. «Оставление в опасности» Уголовного кодекса Российской Федерации).

Требования к ПП:

- своевременность,
- правильность выполнения приёмов,
- соблюдение последовательности оказания помощи и преемственности.

Задачи ПП:

- восстановление функций жизненно важных органов и систем,
- облегчение общего состояния пострадавшего,
- защита от неблагоприятных условий внешней среды.

Цели ПП:

- сохранение жизни пострадавшим,
- уменьшение опасности тяжелых последствий поражения,
- создание благоприятных условий для транспортировки.

Три важнейших этапа ПП:

- прекращение действия травмирующего фактора,
- предотвращение возможных осложнений,
- правильная транспортировка пострадавшего.

Мероприятия ПП:

1. Оценка обстановки (с определением угрозы для собственной жизни, угрозы для пострадавших и окружающих, с оценкой количества пострадавших).

2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь по закону или специальному правилу.
3. Поиск и извлечение пострадавшего.
4. **Определение признаков жизни.**
5. Остановка кровотечения и наложение повязок.
6. Восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей.
7. Проведение *сердечно-легочной реанимации*.
8. Остановка кровотечения и наложение повязок.
9. Проведение опроса больного на наличие признаков сердечного приступа.
10. Проведение осмотра больного/пострадавшего в результате несчастных случаев, травм, отравлений и других состояний и заболеваний, угрожающих их жизни и здоровью.
11. Герметизация раны при ранении грудной клетки.
12. Фиксация шейного отдела позвоночника.
13. Проведение *иммобилизации* (фиксации конечностей).
14. Местное охлаждение.
15. Термоизоляция при *холодовой травме*.
16. Придание оптимального положения.

Основными признаками жизни являются следующие признаки:

- наличие *ответной реакции на внешние раздражители*,
- наличие *сердцебиения* (определяют рукой или ухом в области на грудной клетки),
- наличие *пульса на артериях*. Пульс легче определять в области шеи (на сонной артерии), а можно на руке в области лучезапястного сустава (на лучевой артерии),
- наличие *дыхания* (определяют по движению грудной клетки и живота, по увлажнению зеркала, приложенного к носу или ко рту пострадавшего, по движению кусочка ваты, травинки, поднесенной к носовым отверстиям),
- наличие *реакции зрачка на свет*. Если осветить глаз пучком света, то наблюдается сужение зрачка (положительная реакция зрачка на свет). При дневном свете эту реакцию можно проверить так: на некоторое время закрывают глаз рукой, затем быстро отводят руку в сторону, при этом заметно сужение зрачка.

Отсутствие признаков жизни может являться следствием:

- клинической смерти,

- биологической смерти,
- смерти мозга.

Клиническая смерть — обратимый этап умирания, переходный период между жизнью и биологической смертью. На данном этапе прекращается деятельность сердца и процесс дыхания, полностью исчезают все внешние признаки жизнедеятельности организма. При этом гипоксия (кислородное голодание) не вызывает необратимых изменений в наиболее к ней чувствительных органах и системах. Клиническая смерть в среднем продолжается не более 3—4 минут, максимум 5—6 минут (при исходно пониженной или нормальной температуре тела). Возможно выживание.

Признаки клинической смерти

К признакам клинической смерти относятся:

- **кома** (тяжёлое патологическое состояние, которое характеризуется развивающимся угнетением центральной нервной системы с глубокой утратой сознания и потерей реакции на воздействие извне.),
- **апноэ** (остановка дыхательных движений.),
- **асистолия** (прекращение деятельности сердца с исчезновением биоэлектрической активности).

Данная триада касается **раннего периода клинической смерти** (когда с момента асистолии прошло несколько минут), и не распространяется на те случаи, когда уже имеются отчётливые признаки биологической смерти. Чем короче период между констатацией клинической смерти и началом проведения реанимационных мероприятий, тем больше шансов на жизнь у больного, поэтому диагностика и лечение проводится параллельно.

Признаки клинической смерти: отсутствие у человека сознания; отсутствующий пульс в области сонных артерий; отсутствующее дыхание (данный признак проявляется несколько позже признаков, перечисленных выше). Помимо этого, незадолго до появления данных симптомов, отмечаются жалобы на боль за грудиной, головокружение, одышку. Потере сознания сопутствует развитие судорог (что происходит примерно через полминуты с момента этого события), далее расширяются зрачки. Что касается дыхания, то оно становится редким и поверхностным, со второй минуты состояния клинической смерти и вовсе исчезает.

Первая помощь при клинической смерти.

Убедитесь в том, что у больного *отсутствует сознание*. Убедитесь в том, что у него *отсутствует пульс в области сонных артерий*. В этом случае производится его проверка на протяжении порядка 10 секунд. Для регистрации отсутствия дыхания пользуются приемом: "вижу, слышу, ощущаю". Визуально наблюдают отсутствие движения грудной клетки и передней стенки живота, затем наклоняются к лицу пациента и пытаются услышать дыхательные шумы, и ощутить щекой движение воздуха. В ситуации с невозможностью определения пульса и при отсутствующем сознании, нужно выполнить *прекордальный удар*. (См. рис. 1) Для этого однократно нужно ударить по груди кулаком. Такая мера, хотя и в немногих случаях, но дает возможность прекратить процесс фибрилляции желудочков.

Вызовите «скорую помощь», объяснив диспетчеру суть ситуации и выполненных выше действий, местонахождение. Важно учитывать, что подавляющее большинство случаев указывает на то, что отсутствие специализированной медицинской помощи сводит любые усилия по сохранению больному жизни на «нет». Цель людей, оказавшихся в этот момент рядом, сводится к **максимальной поддержке жизни больного до момента прибытия «скорой».** Любые реанимационные мероприятия без «скорой помощи» практически бессмысленны при клинической смерти! **При отсутствии эффекта от удара в область грудины и при сохранении признаков, свойственных рассматриваемому состоянию, первая помощь при клинической смерти требует проведения сердечно-легочной реанимации.**

Рис. 1. Место нанесения удара.

Сердечно-легочная реанимация.

1. Пострадавшего нужно *уложить на ровную и жесткую поверхность (подойдет и пол).* Отметим, что серьезной ошибкой при выполнении этого действия является укладывание человека на мягкую кровать – запомните, что в такой ситуации мягкая поверхность лишь снижает эффективность результата выполняемых действий, потому первая помощь по этой части может также оказаться бессмысленной.

2. Нижнюю челюсть пострадавшего следует выдвинуть несколько вперед, для чего ваша ладонь кладется ему на лоб, голова его запрокидывается, подбородок, соответственно, приподнимается. *Защитите себя! Наденьте защитные перчатки, чистые мешочки на руки. (См. рис. 2)*

Рис. 2. Запрокидывание головы.

3. Устраните съемные протезы зубов реанимируемому, если таковые имеются, удалите и другие инородного типа предметы. (См. рис. 3)

Рис. 3. Устранение инородных тел из полости рта.

4. При отсутствии у пострадавшего дыхания ему нужно плотно *зажать нос, одновременно вдывая изо рта в рот воздух*, частота действий должна составлять порядка 12 вдыханий/мин. Определенная эффективность отмечается при движениях грудной клетки, которая при вдохе приподнимается, опускаясь при пассивном выдохе. Самая распространенная ошибка данного этапа сводится к слишком быстро производимому вдыванию пострадавшему воздуха, из-за чего он попадает ему в желудок, провоцируя, тем самым, рвоту. Помните, что недостаточно плотное зажатие носа человеку исключает попадание в его легкие воздуха. (См. рис. 4)

Рис. 4. Искусственная вентиляция легких.

5. Далее необходимо перейти к *непрямому массажу сердца*, для чего одна рука укладывается в область нижней трети грудины выступом ладони, вторая аналогично укладывается на ее тыльной поверхности. Надавливание подразумевает прямое положение плеч над ладонями, без сгибания в локтях рук. Вдавливание грудной стенки должно производиться в пределах 3-5см, при частоте до 100 в минуту. Непрямой массаж сердца и искусственную вентиляцию легких следует выполнять следующим образом: **вначале 30 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха методом «Рот ко рту»**. Отметим, что вдувание воздуха недопустимо к одновременному выполнению со сдавливанием грудной клетки. (См. рис. 5)

Рис.5. Непрямой массаж сердца.

Если реанимационные мероприятия произведены верно, то отмечается улучшение состояния больного, при котором он начинает самостоятельно дышать (массаж сердца нужно все также продолжать), у него также сужаются зрачки и розовеет кожа.

Отметим и те ситуации, при которых выполнение реанимационных мероприятий не нужно:

- человек находится в сознательном состоянии;
- человек находится в обмороке, но пульс в области сонных артерий присутствует, что указывает на нормальную сердечную деятельность;
- человек находится в состоянии терминальной стадии течения неизлечимой болезни (онкология и пр.);
- с момента прекращения сердечной деятельности прошло порядка получаса либо появились признаки, свидетельствующие о биологической смерти (холодность кожных покровов, трупное окоченение, трупные пятна, подсохнувшие роговицы глаз).

В заключении хотелось бы отметить, что если вам приходилось попадать в ситуацию, в которой вы уже оказывали первую помощь, при клинической смерти или в любых других случаях, однако действия оказались безуспешными – винить себя в этом не нужно!

Даже в условиях современного оборудования, с использованием лучших лекарств и в окружении великолепных специалистов в области медицины не всегда попытки вернуть человека к жизни завершаются удачным результатом.

Результат успешной реанимации всегда является небольшим чудом, однако, как бы там ни было, надеяться на него и делать все возможное нужно пытаться в любом случае.

МОДУЛЬ 2. Первая помощь при ранениях. Черепно-мозговая травма (ЧМТ).

Раны. Определение, симптомы, классификация.

Раны - повреждения тканей организма вследствие механического, термического, электрического, ионизирующего воздействия, сопровождающиеся нарушением целостности кожи и слизистых оболочек

Осложнениями ранений являются:

- кровотечение с возможностью развития острой анемии;
- шок;
- развитие инфекции;
- возможность нарушения целостности жизненно важных органов.

Симптомы ран.

К **местным симптомам** относятся боль, кровотечения, зияние. **Общими симптомами** являются симптомы, характерные для того или иного осложнения раны: острая анемия, шок, инфекция и др.

Интенсивность боли зависит от:

- количества нервных элементов в зоне повреждения
- индивидуальных свойств организма.

Каждый человек по-своему реагирует на болевые ощущения. Острота болевых ощущений определяется как характером повреждающего агента, так и нервно-психическим состоянием человека в момент травмы. Так, при страхе, неожиданной травме и прочем сила болевых ощущений бывает больше.

- Характера ранящего оружия и быстроты нанесения травмы. Чем острее оружие, тем меньше количество клеток и нервных элементов разрушается, а следовательно, и боль меньше. Чем быстрее наносится травма, тем меньше болевых ощущений. Кровотечение зависит от того, как и сколько было повреждено кровеносных сосудов. Наиболее интенсивное кровотечение бывает при разрушении крупных артериальных стволов.

Классификация ран:

Существует несколько классификаций ран в зависимости от принципа, положенного в основу.

1. По характеру повреждения тканей различают раны:

- **колотые** раны наносят колющим оружием (штыком, иглой, шилом и др.). Особенностью этих ран является их значительная глубина при небольшом повреждении покровов (кожи или слизистой оболочки).

При этих ранах всегда есть опасность повреждения жизненно важных органов, расположенных в глубине тканей (таких как сосуды, нервы, полые и паренхиматозные органы).

Внешний вид колотых ран не всегда говорит все о характере ранения. Так, при колотой ране живота может быть ранение кишечника или печени, селезенки, но при этом выделения кишечного содержимого или крови из раны, как правило, обнаружить не удается.

При колотой ране в область большого массива мышц в глубине может быть повреждена крупная артерия, но в связи с сокращением мышц и, как следствие, смещением раневого канала признаков наружного кровотечения может не быть.

Колотые раны опасны тем, что из-за скудности симптоматики могут быть не замечены повреждения глубже лежащих тканей и органов. При таких повреждениях требуется особо тщательное обследование больного.

Также колотые раны опасны тем, что с ранящим оружием в глубину тканей вносятся микроорганизмы, а раневое отделяемое, не находя выхода наружу, служит для них хорошей питательной средой, что создает особенно благоприятные условия для развития гнойных осложнений этих ран.

- **резаные раны** наносят острым предметом (ножом, саблей и т. д.). Они характеризуются небольшим количеством разрушенных клеток, отсутствием повреждения окружающих тканей. Зияние раны позволяет произвести осмотр поврежденных органов и создает хорошие условия для оттока раневого отделяемого. При резаной ране имеются наиболее благоприятные условия для заживления, поэтому, обрабатывая любые свежие раны, хирурги стараются превратить их в резаные.

- **рубленые раны** наносят тяжелым острым предметом (шашкой, топором и др.). Они характеризуются обычно глубоким повреждением тканей, широким зиянием, ушибом и сотрясением окружающих тканей, снижающими их сопротивляемость к инфекции и восстановительные способности.

- **ушибленные и рваные раны** являются следствием воздействия тупого предмета. Они характеризуются большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей со сниженной жизнеспособностью. Ушибленные кровеносные сосуды часто тромбируются. В таких ранах имеются благоприятные условия для развития раневой инфекции.

- **укушенные раны** могут быть заражены вирусом бешенства, поэтому при выявлении такого характера ранения больному в обязательном порядке прививают вакцину от бешенства. Укушенные раны характеризуются не столько обширными и глубокими повреждениями, сколько массовой инфицированностью вирулентной флорой рта человека или животного. Эти раны чаще, чем другие, осложняются развитием острой инфекции.

- **отравленные раны**, в которые попадает яд при укусе змея, скорпиона, проникновении отравляющих веществ и др.

- **огнестрельные раны** отличаются от всех остальных:

- характером ранящего оружия (как то пуля, осколок);
- сложностью их анатомической характеристики;
- особенностью повреждения тканей с зонами полного разрушения, некроза и молекулярного сотрясения;
- высокой степенью инфицированности;
- разнообразием характеристик (таких как сквозные, слепые, касательные и др.).

2. По отношению к полостям тела (полости черепа, груди, живота, суставов и др.) различают **проникающие и непроникающие раны**. Глубокие раны при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, суставов) называются **проникающими**. **Проникающие раны представляют собой наибольшую опасность**, так как возможно повреждение или вовлечение в воспалительный процесс оболочек полости и расположенных в ней органов.

Рис. 1. Первая помощь при ранениях.

Оказание первой помощи при ранениях живота, груди, сердца.

Особенности оказания первой медицинской помощи при ранениях живота.

Проникающие ранения живота занимают особое место. Они могут наноситься огнестрельным, холодным оружием – ножами, осколками стекол и пр. Как правило, сопровождаются ранениями брюшины, паренхиматозных, полых органов.

Симптомы:

1. Рана живота. Рана брюшной стенки может быть различных размеров, проникать в брюшную полость или заканчиваться в пределах брюшной стенки. Если ранен орган брюшной полости, то будет наблюдаться сильное кровотечение.
2. Безусловным признаком проникающего ранения является выпадение органа брюшной полости (чаще всего кишечника) в рану. Признаком ранения петель кишечника является кровотечение с примесью кала. Для пострадавшего характерны: обморок, коллапс или шок. Больной бледен, покрыт холодным потом. Пульс частый, слабый. Дыхание учащенное, поверхностное, грудного типа. Цианоз – синюшность кожных покровов. Рвота. При ранениях мочевого пузыря из раны запах мочи.

Первая помощь.

1. Полный покой, постельный режим.
2. Раны не касаться, ни в коем случае не ощупывать ее или живот.
3. При выпадении петель кишечника, частичных выпадениях паренхиматозных органов

- выпавшие органы в брюшную полость не вправлять, руками не касаться!
4. Наложить асептическую повязку – без сдавливания органов, достаточно рыхло прибинтовать к передней брюшной стенке.
 5. Немедленный вызов врача! При невозможности вызова – наложить увлажненную асептическую повязку (проточную воду прокипятить, остудить!).
 6. При терминальных состояниях (кома, клиническая смерть) – оказание реанимационной помощи.
 7. Не давать пить. Не обезболивать.
 8. Холод на живот.
 9. Постоянный контроль общего состояния, пульса, дыхания, контроль повязок.
 10. При отсутствии асептической повязки следует использовать любую чистую хлопчатобумажную ткань, но обязательно (по возможности) после тщательного проглаживания ее горячим утюгом.
 11. Транспортировка в положении лежа на спине, на носилках с приподнятым плечеголовным концом и согнутыми в суставах коленями для уменьшения болевого синдрома и напряжения мышц передней брюшной стенки.

Рис. 2. Правильная транспортировка пострадавшего при ранении живота.

В нашей жизни могут случиться различные непредвиденные ситуации. Быть застрахованным от несчастного случая не может никто. Часто, при авариях, падениях с высоты, бытовых травмах, при занятиях боевыми видами спорта имеет место поражение грудной клетки.

Это достаточно обширная группа повреждений, которая включает в себя не только переломы ребер, но и различные повреждения внутренних органов. Нередко такие повреждения приводят к значительной кровопотере, травматическому шоку, дыхательной недостаточности, что, в свою очередь, может повлечь серьезные осложнения здоровья и даже смерть.

Все **травмы грудной клетки** можно разделить на **открытые** и **закрытые**.

повреждения грудной клетки.

Рис. 3. Закрытые

Главная отличительная особенность – отсутствие раны.

Виды повреждений и их клиническая картина.

1. Переломы ребер:

- боль в грудной клетке, которая усиливается при дыхании;
- цианоз кожи и слизистых оболочек;
- учащенное сердцебиение;
- в акте дыхания обе половины грудной клетки участвуют неравномерно;
- грудная клетка деформирована;
- локализация боли в месте перелома;
- патологическая подвижность и костная крепитация.

2. Сотрясение грудной клетки:

- тахикардия, аритмия;
- цианоз;
- частое, поверхностное дыхание;
- изменение глубины и ритма дыхания.

3. Гемоторакс:

Симптоматика часто зависит от степени. Самый частый признак любого гемоторакса – повышения температуры тела после получения травмы грудной клетки. Так же могут нарастать явления гипоксии, одышка.

4. Пневмоторакс:

- резкое ухудшение общего состояния;
- увеличение пульса, нарастание одышки;
- кожные покровы холодные, цианотичные.
- травматическая асфиксия.
- нарастающая осиплость голоса;
- цианоз верхней половины тела;
- набухание яремных вен;
- увеличение объема шеи;
- быстрое развитие сердечно – сосудистой недостаточности.

5. Травматическая асфиксия

- резкая синюшность кожи, особенно носогубного треугольника;
- множество точечных кровоизлияний верхней половины туловища;
- кашель с кровянистой мокротой;
- расстройство слуха, зрения, осиплость голоса.

Так как в грудной клетке сосредоточены жизненно важные органы, повреждение которых может привести к тяжелым последствиям, **неотложная помощь пострадавшим должна быть оказана незамедлительно.**

Оказание доврачебной помощи при закрытой травме грудной клетки.

- Вызвать скорую помощь.
- Придать пострадавшему полусидячее положение.

- Запретить говорить и глубоко дышать.
- Аккуратно освободить пострадавшего от стесняющей одежды (расстегнуть, разрезать).
- Если пострадавший без сознания, запрокинуть голову назад, слегка набок.
- Если пострадавший в сознании, принять обезболивающий препарат (анальгин, баралгин и тд).
- До приезда врача не отходить от пострадавшего, контролировать сознание, пульс.

Открытые травмы грудной клетки.

Все открытые травмы грудной клетки делятся на: **проникающие** и **непроникающие**. **Непроникающие** – обычно наносятся каким – либо предметом (ножом, палкой). У пострадавшего состояние удовлетворительное, кожа сухая, небольшой цианоз губ, во время вдоха присасывание воздуха не наблюдается, отсутствует кашель, кровохаркание. Такие ранения не представляют угрозы для жизни, если не повреждены жизненно важные органы.

Первая помощь при не проникающем ранении грудной клетки.

Рис. 4. Первая помощь при проникающем ранении грудной клетки.

- Успокоить пострадавшего.
- Вызвать скорую помощь.
- Наложить на рану давящую повязку из любого подручного материала.
- До приезда скорой помощи контролировать состояние пострадавшего.

Проникающие ранения грудной клетки – значительно ухудшают состояние пострадавшего.

Появляются:

- выраженные боли в грудной клетке;
- одышка, чувство нехватки воздуха;
- кожа бледная, с цианотичным оттенком, особенно в области носогубного треугольника;
- липкий, холодный пот;
- прогрессирует падение артериального давления, нарастает тахикардия;
- в акте дыхания обе половины грудной клетки участвуют неравномерно;

- во время вдоха воздух присасывается в рану;
- возможно появление пенистой, кровянистой мокроты, кровохаркание.

Чаще всего проникающие ранения грудной клетки могут сопровождаться травмами таких органов, как:

- Легкие.
- Межреберные сосуды.
- Сердце.
- Диафрагма.
- Сосуды средостеня.
- Трахея, бронхи, пищевод.
- Органы брюшной полости.

Неотложная доврачебная помощь при проникающих ранениях грудной клетки ДОЛЖНА БЫТЬ ОКАЗАНА НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО!

1. Немедленно вызвать бригаду скорой помощи.
2. Не отходить от пострадавшего ни на шаг, успокоить, усадить в полусидячее положение.
3. Запретить глубоко дышать, говорить, есть, пить.
4. На первое время, после обнаружения больного, рану следует прикрыть рукой.
5. Далее приступают к наложению **окклюзионной повязки** из подручных материалов.
6. Перед наложением повязки пострадавшего просят сделать глубокий выдох.
 - Прилегающую к ране область обрабатывают раствором кожного антисептика (йод, хлоргексидин, зеленка);
 - кожу вокруг раны смазывают вазелином или любым жирным кремом (при наличии);
 - первый слой – любой кусок чистого бинта, марли или любой ткани так, чтобы края бинта отступали на 4-5 см от края раны; закрепить по краю лейкопластырем.
 - Второй слой – любая клеенка, пакет, сложенный в несколько раз. Так же закрепляется лейкопластырем.
 - Сверху вокруг туловища делается несколько туров бинта.
7. При наличии в ране постороннего предмета, ни в коем случае, не пытаться его вытащить. Его нужно зафиксировать, обложив по краю салфетками и зафиксировать бинтом или лейкопластырем.
8. Если рана состоит из 2-х отверстий (вход и выход), повязка накладывается на обе раны.
9. Если помощь пострадавшему оказывается спустя 40 – 50 минут, то до приезда медиков окклюзионная повязка накладывается в виде п – образного кармана, то есть крепится только с 3 – х сторон.

Рис. 5. Повязка на грудную клетку: а - циркулярная (спиральная) повязка; б - повязка Дезо.

Любые ранения грудной клетки относятся к достаточно серьезным и опасным травмам. Поэтому правильные, четкие действия человека, который оказывает помощь пострадавшему, помогут сохранить здоровье и даже жизнь.

При ранении легких – кровотечение из раны и изо рта, кровохарканье.

Ранения сердца сопровождаются массивным кровотечением – наружным или перикардальным (опасность тампонады сердца!). Беспокойство, страх смерти. Кожа бледная или синюшная. Острая нехватка воздуха с кашлем. Отек легкого – выделяется бесцветная или розоватая, пенная мокрота изо рта. Набухание шейных вен. Частое поверхностное дыхание.

Первая помощь.

1. Обеспечить полный покой. Положение полусидя.
2. Очистить окружающие ткани от обрывков одежды, грязи. **Раны не касаться!** Наложить асептическую повязку. Холод к груди. **Вызов врача**, машины скорой медицинской помощи.
3. При открытом или клапанном пневмотораксе **как можно быстрее закрыть рану, подсасывающую воздух!** Для этого можно закрыть рану ладонью пострадавшего, если он в сознании, или своей ладонью, если пострадавший без сознания. Вырезать кусок чистой клеенки, обработать его спиртом (водкой или одеколоном), высушить; при наличии индивидуального перевязочного пакета использовать прорезиненную оболочку (внутренняя поверхность оболочки ИПП стерильна).
4. Затем **наложить герметичную повязку.** На рану наложить стерильную салфетку. На расстоянии 1 см от краев салфетки смазать кожу вазелином в виде полосы шириной около 1-2 см. На рану (сверху стерильной салфетки) наложить обработанный, стерилизованный спиртом, высушенный кусок клеенки или оболочки пакета, так, чтобы она вплотную закрыла поверхность салфетки, окружающую кожу, полосу вазелина. Тугое бинтование грудной клетки на выдохе. В качестве варианта, при отсутствии индивидуального пакета, клеенки, возможно использование липкого пластыря (менее желательно!).
5. **Срочная госпитализация.**

Оказание первой помощи при ранениях шеи, гортани и трахеи, пищевода и глотки.

Ранения шеи.

При подобных ранениях могут повреждаться яремные вены, сонные артерии, гортань, трахея, глотка, пищевод. **Повреждение яремных вен и сонных артерий одинаково опасно для пострадавшего, т. к. очень быстро может наступить смерть.**

Ранения яремных вен сопровождается воздушной эмболией. Ранения сонных артерий очень быстро ведут к **потере сознания и смерти в результате обильного кровотечения.**

Первая помощь.

1. Пальцевое прижатие. Если повреждена сонная артерия, необходимо срочное прижатие артерии пальцами ниже раны (ближе к сердцу) по ходу артерии. Вену на шее прижимают выше раны, дальше от сердца.
2. Наложить на рану не раскатанный бинт. Наложить жгут на шею через не раскатанный бинт:
 - А) бинт (не раскатанный) прижимается к артерии;
 - Б) жгут растянуть, провести в подмышку, охватить шею, так, чтобы не раскатанный бинт плотно придавил сосуд, и кровотечение прекратилось;
 - В) жгут закрепить;
 - Г) контроль времени не нужен;
 - Д) доставить в больницу.

Ранения гортани и трахеи.

Данные ранения сопровождаются выходом воздуха из раны, подкожной эмфиземой (воздух при выдохе попадает в ткани), затруднением вдоха, беззвучным голосом (особенно при повреждении гортани), упорным кашлем. Возникает опасность удушья кровью, затекающей в трахею через рану, а также вследствие отека голосовой щели, а при значительной подкожной эмфиземе – от сдавления просвета трахеи.

Первая помощь.

1. Вызов скорой медицинской помощи.
2. Полусидячее положение. Голова наклонена вперед для облегчения откашливания крови.
3. При грозящем удушении и задержки врачебной помощи в имеющуюся рану вводится трубочка. Отверстие трубочки закрыть увлажненной марлей.

Ранения пищевода и глотки.

Данные ранения сопровождаются кашлем, болью при глотании, подкожной эмфиземой, истечением слюны из раны и попаданием пищевых масс в рану. Это может привести к инфекции окружающих тканей.

Первая помощь.

1. Вызов скорой медицинской помощи.
2. Голова наклонена вперед для облегчения откашливания крови.
3. Запрещается прием пищи и питья.
4. Наложить на рану асептическую повязку. Как можно быстрее госпитализировать пострадавшего.

Черпно-мозговая травма (ЧМТ). Определение и разновидности.

Черепно-мозговые – это травмы головного мозга и черепа. В настоящее время они **составляют около половины всех травм**. Нередко черепно-мозговые травмы **сочетаются с другими повреждениями организма и становятся причиной смерти пострадавшего**. Поэтому очень **важно правильно распознать черепно-мозговую травму и оказать соответствующую помощь**.

Травмы головного мозга **сложны по своему механизму**. Кости черепа образуют достаточно прочную защиту для мозга. Это обусловлено как строением самого вещества костей черепа, так и их формой. Шарообразная форма черепа в определенной мере позволяет снижать силовое воздействие травмирующего фактора. Головной мозг же является очень нежной для механического воздействия структурой. В черепе он находится как бы погруженным в жидкость, что обеспечивает его фиксацию и в какой-то мере предохраняет от грубого повреждения.

Такое строение черепа, головного мозга, наличие жидкости в черепе **обуславливают и особенности возникновения повреждения головного мозга под действием травмирующего агента**. Во время механического воздействия на голову в черепе возникает гидродинамическая волна, ударяющая по головному мозгу и вызывающая повреждение его структур. Возникновение этой волны в замкнутом пространстве (черепе) предопределяет ее разнонаправленность за счет отражения от стенок черепа. В дополнение инерция удара передается на головной мозг, который противоположным полюсом может удариться о стенку черепа, так как пространство в нем ограничено. **Этим объясняется возникновение в головном мозге нескольких контузионных очагов** различного расположения после однократного воздействия механического фактора.

При механическом повреждении головного мозга образуется участок размозженных клеток – **контузионный очаг**. Естественно, **функция головного мозга**, обеспечиваемая данным участком, **частично или полностью выпадает**. Если этот участок головного мозга отвечает за движение, то выпадает функция соответствующей конечности. Нередко при травмах повреждаются лобные доли головного мозга, что приводит к снижению способности к критике и психическим расстройствам.

После травмы **вокруг контузионного очага развивается нарастающий отек головного мозга**, что является реакцией ткани на повреждение. В результате нарастания отека **возникает увеличение головного мозга в объеме**. В ограниченном пространстве черепа это приводит к сдавлению других структур головного мозга и смещению его ствола. Смещение ствола головного мозга и его защемление **ведет к тяжелым сердечно-сосудистым и дыхательным расстройствам**. Отек головного мозга достигает своего

пики на 3–4 сутки после травмы, потому обычно **в этот срок наступает значительное ухудшение состояния.**

Следующий фактор, обуславливающий тяжесть травмы, – это **внутричерепные кровоизлияния**. Они более характерны для острых нарушений мозгового кровообращения (**инсульта**), что при травмах проявляется достаточно часто. **Возникают инсульты в результате повреждения целостности сосудов головного мозга с излитием крови и образованием внутримозговой гематомы.** В гематоме может содержаться мозговой детрит – разрушенная ткань.

Внутримозговые гематомы создают дополнительный объем, что тоже приводит к сдавлению мозговых структур, а также к развитию вокруг них отека вещества головного мозга.

При определенном виде механического воздействия на головной мозг возможно повреждение его аксонов. **Аксоны** – это отростки нервных клеток, входящие в состав проводящих путей головного мозга – белого вещества. В результате резкого ускорения тела или его остановки после ускорения, вращательных воздействий на голову нежные структуры аксонов головного мозга разрываются, что способствует нарушению проведения нервных импульсов в головном мозге, а, следовательно, расстройству взаимодействия его структур. **Повреждение его аксонов приводит к коматозному состоянию с последующим переходом пострадавшего в вегетативное состояние.**

Таким образом, **механизм развития травм головного мозга достаточно разнообразен.** Это послужило основой для классификации, в которой учитывается и вероятность развития инфекционных осложнений.

Черепно-мозговые травмы делят на **открытые и закрытые**. **Открытыми** считаются **травмы черепа** с повреждением кожи головы и апоневротического шлема – соединительно-тканной оболочки черепа. То есть ушибы, кровоподтеки на голове при отсутствии повреждения кожи – это закрытые травмы. Раны, при которых повреждена целостность кожи, в ране зияет кость или надкостница, относят к **открытым черепно-мозговым травмам.**

Относят к открытым травмам черепно-мозговые травмы с кровотечением из ушного прохода при исключении прямой травмы уха. Это бывает при переломе основания черепа и говорит о тяжелой травме головного мозга.

Открытые черепно-мозговые травмы делят на **проникающие и непроникающие**. **О проникающих открытых травмах** говорят, когда есть повреждение твердой мозговой оболочки, возникающее при разрушении травмирующим агентом кости черепа. Проникающие травмы характеризуются **истечением спинномозговой жидкости из носовых и ушных ходов, что случается при переломе основания черепа.** Проникающая черепно-мозговая травма **всегда является признаком тяжелой травмы головного мозга.** Открытые, а особенно проникающие травмы несут высокий **риск развития инфекционных осложнений.** Иногда повреждение черепа имеется, а травмы головного мозга не происходит. Обычно это случается при травматизации кожи головы острыми предметами без проникновения в полость черепа.

По характеру повреждения головного мозга открытые и закрытые черепно-мозговые травмы классифицируют следующим образом:

- **сотрясение головного мозга** – диффузное проникновение без грубого структурного повреждения вещества головного мозга, при этой травме создаются обратимые изменения в головном мозге;
- **ушиб головного мозга** – это повреждение, при котором происходит формирование контузионного очага в головном мозге; в зависимости от количества, объема, местоположения, степени разрушения ткани головного мозга определяют степень тяжести ушиба – легкую, среднюю и тяжелую;
- **сдавление головного мозга субдуральными или эпидуральными гематомами**; тяжесть состояния определяется степенью сдавления головного мозга, что в основном зависит от объема гематомы и в меньшей степени – от ее местоположения; в большинстве случаев протекает в тяжелой форме, но иногда бывает бессимптомным или малосимптомным с последующим ухудшением состояния или переходом в хроническую форму;
- **диффузное аксональное повреждение** возникает при повреждении аксонов головного мозга, это всегда тяжелая форма черепно-мозговой травмы;
- **сдавление головы** – достаточно специфическая травма, возникающая при сдавлении головы чем-либо; встречается при землетрясениях, когда голова сдавливается обломками строений; отмечается сдавление и нарушение кровообращения кожных покровов черепа с последующим некрозом и развитием интоксикации организма.

Переломы костей черепа подразделяют на **линейные** и **вдавленные**. **Линейные переломы черепа – трещины костей черепа. О вдавленном переломе свидетельствуют** участки кости черепа, которые в результате **повреждения вдавились в его полость**. Линейные переломы костей черепа обычно не опасны, но характеризуют степень силы травмирующего фактора, что важно для определения тяжести повреждения головного мозга. При вдавленных переломах осколки кости могут сдавливать вещество головного мозга. **И те, и другие переломы способны стать причиной развития эпидуральной гематомы, которая порой приводит к сдавлению головного мозга.**

Черепно-мозговые травмы происходят при воздействии на череп механических факторов (удары тупыми и острыми предметами), падениях, дорожных авариях, завалах. Они нередко связаны со взрывной волной (при терактах, боевых действиях).

Признаками черепно-мозговой травмы могут быть достаточно полными и специфическими, что не вызывает трудностей при диагностике. Но бывают случаи, когда нелегко заподозрить наличие черепно-мозговой травмы или ее ведущую роль в патологическом процессе.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ). Симптомы, первая помощь.

Симптомы черепно-мозговой травмы.

Черепно-мозговая травма, первая помощь при которой носит столь серьезный характер влияния, возникает с повреждением костей черепа и внутричерепных структур, к которым в частности относится головной мозг, черепные нервы, оболочки мозга и сосуды. Преимущественно травмирование происходит при ДТП, а также при ударах по голове и падениях с высоты. **Основные признаки, указывающие на наличие черепно-мозговой травмы, заключаются в следующих проявлениях:**

- сонливость;
- общая слабость;
- головная боль;
- потеря сознания;

- головокружение;
- тошнота, рвота;
- амнезия (это состояние стирает из памяти события, спровоцировавшие получение травмы, а также события, ей предшествующие).

Внешние проявления черепно-мозговой травмы представлены следующим образом:

Рис. 6. Признаки ЧМТ.

Обязательными условиями для вызова скорой помощи являются следующие проявления данного состояния:

- обильное кровотечение;
- кровотечения из ушей и из носа;
- сильная головная боль;
- отсутствие дыхания;
- спутанность сознания;
- потеря сознания на время более нескольких секунд;
- нарушения в равновесии;
- слабость рук или ног, невозможность подвижности той или иной конечности;
- судороги;
- многократная рвота;
- нечеткость в речи.

Обязательным вызов скорой помощи становится также в случае получения открытой черепно-мозговой травмы. **Даже при хорошем самочувствии после оказания первой помощи пострадавшему следует обратиться к врачу (посетить травмпункт).**

Недопустимые действия при черепно-мозговой травме.

Важные моменты, которые недопустимы при черепно-мозговой травме:

- принятие пострадавшим сидячего положения;
- поднятие пострадавшего;
- пребывание пострадавшего без присмотра;
- исключение необходимости обращения к врачу.

При переломах основания черепа возможны кровотечения из носа, ушей, (важный симптом!). Необходимо всегда проявлять особую настороженность: кровотечение, иногда истечение ликвора из наружного слухового прохода – кардинальный признак перелома основания черепа с разрывом барабанной перепонки.

Гематома мягких тканей вокруг одного или обоих глаз («очки енота») развивается в конце 1-х, начале 2-х суток после травмы; может **свидетельствовать о переломе основания черепа в передней черепной ямке.** Гематомы в области сосцевидных отростков возникают тоже через 1 сутки после травмы, отмечаются при переломах основания черепа в области задней черепной ямки.

Первая помощь.

1. Немедленный вызов врача.
2. Уложить пострадавшего с приподнятым головным концом.
3. Закрыть рану стерильной салфеткой. По окружности салфетки выстричь волосы. Волосы, расположенные у самой раны можно выстригать только стерильными ножницами.
4. После удаления волос закрывают рану новой стерильной салфеткой, а ближайшую окружность раны очищают бензином, спиртом, йодом. При кровотечениях из ушей и носа – уши, нос не промывать! Опасность заноса инфекции!
5. Затем накладывают повязку.
6. Максимальный покой, утеплить пострадавшего. Беспокойных привязывают к носилкам. Постоянный контроль общего состояния – сознания, дыхания, пульса.
7. При терминальных состояниях – оказание первой реанимационной помощи.
8. Эвакуация в медицинское учреждение – но только при невозможности вызова или прибытия медицинского работника. Должна быть полная уверенность в возможности максимально щадящей транспортировки!
9. Эвакуировать в положении на спине, с приподнятым головным концом. Обеспечить постоянный контроль состояния, пульса, дыхания. Контролировать, обеспечить проходимость дыхательных путей, проводить ИВЛ, непрямой массаж сердца – по показаниям.

Ранения челюстно-лицевой области.

Ранения губ, щек, носа дают значительные кровотечения, но хорошо противостоят инфекциям. Ранения языка и челюстей грозят опасностью задушения вследствие западения языка. Повреждения носа могут сопровождаться как разрывом слизистой, так и переломами костей носа.

Первая помощь.

1. Давящая повязка при ранениях губ и щек. Если такие ранения сопровождаются переломами костей лица, то давящую повязку накладывать нельзя!
2. При всех прочих ранениях лица, особенно при двустороннем переломе нижней челюсти, давящая повязка запрещена!
3. При ранениях челюстей используется пращевидная повязка.
4. Пострадавших в бессознательном состоянии размещают на носилках с приподнятым головным концом, лицом вниз. Такое положение предотвращает удушье пострадавшего вследствие западения языка, затекания крови и слюны в дыхательные пути.
5. При носовом кровотечении необходимо усадить пострадавшего. Наклонить его голову вперед. Вложить в носовой ход марлевый тампон, смоченный перекисью водорода. Прижать крыло носа к носовой перегородке на 10 минут. Запрещено втягивать носом

холодные вяжущие растворы! При переломах костей носа вводить тампон нужно очень осторожно, при этом выправляется положение отломков костей.

Модуль 3. Первая помощь при кровотечениях.

Виды кровотечений.

Известно, что правильно и вовремя оказанная помощь при кровотечении способна спасти человеку жизнь, если его состояние крайне тяжелое. Однако бывают и менее трагические случаи, при которых необходимо остановить кровотечение: например, при незначительном порезе стеклом. Если вовремя не остановить, не перевязать и не продезинфицировать, то это может привести к осложнению состояния пострадавшего, вплоть до потери сознания и развития заражения.

По данным Минздравсоцразвития в первый час после аварии пострадавшие гибнут от кровотечения, поэтому необходимо знать основные способы их остановки.

Организм человека без особых последствий перенести утрату только 500 мл крови. Истечение 1000 мл уже становится опасным, если утрачено более 2000 мл крови, сохранить жизнь обескровленному можно лишь при условии немедленного и быстрого восполнения кровопотери. Кровотечение из крупного магистрального сосуда может привести к смерти уже через несколько минут.

Виды кровотечений

Условно кровотечения разделяют на три категории, в зависимости от того, насколько глубоко повреждены ткани:

- **Капиллярное** - рана поверхностная, количество крови небольшое, течение крови медленное, цвет темно-красный (поскольку в капиллярах смешивается и венозная и артериальная кровь).
- **Венозное** - кровь темного цвета, интенсивное течение, возможно наличие сгустков.
- **Артериальное** - кровь насыщенного алого цвета, характеризуется «пульсирующими» вытеканиями в такт ударов сердца. (См. рис. 1).

Рис. 1. Виды кровотечений.

Первая помощь при капиллярном кровотечении.

Первая помощь при капиллярном кровотечении достаточно проста: **нужно продезинфицировать рану, забинтовать порез и затянуть, но не очень туго, чтобы участок кожи не посинел.**

Чтобы кровотечение остановилось быстрее, на рану накладывают холод, однако, поскольку лед может привести к заражению, то лучше использовать домашние металлические предметы, которые обработаны 96% спиртом. Перед тем, как предмет обработать спиртом, его лучше охладить в морозильной камере.

Первая помощь при венозном кровотечении.

Венозное кровотечение остановить труднее, потому что в этом случае потеря крови значительно ускорена и повреждение имеет среднюю глубину. Если кровотечение относится к венозному типу, тогда **сначала на рану накладывают давящую повязку.** Однако повязка не должна быть излишне тугой и вместе с этим ослабленной, так как в последнем случае ее наличие бессмысленно.

После наложения повязки нужно внимательно посмотреть на рану в течение 10 минут – не начала ли кровь идти интенсивнее, потому что это может случиться при слабой перевязке. В этом случае тугую повязку нужно затянуть сильнее. При повреждении конечности, ее можно поднять вверх на уровень сердца, чтобы кровь шла менее интенсивно. **Затем на 40 минут к ране прикладывают холодный компресс, который заменяют по мере нагревания.**

Первая помощь при артериальном кровотечении.

Доврачебная помощь при артериальном кровотечении должна происходить максимально быстро, однако в домашних условиях осуществить полноценную помощь при таком типе кровотечения удастся не всегда. **Место, где произошло повреждение, приподнимают, а затем накладывают тугую повязку с помощью эластичного бинта. Повязку накладывают выше раны на несколько сантиметров.**

Доврачебная помощь при кровотечениях отличается между собой не только по глубине повреждения, но и по тому, внутреннее это кровотечение или внешнее.

Первая помощь при кровотечениях

При оказании первой помощи необходимо соблюдать следующие правила:

1. наружное кровотечение всегда требует дезинфекции и перевязки; наложение холодного компресса актуально только для капиллярного и венозного типов: артериальное кровотечение невозможно уменьшить с помощью холода;
2. промывать рану можно только в случае попадания в нее едких или ядовитых веществ;
3. в случае если в рану попал песок, ржавчина и т.п. промывать ее водой и растворами лекарственных средств нельзя;
4. нельзя смазывать рану мазями или засыпать порошком — это препятствует ее заживлению;

5. при загрязнении раны следует осторожно удалить грязь с кожи вокруг раны по направлению от краев раны наружу; очищенный участок перед наложением повязки смазывают настойкой йода;
6. нельзя допускать попадания йода внутрь раны;
7. нельзя прикасаться к ране руками, даже если они чисто вымыты; нельзя удалять из раны сгустки крови, так как это может вызвать сильное кровотечение;
8. удалять из раны мелкие осколки стекла может только врач;
9. ускорить остановку наружного кровотечения можно также с помощью изменения положения: поврежденная часть при возможности должна находиться выше или на уровне сердца;
10. после оказания первой помощи, когда кровотечение остановлено, если потеря крови оказалась значительной, пострадавшего следует срочно направить к врачу.

Наложение давящей повязки.

Непосредственно на кровоточащую рану накладывают стерильный бинт, марлю или чистую ткань. Если используют нестерильный перевязочный материал, на ткань рекомендуется капнуть немного настойки йода, чтобы получилось пятно размером больше раны. Поверх ткани накладывают плотный валик из бинта, ваты или чистого носового платка. Валик туго прибинтовывают и при необходимости продолжают надавливать на него рукой. Если это возможно, кровоточащую конечность следует поднять выше тела. При правильном положении давящей повязки кровотечение прекращается и повязка не промокает.

Остановка кровотечения из конечности сгибанием в суставах.

Для остановки кровотечения необходимо до предела согнуть конечность в суставе, расположенном выше раны.

Наложение жгута или закрутки.

Неквалифицированно наложенный жгут сам по себе представляет серьезную опасность; к этой операции следует прибегать только в крайнем случае при очень сильных кровотечениях, которые не удается остановить иначе. Не теряйте времени! Тяжелое кровотечение может привести к смерти пострадавшего за 3—5 мин.

Если жгут не может быть наложен немедленно, с целью временной остановки кровотечения необходимо надавить пальцами на сосуд выше раны. (См. рис. 2)

Кровотечения останавливают:

- из нижней части лица - прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти (1);
- на виске и лбу — прижатием височной артерии впереди козелка уха (2);
- на голове и шее — прижатием сонной артерии к шейным позвонкам (3);
- на подмышечной впадине и плече — прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке (4);
- на предплечье — прижатием плечевой артерии посредине плеча с внутренней стороны (5);

- на кисти и пальцах рук — прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти (6);
- из голени — прижатием подколенной артерии (7),
- на бедре — прижатием бедренной артерии к костям таза (8);
- на стопе — прижатием артерии на тыльной части стопы (9).

Рис. 2. Точки прижатия сосудов при кровотечении.

Если под рукой нет специального резинового жгута, наиболее подходящим материалом для его изготовления служит мягкий резиновый шланг. **На место наложения жгута (выше раны на 5—7 см)**, чтобы не прищемить кожу, необходимо **предварительно положить плотную ткань или обмотать конечность несколькими слоями бинта**. Можно накладывать жгут **поверх рукава или брюк**. Конечность обматывают

несколько раз предварительно растянутым жгутом. **Витки должны ложиться плотно, без зазоров и нахлестов.** Первый виток наматывают не слишком туго, каждый следующий — все с большим натяжением. Накладывание витков продолжают только до остановки кровотечения, после чего завязывают жгут. Не следует допускать чрезмерного натяжения жгута, так как при этом могут пострадать нервные волокна.

Максимальное время, в течение которого можно не снимать жгут, в теплое время года составляет 1 час, в холодное время — 30 минут. Превышение указанного времени может привести к омертвлению обескровленной конечности. После наложения жгута необходимо принять все меры для скорейшей доставки пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

Если жгут причиняет сильную боль, допускается на время снять его, чтобы дать пострадавшему отдохнуть от боли. Перед этим необходимо **плотно прижать пальцами сосуд**, по которому кровь идет к ране. Распускать жгут следует очень осторожно и медленно.

Вместо жгута можно воспользоваться закруткой, изготовленной из мягкого нерастягивающегося материала — бинта, полотенца, галстука, пояса и т. п. Прочную петлю окружностью в полтора-два раза превышающей окружность конечности надевают узлом вверх выше раны на 5—7 см. Кожу, так же, как и при наложении жгута, защищают от защемления тканью. В узел или под него продевается короткая палочка или любой подходящий предмет, с помощью которого производится накручивание. Как только кровотечение прекратится, закрепляют палочку, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться, и закрывают рану асептической повязкой.

Под закрутку или жгут необходимо вложить записку с указанием точного времени их наложения. *(См. рис. 3)*

Рис. 3. Способы временной остановки кровотечений.

Кровотечение из глаз.

Как правило, связано с тяжелой контузией или проникающими ранениями глаз.

При серьезном проникающем ранении глаза - главная задача - **остановить кровотечение**. В таких случаях нужно сразу же наложить на глаз стерильную повязку и немедленно доставить пострадавшего к офтальмологу.

Рис. 4. Наложение повязки на глаза. а - на один глаз; б - на два.

Т.к. глаза - это парные органы, то движение здорового глаза может вызвать движения пострадавшего глаза и усугубить его травму. Поэтому, если есть возможность дождаться скорую или транспортировать невидящего больного - наложите повязку на оба глаза.

Ни в коем случае нельзя пытаться достать инородное тело из глаза. Это приведет к усилению кровотечения и травмированию тканей и органов. В этом случае сделайте из бинта и ваты колбаску, сверните ее в форме бублика и наложите вокруг инородного тела, зафиксировав его повязкой.

Немедленно обратитесь в специализированный травмпункт.

Модуль 4. Первая помощь при ушибах, растяжениях, вывихах, переломах, ампутации конечностей.

Первая помощь при ушибах.

Первая помощь при ушибах.

Ушиб — наиболее распространенный вид повреждения мягких тканей, когда не нарушается целостность кожного покрова.

Ушибы возникают в результате воздействия на мягкие ткани тупых предметов, при падении или ударе о твердые предметы. **Для ушибов характерны** сильная боль в момент получения и в первые часы после травмы, сохранение в течение определенного времени болезненности и затруднения движения в области травмированной части тела, а также появление на месте ушиба припухлости и кровоподтека (синяка). При ушибах могут повреждаться поверхностно расположенные ткани и внутренние органы. **При оказании первой помощи пострадавшему** накладывают давящую повязку, придают возвышенное

положение пострадавшей части тела, применяют холод на месте ушиба (лед или холодную воду в пузыре, холодную примочку), создают покой. (См. рис. 1)

Рис. 1. Оказание первой медицинской помощи при ушибах.

Иногда в результате ушиба возникает **носовое кровотечение**. В этом случае пострадавшего следует усадить, немного наклонив туловище вперед. В кровоточащую ноздрю засунуть ватный тампон, смоченный 3-процентным раствором перекиси водорода или просто холодной водой, зажать ноздрю пальцами и держать так примерно 5 мин. На область носа можно положить пузырек со льдом или кусочек ткани, смоченной холодной водой. Не следует класть пострадавшего горизонтально или сильно закидывать голову назад, так как кровь, попадая в глотку, может вызвать рвоту. Если кровь идет сильно и, несмотря на все усилия, не останавливается необходимо вызвать скорую медицинскую помощь.

При травмах головы возможен ушиб или сотрясение головного мозга. Признаками ушиба головного мозга являются головные боли, подташнивание, иногда рвота, сознание у пострадавшего сохранено. **Сотрясение головного мозга сопровождается** потерей сознания, тошнотой и рвотой, сильными головными болями, головокружением. **Первая помощь при ушибе и сотрясении головного мозга** заключается в создании полного покоя пострадавшему и применении холода на голову.

Сильные ушибы груди или живота могут сопровождаться повреждением внутренних органов и внутренним кровотечением. В этом случае **на место ушиба необходимо положить холод и срочно доставить пострадавшего в медицинское учреждение.**

Растяжение связок. Первая помощь.

Первая помощь при растяжении связок.

Растяжение связок — распространённый вид травмы.

Растяжение обычно возникает при резких движениях в суставе, превышающих его нормальную амплитуду. Чаще всего растяжению подвергаются связки голеностопного и коленного суставов. (См. рис. 2)

Причины растяжения:

1. Неуверенное движение на скользкой поверхности (полу, траве).
2. Обувь, не фиксирующая в должной мере стопу, или обувь на высоком каблуке.
3. Спортивные занятия.

4. Падения на прямую руку, например, при гололеде.

Растяжение нередко путают с разрывом связок. Но ее можно различить по образованию гематомы и опухоли. Кроме этих признаков, возникает боль. Она может быть как не очень значительной, так и сильной. При любой физической нагрузке появляется своеобразная скованность.

Доврачебная помощь при растяжении мышц.

В первые минуты после получения травмы пострадавшему необходимо оказать экстренную помощь:

1. На травмированное место следует приложить сухой лед.

Для этого используют грелку, пакеты с замороженными продуктами или что-либо подходящее. Лед следует прикладывать на салфетку или любую прокладку, которая предохранит кожу от переохлаждения. Вначале лед прикладывают на 30 минут, затем делается перерыв на 10-15 минут. В дальнейшем (примерно 2-е суток) процедура должна повторяться каждые 4-5 часов.

2. Поврежденную конечность следует положить на возвышение.

Это обеспечит отток жидкости и приведет к уменьшению отека.

3. На место повреждения накладывается тугая повязка.

Ее цель — сдавить место повреждения. В качестве повязки можно использовать любой подручный материал, лучше всего эластичный бинт.

4. Следует ограничить движение пострадавшего.

5. Если наблюдаются сильные болевые ощущения, пострадавшему дается обезболивающее (любой анальгетик).

Надорванные мышцы имеют способность к регенерации. В связи с этим необходимо после получения подобной травмы как можно быстрее приступать к выполнению упражнений, направленных на растяжение мышц. К упражнениям можно приступать после снятия болевых синдромов и спада отечности. Вначале нагрузка на мышцы должна быть незначительной. Со временем ее следует увеличивать.

Непосредственно после травмы пострадавший испытывает боль, которая становится сильнее при движении сустава в сторону поражения. Движение затрудняется из-за чувствительных болей в суставе. Если имеется значительный разрыв связок, то можно услышать характерный хлопок.

Сразу же появляется отечность. Пониже места травмы образуется гематома, а на самом месте расположения сустава — синяк. Случается, что синяк появляется спустя сутки или двое.

При легком растяжении связок у пострадавшего можно наблюдать скованность в движении на месте травмы. Если повреждение серьезное и разрыв связки значительный, то подвижность в суставе становится, наоборот, неестественно большой.

Синдром длительного сдавливания конечностей.

В условиях длительного сдавливания мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей при попадании человека в завал может развиваться очень тяжелое поражение, получившее название **синдрома длительного сдавливания конечностей** или **травматического токсикоза**. Оно обусловлено всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада размозженных мягких тканей.

Пораженные с травматическим токсикозом жалуются на боли в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду. На поврежденной части видны ссадины и вмятины, повторяющиеся очертания выступающих частей давивших предметов. Кожа бледная, местами синюшная, холодная на ощупь. Поврежденная конечность через 30-40 мин после освобождения ее начинает быстро отекает.

В течение травматического токсикоза различают 3 периода:

- ранний,
- промежуточный,
- поздний.

В раннем периоде сразу же после травмы и в течение двух часов пораженный возбужден, сознание сохранено, он пытается освободиться из завала, просит о помощи. После пребывания в завале в течение двух часов наступает **промежуточный период**. В организме нарастают токсические явления. Возбуждение проходит, пораженный становится относительно спокойным, подает о себе сигналы, отвечает на вопросы, периодически может впадать в дремотное состояние, отмечается сухость во рту, жажда, общая слабость. **В поздний период** общее состояние пострадавшего резко ухудшается: появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающее, сознание нарушается, возникает бред, озноб, рвота, зрачки сначала сильно суживаются, а затем расширяются, пульс слабый и частый. В тяжелых случаях наступает смерть.

При оказании первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавливания после извлечения пострадавшего из завала на раны и ссадины накладывают **стерильную повязку**. Если у пораженного холодные, синюшного цвета, сильно поврежденные конечности, на них накладывают выше места сдавливания **жгут**. Это приостанавливает всасывание токсических веществ из раздавленных мягких тканей в кровеносное русло. Жгут надо накладывать не очень туго, чтобы полностью не нарушить притока крови к поврежденным конечностям. В случаях, когда конечности теплые на ощупь и повреждены не сильно, на них накладывают **тугую бинтовую повязку**. После наложения жгута или тугой бинтовой повязки поврежденные конечности обкладывают пузырями со льдом или тканью, смоченной холодной водой, а самому пораженному вводят обезболивающее средство, а при его отсутствии дают алкоголь, горячий чай, кофе и тепло укрывают. Поврежденные конечности, даже при отсутствии переломов, иммобилизуют шинами или с помощью подручных средств, и **как можно скорее доставляют пострадавшего в медицинское учреждение**.

Рис. 2. Механизм образования растяжек.

Рис. 3. Наложение повязки при растяжении голеностопного сустава.

Вывихи. Первая помощь.

Первая помощь при вывихах.

Вывих – это травматическое поражение сустава, вследствие которого кости находящиеся в суставе смещаются относительно друг друга.

Конечность занимает неестественное положение, пораженный участок отекает и появляется резкая боль. (См. рис. 4)

Первая помощь должна быть направлена, прежде всего, на уменьшение боли — холодные примочки и лёд на пострадавшее место, а при наличии — применение обезболивающих средств (анальгина, амидопирина). Затем следует зафиксировать

конечность в том положении, которое она приняла после травмы и обратиться к врачу. Недопустимо «вправлять» вывих самостоятельно.

Если с первой помощью затянуть, то может возникнуть сильная отечность окружающих тканей, которая препятствует дальнейшим манипуляциям с поврежденным суставом.

Рис. 4. Вывих плечевого сустава.

Переломы, признаки, травматический шок.

Перелом — это полное или частичное нарушение целостности кости, возникшее при внешнем механическом воздействии.

Переломы могут быть **закрытыми** (не нарушается целостность кожных покровов) и **открытыми** (в месте перелома имеется рана). **Наиболее опасны открытые переломы.**

Основные признаки переломов: боль, припухлость, кровоподтек, ненормальная подвижность в месте перелома, нарушение функции конечности. При открытых переломах в ране могут быть видны обломки костей. (См. рис. 5)

Рис. 5. Закрытый перелом (А) и открытый перелом (В).

При открытом переломе **края открытой раны** (по ее окружности) **обработайте антисептическими препаратами.**

При (открытом или закрытом) переломе конечности исключите возможность ее движения. **Неподвижность (иммобилизация) в месте перелома обеспечивают наложением специальных шин или подручными средствами путем фиксации двух близлежащих суставов (выше и ниже перелома).** Предварительно шину следует выстелить ватой, мхом, тряпкой и т. п. **Подручными средствами для изготовления шин** могут служить полоски фанеры, палки, тонкие доски, различные бытовые предметы, используя которые можно обеспечить неподвижность в месте перелома.

Главной опасностью при переломах может оказаться травматический шок, основной причиной которого являются болевые ощущения. Особенно часто развивается шок при открытых переломах с артериальным кровотечением.

Травматический шок — опасное для жизни осложнение тяжелых поражений, которое характеризуется расстройством деятельности центральной нервной системы, кровообращения, обмена веществ и других жизненно важных функций.

Причиной шока могут быть однократные или повторные тяжелые травмы. Особенно часто шок наступает при больших кровотечениях, в зимнее время — при охлаждении раненого.

В зависимости от времени появления признаков шока, он может быть первичным и вторичным.

Первичный шок появляется в момент нанесения травмы или вскоре после нее. **Вторичный шок** может возникать после оказания помощи пораженному, вследствие небрежной его транспортировки.

В развитии травматического шока различают две фазы — возбуждение и торможение. **Фаза возбуждения** развивается сразу же после травмы как ответная реакция организма на сильнейшие болевые раздражители. При этом пострадавший проявляет беспокойство, мечется от боли, кричит, просит о помощи. Эта фаза кратковременная (10-20 мин) и не всегда может быть обнаружена при оказании первой медицинской помощи. Вслед за ней **наступает фаза** торможения: при полном сознании пострадавший не просит о помощи, заторможен, безучастен к окружающему, все жизненно важные функции угнетены, тело холодное, лицо бледное, пульс слабый, дыхание едва заметное.

В зависимости от тяжести течения различают четыре степени травматического шока: легкую, средней тяжести, тяжелое шоковое состояние, крайне тяжелое шоковое состояние.

Основные виды профилактики шока: устранение или ослабление боли после получения травмы, остановка кровотечения, исключение переохлаждения, бережное выполнение приемов первой медицинской помощи и щадящая транспортировка.

При оказании первой медицинской помощи пострадавшему в состоянии шока необходимо:

- остановить опасное для жизни кровотечение,
- дать обезболивающее средство,
- защитить от холода,
- при наличии переломов провести транспортную иммобилизацию.

В тех случаях, когда шприц-тюбик с противоболевым средством отсутствует, пострадавшему в состоянии шока, если нет проникающего ранения живота, можно дать алкоголь (вино, водку, разведенный спирт), горячий чай, кофе. Пострадавшего укрывают одеялом и как можно быстрее бережно на носилках транспортируют в медицинское учреждение.

Важно также помнить, что при наличии перелома кровоостанавливающий жгут можно накладывать на самые минимальные сроки.

Переломы не всегда легко распознать, поэтому в сомнительных случаях первую медицинскую помощь оказывают так же, как при переломах.

Основное правило оказания первой медицинской помощи при переломах — выполнение в первую очередь тех приемов, от которых зависит сохранение жизни пострадавшего: остановка артериального кровотечения, предупреждение травматического шока, а затем наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации табельными или подручными средствами.

Основная цель иммобилизации — достижение неподвижности костей в месте перелома. При этом уменьшаются боли, что способствует предупреждению травматического шока. Приемы проведения иммобилизации должны быть щадящими.

Способы и очередность выполнения приемов первой медицинской помощи при переломах определяется тяжестью и локализацией (местом) перелома, наличием кровотечения или шока. При наложении повязки на рану и проведении иммобилизации нельзя допустить смещения обломков костей и превращения закрытого перелома в открытый.

Перелом костей черепа, ключицы, ребер. Первая помощь.

При переломе костей черепа необходимо незамедлительно вызвать бригаду скорой помощи. Пострадавшего укладывают на носилки животом вниз, под голову (лицо) подкладывают мягкую подстилку с углублением или используют ватно-марлевый круг.

Поврежденные верхнюю и нижнюю челюсти фиксируют **працевидной повязкой** (см. рис. 6), при этом голову поворачивают набок во избежание западения языка, который может закрыть дыхательное горло и вызвать удушье.

Рис. 6. Виды працевидных повязок.

Перелом ключицы. Определить наличие перелома можно по таким признакам: плечо поврежденной стороны значительно опускается; возникает отечность поврежденного места; в области травмы появляется гематома; ярко выраженные болевые ощущения; при пальпации места перелома боль значительно усиливается; работоспособность руки ухудшается.

Первая помощь при переломе ключицы должна заключаться в устранении боли. Болевые ощущения, в данном случае не только доставляют дискомфорт пострадавшему, но и также влияют на прогрессирование травмы и ухудшают состояние всего организма. Для того чтобы пострадавший чувствовал себя максимально хорошо – ему дают любое обезболивающее средство. Далее, в **случае перелома открытого типа**, останавливается кровотечение с помощью наложения жгута. После этого, во избежание занесения инфекции, возникшую рану обрабатывают антисептическими препаратами, накладывают повязку.

Наиболее важным этапом оказания первой медицинской помощи считается **обездвиживание поврежденной конечности**. Максимально комфортное положение руки для фиксации – прижатие согнутой конечности к туловищу. Такой способ фиксации называется **повязка Дезо**. Повязку Дезо накладывают после предварительного

вкладывания в подмышечную впадину валика из ваты, обернутого марлей. После осторожно согнуть поврежденную конечность в локтевом суставе, привести и прижать к груди. (См. рис. 7.1. 7.2)

Рис. 7.1.

Рис. 7.2

Сделать два закрепляющих тура бинта по груди, больной руке в области плеча, спине и подмышечной впадине со стороны здоровой конечности. (См. рис. 7.3.)

Вести бинт через подмышечную впадину здоровой стороны по передней поверхности груди косо на надплечье больной стороны. (См. рис. 7.4.)

Рис. 7.3.

Рис. 7.4.

Обогнуть локтевой сустав и, поддерживая предплечье, направить бинт косо в подмышечную впадину здоровой стороны. Вести бинт из подмышечной впадины по спине на больное надплечье. (См. рис. 7.5.)

Рис. 7.5.

Рис. 7.6.

Вести бинт с надплечья по передней поверхности больного плеча под локоть и обогнуть предплечье. Направить бинт по спине в подмышечную впадину здоровой стороны. Повторять туры бинта до полной фиксации плеча. *(См. рис. 7.6.)*

Закончить повязку двумя закрепляющими турами по груди, больной руке в области плеча, спины. Заколоть конец повязки булавкой. Если повязка наложена на длительное время, туры бинта следует прошить. *(См. рис. 7.7)*

Рис. 7.7.

Но если в такой позиции боль усиливается, то нужно оставить руку в том положении, при котором болевые ощущения наиболее незаметны.

Если наложение повязки Дезо вызывает дискомфорт, то стоит попробовать **другой способ иммобилизации конечности**. Необходимо подложить вату, валик или комок из тканей в подмышечную впадину пострадавшего. Чтобы пострадавший мог максимально расслабить руку, и нагрузка на поврежденную кость была минимальной, верхняя конечность, начиная от плечевого сустава и до кисти, с помощью бинта или других подручных средств, прибинтовывается к туловищу. **Если первая помощь оказана правильно, то болевые ощущения сводятся к минимуму, предотвращаются последствия и повышается процент быстрой и полной реабилитации.**

После проделанных манипуляций необходимо вызвать бригаду скорой помощи, которая транспортирует потерпевшего в медицинское учреждение, где квалифицированный врач поставит диагноз и назначит лечение.

Перелом ребер. Тяжесть травм ребер во многом зависит от разновидности перелома и наличия повреждений окружающих его тканей и органов. Почти в 60% случаев такие травмы сопровождаются поражениями легких, плевры, пищевода, печени, сосудов и сердца. Они являются наиболее тяжелыми и могут вызывать летальный исход. Опасными считаются и такие переломы, которые сопровождаются нарушением целостности нескольких ребер или множественными разломами. В таких случаях вероятность развития тяжелых осложнений значительно увеличивается. Простые травмы ребер обычно срастаются самостоятельно и не представляют опасности для здоровья и жизни больного.

Повреждения ребер чаще наблюдаются у взрослых (особенно у пожилых людей), т. к. детская грудная клетка более эластична и менее подвержена таким травмам.

Симптомы перелома ребер. После травмы в области поврежденного ребра появляется **тупая боль, усиливающаяся при глубоком вдохе или кашле**. Для уменьшения боли пострадавший пытается занять такое положение, которое минимизирует движения в грудной клетке. Обычно больной наклоняется в сторону сломанных ребер или охватывает руками грудную клетку. Больной пытается дышать так, чтобы грудная клетка двигалась минимально. При некоторых попытка вдохнуть у больного появляется интенсивная боль, и **дыхание становится прерывистым**. Могут наблюдаться **изменения в области повреждения ребра. Кожа над поломанным ребром становится отечной**. При механическом воздействии на кожных

пкоровах **появляются гематомы**. **Изменение формы груди** появляется при повреждении нескольких ребер. Особенно хорошо этот симптом заметен у худощавых людей – при осмотре выявляется не только легкая деформация, но и «стирание» межреберных промежутков.

Первая доврачебная помощь направлена на уменьшение болевого синдрома и фиксацию тела в одном положении, предотвращающую появление болей и дополнительных травм тканей. **Для ее оказания выполняются следующие мероприятия:**

- дать больному принять обезболивающее средство.
- наложить на грудную клетку тугую повязку из бинтов, полотенец или ткани. Для уменьшения болей во время этой процедуры бинтование следует выполнять на выдохе. (См. рис. 8)
- приложить к месту травмы лед.
- придать больному полусидячее положение: спина должна опираться на твердую поверхность, под ноги подложить валик.
- вызвать «Скорую помощь» или как можно скорее доставить пострадавшего в больницу на носилках из подручных средств, обеспечивающих его максимальную неподвижность.
- при появлении признаков шокового состояния оказать необходимую помощь.

Рис. 8. Наложение давящей повязки для фиксации перелома ребер

Перелом тазовых костей, перелом позвоночника, конечностей и других костей. Первая помощь.

Перелом тазовых костей относится к наиболее опасным и тяжелым травмам опорно-двигательной системы, и тяжесть таких повреждений **обуславливается массивным кровотечением** из отломков и мягких тканей **и наступлением травматического шока**, который провоцируется утратой крови и интенсивным болевым синдромом. **Подобные травмы всегда нуждаются в оказании экстренной помощи, остановке кровотечения и купировании болей**. Впоследствии повреждения, сопровождающиеся поражением нервов, могут приводить к недержанию мочи, сексуальной дисфункции и различным неврологическим осложнениям.

Переломы тазовых костей проявляются следующими симптомами:

резкая и интенсивная боль в области травмы, отек, образование гематомы,

деформация таза. Пострадавший бледен, у него выступает холодный пот, возможна потеря сознания.

При переломах костей таза необходимо незамедлительно вызвать скорую помощь. Для борьбы с травматическим шоком дать больному принять обезболивающие препараты:

Анальгин с Димедролом, Кеторол, Ибупрофен и др. Запить таблетки лучше крепким теплым сладким чаем или кофе. При возможности можно сделать внутримышечную инъекцию анальгетика. Дополнить действие обезболивающих средств и успокоить пострадавшего могут седативные препараты: настойка валерианы, Валокордин, Корвалол и др.

При наличии открытых ран обработать их антисептическим раствором и накрыть салфеткой из стерильного бинта, зафиксировав ее лейкопластырем.

Уложить больного в позе лягушки (под колени подложить скатанное пальто или одеяло, так, чтобы нижние конечности были полусогнуты в коленных суставах и слегка разведены в стороны) на ровную твердую поверхность (деревянный щит или снятую дверь), накрытую не очень мягким матрацем. (См. рис. 9) Впоследствии на этой же поверхности его можно транспортировать в лечебное учреждение. Голову приподнять. Укрыть пострадавшего.

Объяснить больному, что передвигать ноги нельзя.

Рис. 9. Поза лягушки.

Первая помощь при переломе позвоночника.

При переломах позвоночника следует пострадавшего как можно скорее положить на твердую поверхность. В результате перелома позвоночника, полученного при падении с высоты на ноги, **пострадавший первые несколько минут после падения не способен адекватно оценивать ситуацию** и может отказываться от медицинской помощи. Пострадавшему **не следует садиться, перегибать позвоночник и наклоняться**, так как это может вызвать поражение спинного мозга и смещение осколков позвоночника.

Человеку, не имеющему отношение к медицине, **достаточно сложно отличить перелом позвоночника от других видов травм**. В первые минуты после повреждения позвоночника, **пострадавший может находиться в шоковом состоянии** и не понимать всей серьезности ситуации, при этом резкие движения могут значительно усугубить имеющуюся травму. Другой сложностью быстрой постановки правильного диагноза считается отсутствие возможности визуального определения перелома. Главное условие,

которое необходимо выполнить с первых минут — **запретить пострадавшему любые движения телом**. Категорически **запрещено вставать, садиться или пытаться принять любое другое положение**. Далее необходимо незамедлительно вызвать скорую помощь или МЧС, если возможности дождаться квалифицированной помощи нет, то придется действовать самостоятельно.

Для временного устранения симптомов можно **дать обезболивающие препараты или сделать уколы обезболивающих средств** — новокаина, различных анальгетиков.

Транспортировка при переломе позвоночника.

Транспортировку **должны осуществлять минимум три человека**, а в идеальном варианте — **пять**. Это позволит контролировать все отделы туловища пострадавшего.

Помните, что **на носилки из мягкого материала пострадавшего кладут на живот, на жёсткие носилки** (в том числе такие предметы как дверь, фанера и т.д.) — **на спину**.

При наличии подручных материалов (бинты, картон, верёвки) **следует изготовить примитивный корсет для шеи пострадавшего, а также зафиксировать его ноги**, положив между ними валики ткани, бинтов или другой подручный материал. (См. рис. 10) Если корсет сделать невозможно, то кому-то обязательно нужно руками поддерживать голову человека, чтобы избежать её возможных поворотов. При перекладывании человека на носилки очень **важно согласовывать действия со всеми участниками оказывающими помощь** и постоянно следить за тем, чтобы позвоночник пострадавшего находился в физиологически правильном положении.

Рис. 10. Перелом позвоночника. Имобилизация.

Первая помощь при переломе конечностей.

При переломе конечности первая помощь не отличается от вышеописанной. В результате открытого перелома в поражённом месте могут быть видны обломки костей. Самостоятельное сопоставление костей проводить нельзя. Фиксацию сломанных

конечностей производят с помощью специальных шин или подручных средств (досок, прямых веток, деревьев). При этом следует соблюдать главные условия, которые включают в себя **захват шиной два сустава, которые находятся ниже и выше перелома; при поражении ноги, суставы ноги не должны быть подвижными**. Шину примеряют на другом человеке, а не на пострадавшем и накладывают на одежду. Шина не должна располагаться со стороны открытого ранения. **Процедуру лучше проводить вдвоем**, с осторожностью поднимая пораженные конечности. Шину фиксируют с помощью бинта, ремней, ткани и другими подручными средствами.

Перелом плеча хорошо фиксируется специальной шиной, которая способна сгибаться под углом (**шина Крамера**). (См. рис. 11) При ее отсутствии фиксацию проводят любыми подручными средствами: повязкой или косынкой, которые одевают через шею, при этом руку сгибают в локтевом суставе, образуя угол в 90 градусов.

Рис. 11. Шина Крамера

В случае перелома кисти, в ладонь кладут кусок ваты или ткани, и фиксируют в данном положении. Снизу накладывают шину и фиксируют методом забинтовывания.

При переломах бедра следует накладывать шину по наружной поверхности до стопы начиная от подмышечной впадины, по внутренней поверхности до стопы начиная от паха. В случае невозможности данного наложения шины, пострадавшего укладывают на ровную поверхность и таким образом доставляют в медицинское учреждение.

При переломе голени шина накладывается от середины бедра и до подошвы, с нескольких сторон. (См. рис. 12).

Рис. 12. Переломы конечностей. Наложение шин.

Первая помощь при переломе других костей.

Перелом черепа может повлечь за собой серьезные осложнения. Пострадавшего следует уложить, голову обложить валиками и срочно доставить в отделение травматологии.

При переломе челюсти тоже требуется фиксация повязкой до момента оказания медицинской помощи. Для профессиональной фиксации данных переломов существуют специальные шины – **працевидные шины**. (См. рис. 6. Виды працевидных повязок)

Переломы ребер и груди требуют тугой фиксации. Грудную клетку бинтуют на выдохе, на время вдохов бинтование приостанавливают.

Методикой оказания первой доврачебной помощи должен обладать любой человек. После оказания первой помощи в любом случае следует обратиться к врачу.

Ампутация конечностей. Первая помощь.

Самая малая часть из всех повреждений конечностей приходится на травматическую ампутацию, всего около одного процента. Но последствия от таких травм катастрофически, люди становятся инвалидами, причем в самой середине жизни. Ведь основная масса таких случаев приходится на людей 20-50 лет. Люди чаще всего отрывают себе пальцы на руках и ногах, кисти рук, предплечье или стопы. Эти увечья в большинстве случаев происходят на рабочем месте, при несоблюдении техники безопасности или при работе в состоянии алкогольного опьянения рядом с режущим инструментом или движущимся механизмом. В данной статье мы хотим рассказать о том, как должна проводиться первая помощь при ампутации конечностей.

Ампутация конечностей бывает частичная или полная. При полном отрыве сегмент

полностью отделяется от тела, при частичной ампутации происходит повреждение костей, сухожилий, нервных стволов, артерий и вен с частичным сохранением кожи и мягких тканей.

Иногда потерянную конечность можно приживить (реплантировать), положительный результат от такой процедуры зависит от нескольких факторов:

- времени ампутации конечности,
- общего состояния здоровья пострадавшего,
- своевременности оказания первой помощи,
- состояния оторванной конечности,
- и какая именно часть тела была ампутирована.

Обычно *реплантируют следующие части тела*: большой палец на ноге, ампутации пальцев у детей, разрывы в области запястий, ампутации обеих верхних конечностей, предплечья, обеих голеней и стоп. Чем меньше нарушений в тканях оторванной конечности или ее культи, тем выше шанс на проведение реплантации.

К сожалению, *реплантация не производится, если* пальцы и фаланги с большим количеством переломов или обширно размозжены ткани, отрезаны фаланги на четвертом и пятом пальцах.

Основные ошибки, которые могут привести к неудачной реплантации:

- не доставлены ампутированные части тела,
- пострадавший доставлен в неспециализированное мед. учреждение,
- отрезанные конечности не были сразу помещены в холод, из-за этого их реплантация невозможна,
- ампутированные конечности заморожены при помощи льда, это также не дает возможности на реплантацию.

Первая помощь и действия при ампутации конечностей

1. Первым шагом должен стать звонок в скорую помощь.

2. Затем необходимо попробовать приостановить кровотечение. Для этого наложите повязку на культю. Если под рукой не оказалось бинта, подойдет чистый носовой платок или полотенце. Затем приподнимите поврежденную конечность и оставьте в таком положении.

В случае очень сильного кровотечения надо выше раны затянуть тугой жгут. В качестве аналога жгута может быть ремень, косынка или галстук. Жгут нельзя держать наложенным дольше двух часов, поэтому положите под него записку, на которой укажите точное время его наложения.

3. Следующее действие первой помощи при травматической ампутации – ампутированную конечность следует завернуть в чистую ткань и поместить в полиэтиленовый пакет, плотно его закрыть. Затем в другой пакет налейте холодной воды или положите снег и поместите туда пакет с конечностью. Нельзя класть ампутированную конечность в холодильник, лед или снег, так же нельзя обрабатывать какими-либо растворами или водой. Пакет с ампутированной конечностью нельзя класть, держите его на весу.

Рис. 13. Хранение ампутированной конечности.

4. Если конечность ампутирована не полностью, то человек, оказывающий первую помощь, должен приподнять конечность и завернуть или накрыть ее повязкой. Если есть кровотечение, надо надавить на эту область, это поможет остановить кровь до приезда бригады скорой помощи.

5. Пострадавшего с ампутированной конечностью необходимо в экстренном порядке доставить в медицинское учреждение. Если это несчастье произошло в городе, то звоните в скорую помощь, если это деревня – то доставьте пострадавшего до ближайшего травмпункта, где ему будет оказана медицинская помощь и будет принято решение о госпитализации в центр микрохирургии.

Модуль 5. Первая помощь при ожогах

Термический ожог, определение, степени, первая помощь.

Ожог – повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжёлых металлов и др.).

Различают 4 степени ожога:

1 степень. Пораженное место постепенно опухает и краснеет. В это время человек испытывает боль и жжение в области пораженной ткани. Симптоматика проявляется в течение 2-3 дней, а потом исчезает. Примерно через неделю кожа выглядит полностью здоровой.

2 степень выражается в покраснении и отёке кожи, наряженных или лопнувших пузырях, а также формирующемся со временем тонком струпе.

3 степень отличается поражением тканей до мышц, а иногда и до костей, при этом пузыри, чаще всего, лопнувшие, формируется струп. Поражённый участок может быть окружен зоной ожога II степени с мелкими пузырями, заполненными прозрачной жидкостью, а также покрасневшей кожей (первая степень).

4 степень. Ожоги охватывают всю площадь, и происходит омертвление большей части тканей. Есть риск вероятности смертельного исхода.

Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей. **Чем больше площадь и глубже повреждение тканей, тем тяжелее течение ожога.**

В не зависимости от стадии термического ожога больной нуждается в оказании ему первой помощи.

Термические ожоги возникают при действии на кожу высоких температур, источниками которой могут быть:

- твердые, раскаленные предметы, в том числе, кухонная посуда;
- открытое пламя из любого источника, от газовой горелки до обыкновенной спички;
- горячая вода из любого источника, включая природные ручьи;
- пар из трубы или шланга на производстве, обогревательных приборов, домашней посуды.

Ориентировочно все ожоги условно делят на **необширные – поражено до 10% тела, и обширные – свыше 10%. Исходной величиной** в данном случае принято считать **площадь ладони потерпевшего, которая равняется 1% общей площади тела.** Так с помощью ладони можно определить, сколько процентов тела поражено ожогом.

Необширные ожоги вызывают общую болевую реакцию, иногда с повышением температуры и головной болью, чувством дискомфорта и болезненности в области повреждения;

При обширных поражениях наблюдаются более серьезные осложнения и нарушения в работе всего организма — ожоговая болезнь.

Действия при термическом ожоге:

- устраните причину ожога, обеспечьте безопасность пострадавшего и свою собственную;
- удалите остатки сгоревшей одежды (не отрывайте плотно прилипшие части одежды с пораженных мест);
- по возможности охладите обожженный участок тела под проточной водой в течение 10-15 минут. Нельзя прикладывать к ожогу лед;
- закройте пораженный участок стерильной или чистой повязкой, используя ее в качестве покрывала – она должна лишь касаться тела. Ни в коем случае не используйте вату, так как она прилипнет к пораженному участку;
- обильно напоите пострадавшего солевой минеральной водой или содово-солевым раствором (1 чайная ложка соли и 1 чайная ложка соды на 1 литр воды);
- дайте пострадавшему любые обезболивающие таблетированные средства, 1-2 таб. Нельзя давать пострадавшему алкоголь;

- при ожогах конечностей проведите иммобилизацию (временное обездвижение пораженного участка тела);
- при ожогах глаз промывайте их водой 5-10 минут;
- в холодное время согрейте пострадавшего;
- нельзя при ожоге использовать масла и мази. Нельзя вскрывать пузыри, так как таким образом можно занести инфекцию;
- вызовите скорую помощь.

Рис. 1. Первая помощь при ожогах.

Химические ожоги, определение, степени, первая помощь.

Многие химические вещества обладают достаточной силой, чтобы разрушить ткани организма человека. Наибольшим разрушающим потенциалом обладают **концентрированные кислоты и щелочи**. При воздействии кислот и щелочей на организм человека образуются химические ожоги.

Химический ожог – это повреждение тканей, возникающее под действием кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, едких жидкостей и других химически активных веществ. Химические ожоги возникают в результате производственных травм, нарушений техники безопасности, несчастных случаев в быту, в результате попыток самоубийства и тд.

Глубина и тяжесть химического ожога зависит от:

- силы и механизма действия химического вещества;
- количества и концентрации химического вещества;
- длительности воздействия и степени проникновения химического вещества.

По тяжести и глубине поражения тканей ожоги подразделяются на 4 степени:

I степень (поражение эпидермиса, верхнего слоя кожи). При ожоге первой степени наблюдается небольшое покраснение, отек и незначительная болезненность, на пораженном участке кожи

II степень (поражение более глубоких слоев кожи). Ожог второй степени характеризуется появлением на покрасневшей и отечной коже пузырьков с прозрачным содержимым.

III степень (поражение более глубоких слоёв кожи вплоть до подкожной жировой ткани) характеризуется появлением пузырей наполненных мутноватой жидкостью или кровянистым содержимым, и нарушением чувствительности (зона ожога безболезненна).

IV степень ожога (поражение всех тканей: кожи, мышц, сухожилий вплоть до костей).

Чаще всего химические ожоги кожи относятся к ожогам III и IV степени.

При ожогах кислотами и щелочами на месте ожога образуется струп (корка). Струп, образующийся **после ожогов щелочами**, — беловатый, мягкий, рыхлый, переходящий на соседние ткани без резких границ. Щелочные жидкости обладают более разрушительным действием из-за своей способности проникать вглубь тканей.

При ожогах кислотами струп обычно сухой и твердый, с резко отграниченной линией на месте перехода на здоровые участки кожи. Кислотные ожоги обычно поверхностные.

Цвет пораженной кожи, при химическом ожоге, зависит от вида химического агента. Кожа, обожженная **серной кислотой** сначала белого цвета, а в последующем, меняет цвет на серый или коричневый. При ожоге **азотной кислотой** – пораженный участок кожи имеет светло-желто-зелёный или желто-коричневый оттенок. **Соляная кислота** – оставляет ожоги желтого цвета, уксусная — ожоги грязно-белого цвета, карболовая кислота — белого цвета, переходящего затем в бурый цвет.

Ожог, нанесенный концентрированной **перекисью водорода** – имеет сероватый оттенок.

Разрушение ткани под влиянием химического вещества продолжается и после прекращения непосредственного соприкосновения с ним, так как всасывание химического вещества на обожженном участке продолжается еще некоторое время. Поэтому определить степень поражения тканей в первые часы или даже дни после травмы очень сложно. Истинная глубина ожога обычно выявляется лишь через 7-10 дней после химического ожога, когда начинается нагноение струпа.

Тяжесть и опасность химического ожога зависит не только от глубины, но и от его площади. **Чем больше площадь ожога, тем он опаснее для жизни пострадавшего.**

Оказание первой помощи при химических ожогах кожи включает: скорейшее удаление химического вещества с пораженной поверхности, снижение концентрации его остатков на коже за счет обильного промывания водой, охлаждение пораженных участков с целью уменьшения боли.

При химическом ожоге кожи примите следующие меры:

- Немедленно **снимите одежду или украшения**, на которые попали химические вещества.
- Для устранения причины ожога **смойте химические вещества с поверхности кожи**, подержав пораженное место под холодной проточной водой не менее 20

минут. Если помощь при химическом ожоге оказывается с некоторым опозданием, продолжительность обмывания увеличивают до 30—40мин;

- **Не пытайтесь удалить химические вещества салфетками**, тампонами, смоченными водой, с пораженного участка кожи - так вы еще больше втираете химическое вещество в кожу;
- Если агрессивное **вещество**, вызвавшее ожог **имеет порошкообразную структуру** (например, известь), то **следует вначале удалить остатки химического вещества** и только после этого приступить к обмыванию обожженной поверхности. **Исключения** составляют случаи, когда вследствие химической природы агента контакт с водой противопоказан. Например, алюминий, его органические соединения при соединении с водой воспламеняются.
- Если после первого промывания раны ощущение жжения усиливается, **повторно промойте обожженное место проточной водой** в течение еще нескольких минут.
- После обмывания химического ожога **необходимо** по возможности **нейтрализовать действие химических веществ**. Если вы **обожглись кислотой** – **обмойте поврежденный участок кожи мыльной водой или 2-х процентным раствором питьевой соды** (это 1 чайная ложка питьевой соды на 2,5 стакана воды), чтобы нейтрализовать кислоту.
- Если вы **обожглись щелочью**, то обмойте поврежденный участок кожи **слабым раствором лимонной кислоты или уксуса**. При ожогах известью для нейтрализации применяется 20 % раствор сахара.
- **Карболовую кислоту** нейтрализуют глицерин и известковое молоко.
- Приложите к пораженному месту **холодную влажную ткань или полотенце**, чтобы уменьшить боль.
- Затем наложите на обожженную область **свободную повязку из сухого стерильного бинта или чистой сухой ткани**.
- Незначительные химические ожоги кожи обычно заживают без дальнейшего лечения.

При химическом ожоге обратитесь за неотложной медицинской помощью, если:

- У пострадавшего имеются **признаки шока** (потеря сознания, бледность, поверхностное дыхание).
- Химический ожог распространился **глубже первого слоя кожи и охватывает участок диаметром более 7,5 см**.
- Химическим ожогом **затронуты глаза, руки, ноги, лицо, область паха, ягодиц или крупного сустава, а также полость рта и пищевод** (если пострадавший выпил химическое вещество).
- **Пострадавший чувствует сильную боль, которую не удается снять с помощью безрецептурных анальгетиков**, например, ацетаминофена или ибупрофена.

Отправляясь в отделение неотложной помощи, возьмите с собой емкость с химическим веществом или подробное описание вещества для его идентификации. Известная природа химического вещества дает возможность **при оказании помощи в стационаре произвести его нейтрализацию**, которую обычно трудно произвести в бытовых условиях.

Химические ожоги глаз, пищевода и желудка. Первая помощь.

Химические ожоги глаз

Химические ожоги глаз возникают при попадании в них кислот, щелочей, извести, нашатырного спирта и других агрессивных химических веществ в условиях быта или производства. **Все химические ожоги глаз относятся к тяжелым повреждениям глаз, и поэтому требуют непосредственного обследования и лечения врачом.** Тяжесть ожогов глаз зависит от химического состава, концентрации, количества и температуры вещества, вызвавшего ожог, от состояния глаз пострадавшего и общей реактивности организма, а также от своевременности и качества оказания первой помощи пострадавшему. Независимо от вида химического вещества **ожоги глаз, как правило, сопровождаются выраженными субъективными ощущениями:** светобоязнью, режущими болями в глазу и слезотечением, **в тяжелых случаях – потерей зрения.** Одновременно поражается кожа вокруг глаз.

Первая помощь при химических ожогах глаза должна быть оказана немедленно. Основное мероприятие в оказании первой помощи при химических ожогах глаз - **немедленное и обильное промывание глаз проточной водой.** Следует раздвинуть веки и промывать глаз в течение 10-15 минут слабой струей проточной воды для удаления химического вещества.

Не следует терять время на поиск нейтрализатора, так как **обильное промывание глаз проточной водой гораздо эффективнее.** При ожогах щелочами для промывания можно использовать молоко. После промывания необходимо **наложить сухую повязку** (кусочек бинта или марли). Но самое главное — во всех случаях химических ожогов глаз — **как можно раньше обратитесь к врачу.**

Рис. 3. Химические ожоги глаз.

Химические ожоги пищевода и желудка

Пищевод имеет функциональное предназначение – транспортирование пищевой массы из ротовой полости в желудок. Его строение – трубка с просветами разной величины и складками для обеспечения механики движения. (См. рис. 4)

Рис. 4. Строение пищевода и желудка.

Чаще всего ожог пищевода случается от попадания на его стенки агрессивных жидкостей.

Признаки, что с человеком случилась эта беда:

- отсутствие голоса, больной испытывает удушье;
- человек напуган, ритм дыхания сбит;
- вокруг рта могут быть подтеки;
- отек распространяется по ходу протекания агрессивной жидкости:

- язык,
- глотка,
- пищевод.

- рот приоткрыт, взгляд застывший, слюнотечение;
- в рвотных массах могут быть включения крови,
- человек в холодном поту, выглядит бледным,
- пострадавший может быть без сознания.

Классификация поражения пищевода при химическом ожоге дает информацию о том, на каком этапе находится процесс, вызванный поражением.

1. **На начальной стадии** ситуация обозначается как острая, слизистая оболочка приобрела красный воспаленный цвет и стала отечной. Острая стадия длится до 10 дней. В этот период больной испытывает дискомфорт и сильные боли. **Наблюдается:**

- учащенное дыхание,
- повышенная температура,
- пониженное артериальное давление,
- повышенное число сердечных сокращений.
- возможно шоковое состояние.

2. **Вторая стадия** определяется, если начался процесс омертвления тканей, что подверглись ожогу. В результате некроза поверхность пищевода может покрываться язвочками. Вторая стадия имеет продолжительность до трех недель. Пациент уже глотает пищу несколько свободней, чем в первую стадию.

3. **Третья стадия** характеризуется тем, что места поражения начинают заживать.

4. **Четвертая стадия** обозначает период появления рубцов в местах, где происходит заживление тканей после глубокого некроза. Этот процесс может длиться несколько лет после того, как началось заживление. Рубцы способны спровоцировать сужение пищевода.

Поражения у детей.

Дети составляют большую часть от количества людей, попадающих в беду (65%). Такая ситуация происходит, когда родители не побеспокоились об их безопасности и не спрятали в надежном месте жидкости, которые могут привлечь внимание детей и нанести им вред.

Ожог пищевода в детском возрасте представляет повышенную опасность. Реакция тканей пищевода и гортани на поражение – появление отека. Это может вызвать спазм рефлекторного характера, что чревато летальным исходом.

Специалисты различают несколько видов поражения пищевода ожогом, в зависимости от причины, вызывающей проблему:

Химическое поражение происходит от приема вовнутрь агрессивных жидкостей:

- **щелочей:**

- нашатырного спирта,

- едкого калия,
- едкого натрия,
- каустической соды;
 - **солей тяжелых металлов:**
- сулемы,
- медного купороса;
 - **кислот:**
- соляной,
- уксусной,
- серной;
 - **алкоголя,**
 - если больной страдает рефлюксной болезнью (часть пищи обратным ходом попадает из желудка в пищевод), то создается ситуация для отрицательного воздействия желудочного сока на нижние отделы пищевода;
 - **других химических веществ, например:**
- фенола,
- раствора марганцовки крепкого состава.

Обычно причинами ожога выступают:

- Невнимательное отношение к хранению опасных жидкостей, что может привести к тому, что дети из любопытства или по незнанию могут их принимать вовнутрь.
- Невменяемое состояние, например, опьянение – в результате прием жидкости, вызывающей ожог (по ошибке).
- Намеренное употребление такого рода жидкостей с целью суицида.

Первая помощь при химическом ожоге пищевода и желудка.

1. Определить причину отравления (чем отравился человек: щелочь, кислота, ацетон и др.).
2. Вызвать скорую помощь. По телефону кратко опишите диспетчеру состояние больного, укажите точный адрес.
3. Если больным отравился химикатами, до приезда медиков можете дать ему выпить сорбент, например, активированный уголь или смекту. При появлении рвотных позывов объясните пострадавшему, что рвать ему опасно, нужно сдержаться.
4. **При появлении признаков желудочно-кишечного кровотечения - кровавая или темная рвота, черный жидкий стул.** Также при сильной кровопотере больным ощущает

общую слабость, у него бледнеет кожа, учащается пульс и падает артериальное давление. **Больному запрещено что-либо давать пить.** Положите больного в постель, на область желудка положите пузырь со льдом. Холод немного уменьшит объем кровопотери. (См. рис. 5)

Рис. 5. Желудочно-кишечное кровотечение.

5. Если человек на фоне отравления потерял сознание, нужно положить его на твердую и ровную поверхность, а голову повернуть набок. В таком положении дыхательные пути открыты, риск западения языка не высок. (См. рис. 6.)

6. При нарушенном сознании отравившегося человека вам потребуется контролировать наличие у него дыхания и пульса. При их остановке нужно немедленно начинать проводить непрямой массаж сердца.

Рис. 6. Положение набок, контроль пульса.

НЕЛЬЗЯ ВЫЗЫВАТЬ РВОТУ:

1. При отравлении:

- кислотами;
- щелочами;
- бензином, соляной кислотой;
- тормозной жидкостью;
- ацетоном;
- растворителем;
- дезинфицирующими и моющими средствами, например, «Доместос», «Белизна»;
- скипидаром;
- отбеливателем.

2. При потере сознания пострадавшего. Человек может поперхнуться рвотой и умереть от аспирации рвотных масс.

3. Если пострадавший находится в состоянии сильного алкогольного опьянения. Спиртное подавляет выраженность глотательных и защитных рефлексов, и больной может с легкостью захлебнуться собственной рвотой.

4. При желудочно-кишечном кровотечении. Вызывать рвоту или промывать желудок категорически запрещено при таком состоянии. Такие манипуляции приведут к еще большему повреждению сосудистой стенки и усилят кровопотерю.

Запомните, что занимаясь самолечением острых отравлений или внутреннего кровотечения, вы рискуете жизнью больного. Только квалифицированные медицинские работники смогут корректно оказать первую помощь и вылечить пострадавшего.

Модуль 6. Первая помощь при отравлениях.

Отравления. Определение, признаки и симптомы, первая помощь.

Отравление возникает при попадании в организм яда, которым может быть всякое вещество, оказывающее вредное воздействие, а иногда даже приводящее к летальному исходу. Важно помнить, что яд может попадать различными путями: через рот, легкие, кожу (чаще у детей), слизистые оболочки (глаза, нос и т.п.), укусы насекомых и змей. От того, каким путем попал яд в организм, а также от состояния больного, во многом зависит первая помощь и лечение отравления.

Задачи первой помощи при отравлении:

- Остановить или ограничить поступление яда в организм.
- Как можно скорее вывести уже попавший яд, если это возможно.
- Обеспечить пострадавшему безопасные условия.
- Привести пострадавшего в чувства, при необходимости - провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
- Как можно скорее доставить пострадавшего в больницу.

Первая помощь может быть оказана как посторонними людьми, так и самим пострадавшим. Часто оказывается, что вовремя оказанная первая помощь в лечении отравления помогает спасти жизнь. Согласно статистике, в подавляющем большинстве случаев бытовые отравления составляют 97-98%, тогда как производственные всего 2-3%.

Бытовые отравления подразделяются на алкогольные интоксикации, несчастные случаи в быту и суицидальные отравления, предпринятые умышленно. В литературе описаны более 500 отравляющих веществ.

Основные признаки и симптомы отравления:

- тошнота, рвота;
- холодный пот;
- озноб;
- судороги;
- внезапная вялость;
- сонливость;
- жидкий стул;
- головная боль и головокружение;
- угнетение дыхательной функции и нарушения сознания (в тяжелых случаях);
- слюнотечение и/или слезотечение;
- ожоги вокруг губ, на языке или на коже;
- странная манера поведения пострадавшего.

Первая помощь при отравлении в зависимости от пути попадания яда:

При отравлении алкоголем, недоброкачественной пищей, грибами, ядовитыми растениями и их плодами и пр. ядами, когда *яд в организм поступает через рот*. Если пострадавший в сознании, ему дают выпить большое количество жидкости, затем вызывают рвоту надавливанием на корень языка (для лиц старше 6 лет) пальцами, процедуру повторяют до чистых промывных вод.

После промывания желудка в лечении отравления используют растолченный активированный уголь (1 таблетка на 10 кг веса), смекту и др. сорбенты. Можно принять белую глину, солевое слабительное средство.

Пострадавшего укладывают в восстановительное положение - на бок (чтобы он не захлебнулся рвотными массами), согревают с помощью грелок ноги. Дают обильное питье (для этого подойдет чай, вода).

Как можно скорее вызывают бригаду скорой медицинской помощи для госпитализации пострадавшего, так как его состояние может ухудшиться. Желательно сохранить и передать врачу вещество, которым отравился больной.

Рис. 1. Первая помощь при пищевых отравлениях.

Рис. 2. Признаки и первая помощь при отравлении грибами.

При отравлении кислотами (уксус) и щелочами промывать желудок нельзя! Нужно **вызвать скорую помощь**. По телефону кратко опишите диспетчеру состояние больного, укажите точный адрес.

Если больной отравился химикатами, до приезда медиков можете **дать ему выпить сорбент**, например, активированный уголь или смекту. При появлении рвотных позывов объясните пострадавшему, что рвать ему опасно, нужно сдержаться.

При появлении признаков желудочно-кишечного кровотечения - кровавая или темная рвота, черный жидкий стул. Также при сильной кровопотере больной ощущает общую слабость, у него бледнеет кожа, учащается пульс и падает артериальное давление. Больному запрещено что-либо давать пить. **Положите больного в постель, на область желудка положите пузырь со льдом.** Холод немного уменьшит объем кровопотери.

Если человек на фоне отравления потерял сознание, нужно положить его на твердую и ровную поверхность, а голову повернуть набок. В таком положении дыхательные пути открыты, риск западения языка не высок.

При нарушенном сознании отравившегося человека вам потребуется **контролировать наличие у него дыхания и пульса**. При их остановке нужно немедленно начинать проводить непрямой массаж сердца.

При отравлении газообразными химическими веществами (угарный газ, окислы азота, аммиака, пары брома, фтористого водорода, хлор, сернистый газ, и др.), когда *яд поступает в организм через легкие при вдыхании*. По частоте отравлений газами, отравление **угарным газом** происходит чаще, чем отравления другими газообразными

ядами. Угарный газ образуется при сжигании любого вида топлива: газа, нефти, керосина, древесины или угля.

При отравлении **угарным газом**, пострадавшего в первую очередь нужно вывести на свежий воздух, обеспечить ему удобное горизонтальное положение, освободить от стесняющей одежды.

Необходимо растереть тело пострадавшего, затем тепло укутать, приложить согревающие грелки к его ногам, дать понюхать ватку с нашатырным спиртом, если пострадавший в сознании - ему можно прополоскать горло и рот раствором соды. В случае отсутствия дыхания или его значительного ослабления нужно начать проведение искусственного дыхания.

Независимо от степени отравления пострадавшего госпитализируют в стационар, на случай, если позднее возникнут осложнения со стороны нервной и дыхательной систем;

Рис. 3. Первая помощь при отравлении ядовитыми газами.

При отравлении токсическими веществами, проникающими через кожный покров (некоторые ядовитые растения, химические растворители и средства от насекомых-ФОС-фосфорорганическими соединениями (карбофос, дихлофос и др.)), яд в организм проникает через кожу и слизистые поверхности.

При попадании ядовитого вещества на кожу нужно как можно быстрее снять это вещество с поверхности кожи ватным или марлевым тампоном или тряпкой, стараясь не размазывать его на поверхности кожи.

После этого кожу следует хорошо обмыть теплой водой с мылом или слабым раствором питьевой (пищевой) соды, обработать место поражения на коже 5—10%-ным раствором нашатырного спирта. При наличии раны, например, ожога, наложите чистую или

стерильную влажную повязку. Далее дважды промыть желудок 2%-ным раствором пищевой соды (1 ч. л. соды на 1 стакан воды).

Затем следует выпить 0,5 стакана 2%-ного раствора пищевой соды с добавлением активированного угля или солевое слабительное. Пострадавшему дают выпить крепкий чай. Дождаться прибытия бригады скорой медицинской помощи.

Рис. 4. Первая помощь при химических ожогах.

При попадании отравляющего вещества в глаза надо немедленно промыть их струей воды при открытых веках. Промывание должно быть тщательным в течение 20-30 минут, так как даже небольшое количество ядовитого вещества, попавшего в глаза, может вызвать их глубокие поражения. После промывания глаз следует наложить сухую повязку и немедленно обратиться к главному врачу.

Первая помощь.

Рис. 5. Химический ожог глаз.

Что нельзя делать при отравлении:

- не вызывать рвоту, если человек без сознания
- не вызывать рвоту у беременных
- не вызывать рвоту у тех, у кого слабое сердце и при судорогах
- не вызывать рвоту при отравлении нефтепродуктами, кислотами, щелочью
- не давать слабительное средство при отравлении нефтепродуктами, кислотами, щелочью
- не давать газировку!
- не давать кислоту при отравлении щелочью и наоборот!!!

Модуль 7. Первая помощь при обморожении.

Обморожение (отморожение). Определение, признаки, степени, "железное обморожение", первая помощь.

Обморожение (отморожение) – повреждение тканей организма из-за воздействия на него низких температур.

Нередко обморожение **сопровождается общим переохлаждением организма** и особенно часто **затрагивает выступающие части тела**, такие как ушные раковины, нос, недостаточно защищённые конечности, прежде всего пальцы рук и ног. Распространяется от более удаленных областей (кончиков пальцев, носа, ушей) органов к менее удаленным. Крайняя степень обморожения может привести к омертвлению тканей, поэтому, в некоторых случаях, обморожение конечностей заканчивается их ампутации.

Отморожение частей тела **обычно начинается с воздействия на организм температуры окружающей среды -10°C — -20°C** , однако, в регионах с повышенной влажностью, или же в осенне-весеннее время оно может наступить и при -5°C , и даже 0°C . Ускорить процесс обморожения может пронизывающий сильный холодный ветер или наличие влаги (пот) под одеждой, в обуви.

Первые признаки обморожения.

- Побледнение, а далее покраснение кожи;
- Чувство жжения на коже, в месте ее поражения;
- Покалывание, с чувством онемения;
- Незначительная боль, иногда с покалыванием;
- Кожный зуд.

Причины обморожения организма.

Погодные условия. Как мы уже и упоминали в статье, основной причиной обморожения является воздействие на организм низкой температуры окружающей среды. Скорость обморожения увеличивается, если в месте нахождения человека присутствует повышенная влажность или же открытые участки его тела обдувает ветер.

Одежда и обувь. Когда одежды на теле недостаточно, чтобы уберечь тело от холода, тогда может появиться не только обморожение, но и понижение общей температуры тела человека, со всеми выплывающими результатами, вплоть до потери сознания и летального исхода. Также помните, что синтетические ткани не являются хорошим способом защиты от холода, т.к. кожа под синтетической одеждой обычно не дышит и потому покрывается потом. Далее пот охлаждается, и как хороший проводник

температуры отдаёт на тело холод. Чтобы этого не происходило, старайтесь отдавать предпочтение одежде из натуральных тканей.

Неправильно подобранная для зимы или холодов обувь также часто является причиной обморожения пальцев на ногах. Обычно этому способствует тесная, без утеплителя и на тонкой подошве обувь. Тесная обувь нарушает кровообращение и не даёт места для вентиляции в пальцах тёплого воздуха. Тонкая подошва (до 1 см) и отсутствие утеплителя не может защитить ноги от хорошего мороза.

Выбирайте одежду и обувь для зимы чуть больше своего размера, чтобы между вашим телом и верхней одеждой всегда был простор для вентиляции тёплого воздуха.

Среди других причин обморожения можно выделить:

- Открытые участки тела на морозе - отсутствие шарфа, перчаток, головного убора, капюшона.
- Отсутствие телодвижения на холоде в течение длительного времени;
- Алкогольное или наркотическое опьянение.
- Переутомление, недоедание, диета (недостаток в питании жиров, углеводов или витаминов).
- Травмы, особенно с кровотечениями, черепно-мозговая травма.
- Наличие различных заболеваний, например — сердечная недостаточность, артериальная гипотензия (гипотония), гипотиреоз, кахексия, цирроз печени, болезнь Аддисона, рак, ВИЧ-инфекция и другие.

Различают лёгкую, среднюю и тяжёлую степени общего обморожения.

- **Лёгкая степень:** Кожные покровы бледные, синюшные, появляются «гусиная кожа», озноб, затруднения речи. Пульс замедляется до 60-66 ударов в минуту. Артериальное давление нормально или несколько повышено. Дыхание не нарушено. Возможны отморожения I—II степени.
- **Средняя степень:** температура тела 29-32 °С, характерны резкая сонливость, угнетение сознания, бессмысленный взгляд. Кожные покровы бледные, синюшные, иногда с мраморной окраской, холодные на ощупь. Пульс замедляется до 50-60 ударов в минуту, слабого наполнения. Артериальное давление снижено незначительно. Дыхание редкое — до 8-12 в минуту, поверхностное. Возможны отморожения лица и конечностей I—IV степени.
- **Тяжёлая степень:** температура тела ниже 31 °С. Сознание отсутствует, наблюдаются судороги, рвота. Кожные покровы бледные, синюшные, очень холодные на ощупь. Пульс замедляется до 36 ударов в минуту, слабого наполнения, имеет место выраженное снижение артериального давления. Дыхание редкое, поверхностное — до 3-4 в минуту. Наблюдаются тяжёлые и распространённые отморожения вплоть до оледенения.

Степени обморожения по глубине поражения тканей.

Обморожение 1 степени (легкое обморожение). Наиболее безопасное, если можно так сказать обморожение, возникающее при нахождении человека на холоде непродолжительное время. **Признаками** легкой степени обморожения является **побледнение пораженного участка кожи**, который после его согревания приобретает красноватый оттенок, иногда багрово-красный, а через некоторое время (недельку) начинает шелушиться. В некоторых случаях может развиваться **отек**. Среди других симптомов можно отметить **жжение, онемение, зуд и покалывание в области**

поражения. Омертвления тканей при обморожении 1 степени обычно не наступает. При правильных мерах, выздоровление наступает на 5-7 день после поражения.

Обморожение 2 степени. Как и другие степени отморожения, характеризуется **чувством жжения, онемения, зуда и боли, иногда с покалыванием в пораженном участке кожи, но уже с большей интенсивностью.** Однако, при обморожении 2 степени, на пораженном месте уже образуются **пузыри с прозрачной жидкостью.** Заживление обычно происходит в течение 1-2 недель, рубцы и другие признаки травмы на коже не остаются.

Обморожение 3 степени. Характеризуется **более выраженными жжением, онемением и острыми болями пораженного участка,** на котором **пузыри уже наполнены кровянистым содержанием.** Температура тела начинает падать. Кожа на этой стадии начинает отмирать, и даже после выздоровления, на пораженных участках **остаются грануляции и рубцы.** Если от обморожения слезли ногти, далее они растут уже, обычно деформированными. Выздоровление наступает на 2-3 неделях лечения. *(См. рис. 3)*

Обморожение 4 степени. Характеризуется **сильными болями обмороженных участков, полным их онемением. Мягкие ткани отмирают, часто происходит поражение костей и суставов.** Кожа приобретает **синюшный цвет,** иногда с мраморными очертаниями. Температура тела падает. **Волдыри с кровянистым содержимым** образуются рядом с отмерзшими тканями. При согревании происходит сильной отек отмороженной кожи. Чувствительность обычно утрачена. **Иногда лечение обморожения 4 степени заканчивается гангреной и ампутацией отмороженного участка/части тела.** При воспалительном гангренозном процессе температура тела повышается до 39°C.

Рис. 1. Признаки обморожения.

-

Первая помощь при обморожениях.

Оказание помощи при обморожении направлено на согревание организма и нормализации в нем кровообращения.

1. Для согревания укройтесь в безветренное место, желательно теплое. Если пострадавший не может самостоятельно двигаться, постарайтесь его переместить в подобное место.
2. Снимите с обмороженного человека верхнюю одежду и обувь, а если внутренняя одежда влажная, ее тоже.
3. Укутайте человека в одеяло. Под одеяло можно приложить грелки с теплой водой (не горячей).
4. Для согревания нельзя использовать контакт обмороженного участка с горячей водой, батареей, камином, обогревателем и огнем, обогревать феном, т.к. эти действия могут вызвать ожог, поскольку поврежденная часть тела обычно нечувствительна, а также разрушить сосуды. Согревание нужно делать постепенно!
5. Дайте человеку выпить горячего чая, теплого молока, морс. Ни в коем случае не давайте пить кофе или алкоголь, которые могут только усугубить ситуацию.
6. После вышеприведенных действий, при возможности, обмороженного человека можно поместить в ванну с теплой водой, примерно 18-20°C, после некоторого времени, температуру воды можно повышать, но постепенно, до 37°C-40°C.
7. После ванны, аккуратно вытрите кожу полотенцем, оденьтесь в сухую одежду из натуральных тканей и снова ложитесь под одеяло, приложив тепленькие грелки. Продолжайте пить горячий чай.
8. При отсутствии пузырей на отмороженном участке, протрите его водкой или спиртом, и наложите на него стерильную повязку. Можете начать делать чистыми руками легкий массаж пораженного участка. Движения должны быть легкими, чтобы не повредить сосуды, и направлены в сторону сердца. Если на участке волдыри, массаж в этом месте делать нельзя, чтобы не занести инфекцию, например, стафилококк.
9. Отогревание, растирание и массаж делают до момента, пока кожа не станет красноватого оттенка, теплой и мягкой. Во время согревания пораженный участок может жечь и отекать.
10. Если после вышеприведенных действий чувствительность и подвижность отмороженной части тела не появилась, необходимо вызвать врача. При переохлаждении организма снижаются защитные функции иммунной системы, что делает человека уязвимым для различных ОРЗ-заболеваний, также нарушается работа сердечно-сосудистой системы, и это является еще одним аргументом для того, чтобы после обморожения обратиться к врачу, особенно это касается детей и пожилых людей.

Старайтесь не использовать для растирания мази, т.к. они могут усугубить клиническую картину обморожения и усложнить дальнейший процесс его лечения.

Легкая степень обморожения, при правильных действиях, проходит через пару часов.

Рис. 2. Первая помощь при обморожении.

"Железное обморожение"

Так называемое «железное» обморожение является холодовой травмой, развивающейся в последствии контакта теплой кожи с очень холодным металлическим предметом. Например, не редкостью является прилипание языка детей к уличному забору или другой металлической конструкции.

Рис. 3. "Железное обморожение".

Первая помощь при "железном обморожении".

1. Если ребенок прилип языком к металлу, место сцепления, во избежание серьезного травмирования, желательнее полить теплой водой. Если воды нет, нужно воспользоваться теплым дыханием. Нагретый металл обычно отпускает свою «жертву».
2. Продезинфицируйте пораженный участок – сначала промойте его теплой водой, после чего, если это не язык, обработайте раны перекисью водорода. Данное средство, благодаря своим кислородным пузырькам удалит всю грязь с раны.

3. Остановите кровотечение, что можно сделать с помощью стерильного бинта.

4. При серьезном поражении и глубокой ране обратитесь к врачу.

Как согреть себя на морозе. Профилактика обморожения.

Как согреть себя на морозе?

Лицо. Для отогревания лица на морозе можно сделать несколько глубоких наклонов вперед или же немного пройтись, наклонившись вперед туловищем в поясице. Таким образом, в голове улучшается кровообращение. Также нос, щеки и уши можно растирать пальцами рук, что тоже улучшает в них кровообращение и соответственно прилив тепла. Только воздержитесь от растирания обмороженных участков снегом, поскольку это усиливает патологический процесс обморожения и может сильно навредить коже.

Пальцы рук и ног. Вспомните, как вы кидали камень, вот таким же образом, резко, только не сжимая пальцы в кулак, делайте выбросы рук вперед. Можно также пальцы рук засунуть себе под мышки. Для согревания ног, нужно качать ногами «вперед-назад», как будто это движется маятник. Чем больше раскачивание ног и выше интенсивность этого действия, тем быстрее происходит отогревание ног.

Организм в общем. Выполните активно несколько элементов зарядки – приседания, отжимания, бег на месте.

Однако помните, чем больше человек замерзает, потом отогревается и снова замерзает, тем для него это хуже, т.к. при согревании из кожи выступает пот, который является хорошим проводником температуры, и, если он охладиться, тогда холод и мороз будут еще сильнее атаковать.

Профилактика обморожения организма.

Чтобы избежать обморожения рук и ног, лица и других частей тела, обратите внимание на следующие правила профилактики:

— Без необходимости не выходите на улицу в сильный мороз, а также не выезжайте на автомобиле в сильный мороз в дальние места, где появление автомобиля, и соответственно помощи ждать может предстоять очень долго. Если автомобиль заглох вдали от населенного пункта, не выходите из него без потребности, чтобы из салона не выходил теплый воздух. Вызовите спасателей, и, если нет, тогда оставьте около себя на дороге несколько знаков с просьбой о помощи проезжающему мимо транспорту.

— Выходя на улицу, тщательно одевайтесь, оставляя открытыми как можно меньше участков тела.

— Одежда, особенно нижняя, должна быть из натуральных тканей. Вместо перчаток лучше использовать варежки, чтобы пальцы грелись друг об друга. Не забывайте о капюшоне, который хорошо защищает от ветра. Лицо можно прикрыть шарфом. Обувь должна быть удобной, не тесной, с утеплителем, а толщина ее подошвы – не менее 1 см. Носки обязательно должны быть чистыми, сухими и из натуральных тканей. Одежда и обувь по размеру должны быть немного больше, чтобы между верхней и нижней одеждой, а также ногой и стенкой обуви была прослойка теплого, хорошо вентилируемого воздуха. Тесная одежда нарушает кровообращения, и это еще один повод носить свободную одежду и обувь. Кроме того, вся верхняя, желательно, одежда должна быть непромокаемой.

- Одевайтесь как «капуста», заправляя всю одежду друг в друга.
- На морозе нельзя курить и употреблять алкогольные и кофеиносодержащие напитки, что способствует нарушению циркуляции крови и развитию обманчивого чувства согревания, тогда как кожа на самом деле все равно обмораживается.
- В морозную погоду не ходите уставшим, голодным, после травм и кровопотерь, при диетах с минимальным количеством жиров и углеводов, гипотониях, плохой координации движений.
- Не носите в мороз тяжелой ноши, т.к. тяжелые сумки пережимая пальцы рук, нарушают в них циркуляцию крови.
- Перед выходом на мороз, открытые участки тела можно смазать специальными средствами (например — специальным кремом, салом или животным маслом), но ни в коем случае не применяйте в этих целях увлажняющие средства.
- Не носите на морозе металлические украшения, т.к. металл быстро охлаждается и может прилипнуть к телу, отдавая на него холод, а также может способствовать появлению холодовой травмы.
- Если Вы почувствовали первые признаки обморожения, укрывайтесь в теплое место — в магазин, кафе, на крайний случай в подъезд, но, если Вы далеко в горах, вызывайте спасателей, а в это время укройтесь хотя бы под снег, т.к. он является плохим проводником тепла. Закопаться под снег можно и во время метели.
- Ни в коем случае не снимайте с обмороженных ног обувь, поскольку они могут сразу же отечь, после чего надеть обувь назад возможно уже не получится, и ноги станут еще более уязвимыми для мороза.
- Прячьтесь от ветра.
- Не выходите на мороз после душа, с влажной одеждой.
- В походы, обязательно берите с собой сменную теплую одежду, в т.ч. носки, варежки, нательное белье, и не забудьте о термосе с горячим чаем.
- Не позволяйте себе дважды обмораживаться и согреваться, т.к. это увеличивает риски получить сильную травму поврежденных тканей.
- Не отпускайте детей и пожилых людей на мороз без присмотра на длительное время.
- Не давайте детям в мороз для игр предметы с металлическими частями — лопатки, детское оружие и т.д.
- После длительно прогулки обследуйте себя, нет ли у Вас обморожений, если есть, выполните шаги первой помощи, после чего, при необходимости, обратитесь к врачу. Помните, если оставить обмороженные ткани без должного внимания, это может привести к гангрене, а далее ампутации той части тела.

Рис. 3. Профилактика обморожения.

Начало формы

Конец формы

модуль 8. Первая помощь при утоплении, тепловом и солнечном ударе.

Утопление, определение, виды утопления.

Утопление -это жизнеугрожающее состояние, характеризующееся невозможностью дыхания в результате попадания человека в воду или другую жидкость. Зачастую при этом дыхательные пути заполняются водой, хотя это и не является строго обязательным. Смерть от дыхательной недостаточности может наступить, даже если легкие останутся «сухими».

Статистика утоплений тревожна – по разным оценкам, каждый год в России тонет от 3000 до 10 000 человек, это население маленького городка. Самой частой причиной смертности на воде специалисты называют алкогольное опьянение, на его долю приходится около 40% всех случаев утопления. Вторая по частоте причина – самоуверенность, как бы ни странно это звучало. Люди переоценивают свои возможности и недооценивают риски, связанные с купанием в водоемах, и это приводит порой к трагическим последствиям.

Рис. 1. Утопление.

Общество спасения на водах во избежание утопления призывает **соблюдать следующие правила поведения:**

- Купаться только в специально установленных местах (пляжах).
- Не заходить в воду в нетрезвом виде.
- Не нырять в незнакомом месте.
- Не приближаться к судам вплавь, не находиться по курсу следования судна, даже если это судно представляет собой небольшой катер, моторную лодку или водный велосипед.
- Не заплывать далеко на надувных матрасах, кругах, игрушках и т.п.
- Не устраивать опасных игр в воде, связанных с шуточным утоплением, захватами, испугом, затягиванием под воду.
- Дети должны находиться возле воды и тем более в воде только в сопровождении взрослых и под их неусыпным контролем.

Соблюдение этих несложных правил могло бы предотвратить львиную долю трагедий, связанных с гибелью человека на воде. К сожалению, понимание важности этого иногда приходит слишком поздно.

Виды утопления и их характеристика:

Истинное (синее/мокрое) утопление. Называется оно так, потому что в данном случае вода (или другая жидкость) попадает в легкие, изо рта и носа пострадавшего выделяется большое количество розовой пены, а дыхание приобретает клокочущий характер. Патологические процессы, лежащие в основе истинного утопления, различаются в зависимости от того, в пресной или соленой воде произошло утопление. В первом случае вода быстро проникает из альвеол в сосудистое русло, разжижая кровь и разрушая эритроциты. Соленая вода, наоборот, способствует выходу плазмы из сосудов, что сопровождается сгущением крови, а также развитием отека легких.

Асфиксическое (бледно/сухое) утопление. В данном случае вода не попадает в легкие, так как голосовая щель смыкается, защищая дыхательные пути от проникновения в них жидкости. Однако дыхание все равно становится невозможным, ведь при ларингоспазме воздух тоже не пропускается. Человек погибает от удушья.

Синкопальное утопление. Основная причина смерти – рефлекторная остановка сердца. Легкие при этом остаются «сухими». Подобная ситуация возможна при утоплении в очень холодной воде.

Виды утопления по цвету кожи:

1. **Белая асфиксия.** Как следует из названия, характеризуется выраженной бледностью кожных покровов. Возникает в том случае, если не произошло затопление дыхательных путей жидкостью. Такой тип наиболее характерен для синкопального механизма утопления, когда смерть наступает в результате прекращения сердечной деятельности
2. **Синяя асфиксия.** Возникает в случае, когда пострадавший совершает дыхательные движения, в результате чего легкие заполняются водой. Кожные покровы приобретают синюшную окраску вследствие выраженной гипоксии. Смерть наступает из-за дыхательной недостаточности. Остановка сердца происходит уже после прекращения дыхания.

Если потерпевший на момент погружения в воду находился в сознании, сценарий развития событий выглядит примерно так. Человек пытается спастись, заглатывая при этом воду. Дыхание становится невозможным, организм испытывает гипоксию, вследствие чего и появляется характерная синюшная окраска кожи. Нередко наблюдается расширение вен шеи. Изо рта выделяется пена розового цвета. Если человека извлекли из воды на этапе агонии, дыхание и сердечная деятельность еще могут сохраняться.

Если утоплению предшествовало угнетение функций ЦНС (опьянение, отравление, интоксикация), нередко возникает ларингоспазм. Легкие не заполняются водой, но смерть также наступает в результате асфиксии. Кожные покровы приобретают синюшный оттенок. Синкопальное утопление возникает на фоне сильного испуга или холодового шока. На первое место в патогенезе выходит прекращение сердечной деятельности. Кожа бледная, нет характерного для других видов утопления выделения жидкости и пены из носа и рта пострадавшего. Белая асфиксия наиболее благоприятна для реанимации, время клинической смерти при ней может значительно удлиниться.

Основные принципы спасения при утоплении.

Виды утопления разнообразны и требуют различных подходов к оказанию помощи, однако общие принципы во всех случаях остаются неизменными. Все мероприятия включают в себя **2 этапа:**

1. Извлечение потерпевшего из воды.

2. Оказание помощи на берегу.

Как правильно спасать тонущего человека?

Как бы ни отличались друг от друга виды утопления, первая помощь при утоплении должна начинаться с обеспечения безопасности самого спасателя. **Тонуший человек** (если он все еще в сознании) **может вести себя крайне неадекватно**. Именно поэтому, вытаскивая пострадавшего из воды, следует соблюдать осторожность. В противном случае **спасатель рискует сам оказаться в роли утопающего**.

Если человек достаточно близко от берега, можно попытаться дотянуться до него с помощью палки, использовать веревку или другие приспособления для того, чтобы его вытащить. Если же пострадавший слишком далеко, придется добираться до него вплавь.

Задача спасателя не только **спасти тонущего, но и сохранить свою жизнь**, а поскольку делать все необходимо быстро и времени на размышления нет, нужно знать четко следующее.

Приближаться к пострадавшему необходимо сзади, захватывать таким образом, чтобы он не смог вцепиться в спасателя (это происходит рефлексивно, тонуший свои действия контролировать не способен). Классическим у спасателей считается **захват пострадавшего сзади за волосы**, если позволяет их длина. Как бы грубо это ни звучало, тем не менее, такой вариант эффективен, так как позволяет достаточно удобно и быстро двигаться, держать голову пострадавшего над водой и обезопасить себя от того, что, вцепившись мертвой хваткой, он утянет спасателя на глубину;

Если все же тонуший вцепился в спасателя и тянет его вниз, нужно не отбиваться, а нырнуть – в этом случае тонуший инстинктивно разожмет руки.

Рис. 2. Приемы "транспортировки" утопающего.

Алгоритм оказания первой помощи после того как пострадавший вытасчен на бере.

Верхние дыхательные пути надо быстро освободить от посторонних предметов (тины, зубных протезов, рвотных масс). Поскольку при утоплении истинного

типа, в дыхательных путях пострадавшего находится много жидкости, спасатель должен уложить его на свое колено животом, лицом вниз, чтобы дать стечь воде, засунуть пострадавшему два пальца в рот и надавить на корень языка. Это делается не только с тем, чтобы вызвать рвоту, которая поможет освободить дыхательные пути и желудок от не успевшей всосаться воды, но и с тем, чтобы помочь запустить дыхательный процесс. Если помощь оказывается маленькому ребенку, его можно перекинуть через плечо головой вниз или вообще взять за ноги и перевернуть, тем самым создавая более благоприятные условия для вытекания воды из легких.

Если все получилось, и спасатель добился появления рвотных масс (их отличительным признаком является присутствие непереваренных кусочков пищи), это означает, что первая помощь подоспела вовремя, проведена правильно, и человек будет жить.

Тем не менее, **нужно продолжать помогать ему удалять воду из дыхательных путей и желудка, не прекращая надавливать на корень языка и вызывая вновь и вновь рвотный рефлекс – до тех пор, пока в процессе рвоты не перестанет выделяться вода.** На этом этапе появляется кашель.

Если несколько попыток подряд вызвать рвоту оказались безуспешными, если не появилось хотя бы сбивчивое дыхание или кашель, это означает, что свободной жидкости в дыхательных путях и желудке нет, она всосалась. В этом случае следует **немедленно перевернуть пострадавшего на спину и приступить к реанимации.** Оказание первой помощи при утоплении сухого типа отличается тем, что в этом случае к реанимации следует приступить сразу же после освобождения верхних дыхательных путей, пропуская этап вызывания рвоты. **В этом случае есть 5-6 минут для того, чтобы попытаться запустить дыхательный процесс у пострадавшего.**

Пострадавшего следует уложить на твердую поверхность, запрокинуть голову, пальцами выдвинуть вперед нижнюю челюсть и, надавливая на подбородок, открыть рот. Теперь можно приступить к искусственному дыханию. Плотно прижавшись губами ко рту пострадавшего, осуществляем выдох. Критерием эффективности будет являться подъем грудной клетки. После двух выдохов начинаем непрямой массаж сердца. Основание правой руки устанавливаем на нижнюю треть грудины, левую руку кладем поверх правой. Начинаем выполнять компрессии грудной клетки, следя за тем, чтобы руки оставались прямыми, не сгибались в локтях. **Соотношение выдохов и компрессий должно составлять 2:30** независимо от того, один или двое спасателей выполняют реанимацию.

Итак, в сжатом виде **алгоритм оказания первой помощи при утоплении** следующий:

- Освободить верхние дыхательные пути (рот и нос) от посторонних веществ.
- Перекинуть пострадавшего через колено, дать стечь воде, вызвать рвоту и как можно более полно удалить воду из желудка и дыхательных путей.
- В случае если произошла остановка дыхания, приступить к реанимации (искусственный массаж сердца и дыхание рот-в-рот или рот-в-нос). При утоплении бледного, или сухого типа второй этап пропускается.

Рис. 3. Первая помощь при утоплении.

Действия после оказания первой помощи.

После того, как удалось запустить самостоятельное дыхание, пострадавшего укладывают набок, укрывают полотенцем или пледом, чтобы согреть. **Необходимо обязательно вызвать скорую помощь.** До приезда врача пострадавший должен постоянно находиться под контролем, в случае остановки дыхания реанимационные мероприятия следует возобновить. **Спасатель обязательно должен настоять на врачебной помощи пострадавшему,** даже если тот способен самостоятельно передвигаться и от нее отказывается. Дело в том, что грозные последствия утопления, такие как отек головного мозга или легких, внезапная остановка дыхания и т.д., могут наступить и через несколько часов, и даже через несколько дней после несчастного случая. Опасность считается миновавшей лишь тогда, когда спустя 5 дней после происшествия никаких серьезных проблем со здоровьем не возникло.

Грамотно оказанная неотложная помощь при утоплении может помочь врачам стабилизировать состояние пострадавшего.

Тепловой и солнечный удар. Определение, симптомы, первая помощь.

Тепловой удар и солнечный удар очень схожи по механизму развития. И то и другое – результат воздействия тепловой энергии на организм человека.

Тепловой удар – это остро развившееся болезненное состояние, обусловленное нарушением терморегуляции организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды. Тепловой удар может возникнуть в результате пребывания в помещении с высокой температурой и влажностью, во время длительных маршей в условиях жаркого климата, при интенсивной физической работе в душных, плохо проветриваемых помещениях.

Развитию теплового удара способствуют теплая одежда, переутомление, несоблюдение теплового режима. Чаще всего подвергаются перегреванию лица, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, нарушением обмена веществ (ожирением), эндокринными расстройствами. **Степень и быстрота перегревания** у разных лиц колеблется в широких пределах и **зависит от внешних факторов и индивидуальных особенностей организма**. Так, у детей температура тела выше, чем у взрослых, а потоотделение меньше. Перегревание тела сопровождается усиленным потоотделением и значительной потерей организмом воды и солей, что приводит к сгущению крови, увеличению ее вязкости, затруднению кровообращения и кислородному голоданию.

Основные симптомы.

По тяжести течения различают **три формы острого теплового удара**:

- легкую;
- среднюю;
- тяжелую.

При легкой форме отмечаются головная боль, тошнота, учащение дыхания и пульса, расширение зрачков, появление влажности кожных покровов.\

Если в этот момент вывести пострадавшего из зоны высокой температуры и оказать минимальную помощь (напоить прохладной водой, положить холодный компресс на голову и грудь), то все явления вскоре пройдут.

При средней форме теплового удара у пострадавшего резко выражена адинамия, интенсивная головная боль сопровождается тошнотой и рвотой, возникает состояние оглушенности – спутанное сознание, движения неуверены. Пульс и дыхание частые, кожные покровы гиперемированы, температура тела 39-40°C. Может наблюдаться кратковременная потеря сознания.

Тяжелая форма проявляется потерей сознания, коматозным состоянием, судорогами, психомоторным возбуждением, бредом, галлюцинациями. Дыхание частое, поверхностное, пульс учащенный (до 120 ударов в минуту), слабого наполнения. Тоны сердца глухие, кожа сухая, горячая или покрыта липким потом, повышение температуры до 42°C.

Первая помощь при тепловом ударе.

- Пострадавшего перенести в прохладное место.
- Уложить горизонтально.
- Необходимо снять одежду, обеспечить доступ свежего воздуха, побрызгать холодной водой на лицо, положить холод на голову, грудь, шею или завернуть пострадавшего в смоченную прохладной водой простыню.

- Если пострадавший в сознании, его необходимо напоить холодной водой (холодный чай, кофе, минеральная вода). Дать понюхать нашатырный спирт.
- Вызвать скорую помощь.
- Если пострадавший не пришел в себя после проводимых мероприятий, при наличии признаков клинической смерти – проводит сердечно-легочную реанимацию.

-

Солнечный удар.

Возникает при физических работах на открытом солнце, злоупотреблении солнечными ваннами на отдыхе – особенно на берегу, на пляжах у крупных водоемов, моря, а также во время длительного пребывания на солнце, турпоходов с непокрытой головой. Удар **является следствием прямого действия интенсивных солнечных лучей на незащищенную голову**; может произойти непосредственно на месте, **или отсроченно, через 6-8 часов**. Поражается центральная нервная система. Способствующий фактор – употребление алкоголя.

Основные симптомы.

- Слабость, разбитость.
- Головная боль, головокружение.
- Шум в ушах.
- Тошнота. Возможна рвота.
- Кожа лица, головы гиперемирована.
- Пульс, дыхание учащены.
- Сильное потоотделение.
- Температура тела повышена.
- Возможны кровотечения из носа.

Признаки тяжелого поражения. Оглушенное состояние; потеря сознания; повышение температуры до 40-41°C.; учащенное, затем замедленное дыхание; отек легких; судороги; возбуждение, бред галлюцинации. Возможно развитие тяжелого шока, терминальных состояний.

Первая помощь при солнечном ударе.

1. Вынести в затененное место. Освободить от одежды.
2. Холодный компресс на голову. Обертывания мокрой простыней (вода должна быть холодной). Если пострадавший в сознании, дать выпить холодной воды.
3. При наличии признаков клинической смерти – проведение реанимационных мероприятий.
4. В тяжелых случаях – вызов врача, срочная госпитализация.

Рис. 3. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

-

Профилактика теплового и солнечного удара.

Мерами профилактики, способствующими предотвращению перегревания и, как следствия обезвоживания являются: теньевое укрытие от попадания на тело прямых солнечных лучей, установка в помещениях систем кондиционирования, настольных, напольных, настенных вентиляторов, возможность воспользоваться душевой установкой для охлаждения тела и т.п. Одним из самых важных моментов профилактики теплового удара является **предотвращение обезвоживания организма, а значит, в жару желательно избегать повышения физической нагрузки, а также усиленных занятий спортом и пить как можно больше жидкости.** Однако это не должны быть алкогольные напитки, крепкий чай или кофе. Воду нужно не только пить, но и обтирать мокрыми салфетками (полотенцем) кожу. Выходя на улицу в знойный день, отдайте предпочтение одежде из легких, желательно натуральных, материалов светлых тонов, а также помните о головном уборе. Людям пожилого возраста и детям во время повышенной солнечной активности (12-15 часов) лучше совсем воздержаться от прогулок по свежему воздуху, находиться в это время на пляже вообще не рекомендуется. Прежде чем сесть в салон автомобиля, который стоял под открытым небом в солнечный день, нужно сначала открыть все двери для сквозного проветривания. Помимо большого количества жидкости в жаркие дни нужно **есть как можно больше фруктов и овощей.**

Модуль 9. Первая помощь при попадании инородных тел.

Инородное тело.

Инородным телом называется чужеродный для человеческого организма предмет, попавший в ткани или органы человеческого тела через поврежденные покровы ли естественные отверстия.

Наиболее часто в роли инородных тел выступают:

- частички почвы, камешки, песчинки;
- осколки стекла;
- металлическая стружка;
- кусочки дерева;
- иглы, рыбы кости;
- пуговицы, пули, дробь и т.д.

Инородные тела вызывают развитие воспалительного процесса в окружающих тканях, нагноение, нарушение функции пораженного органа, могут привести к возникновению кровотечения из рядом расположенного сосуда.

Каждому взрослому человеку необходимо знать основы оказания первой помощи пострадавшим в различных экстренных ситуациях.

По статистике, чаще регистрируют случаи, когда обнаруживают инородное тело в дыхательных путях у ребенка. Симптомы такого состояния могут быть разными, все зависит от того, насколько предмет перекрыл поток воздуха. Но в любом случае такая ситуация крайне опасна для жизни и здоровья как ребенка, так и взрослого человека. Поэтому очень важно не оставлять детей младше трех лет без присмотра взрослых - малыши нередко пробуют какую-либо «находку», что называется, на вкус. Кроме того, режущиеся зубки также способствуют тому, что дети тянут в рот первые попавшиеся предметы. Кроме того, малыши часто вертятся, смеются, разговаривают во время приема пищи, что также может привести к аспирации не разжеванным куском пищи. А не до конца развитая система рефлекторных процессов у детей младше тех лет способствует только ухудшению ситуации, значительно повышая риск возникновения удушья.

Врачи регулярно сталкиваются и с ситуациями, когда инородные тела попадают в дыхательные пути взрослого человека. **Условия, которые повышают риск возникновения таких ситуаций, следующие:**

- алкогольное опьянение;
- общение, смех во время приема пищи;
- некачественные протезы;
- непрофессиональное оказание стоматологических услуг (в медицине известны случаи удушья удаленным зубом, снятой коронкой, надломленными инструментами).

В чем опасность? Попадание инородных тел в верхние дыхательные пути взрослого или ребенка — это экстренный случай, требующий оказания скорой медицинской помощи. В большинстве случаев время для оказания помощи и спасения человека измеряется в секундах.

Что же происходит в организме, если в дыхательных путях — инородное тело? К сожалению, медицинская статистика неутешительна. Так, практически в 70 % всех подобных случаев чужеродный предмет достигает бронхов, реже (около 20 %) - фиксируется в трахее и лишь 10 % остаются в гортани (забежим наперед и скажем, что именно в последнем случае проще всего происходит удаление инородного тела из дыхательных путей, хотя и из этого правила бывают исключения). Рефлекторный механизм человека срабатывает в такой ситуации следующим образом: как только предмет проходит через голосовую щель, происходит спазм мышц. Таким образом, даже сильно кашляя, человеку крайне сложно удалить инородное тело. Такой защитный механизм еще больше осложняет ситуацию и способствует развитию удушья.

Чем опасно попадание инородного тела в дыхательные пути?

Решающую роль играет структура постороннего предмета. Так, чем больше он по размеру, тем выше вероятность перекрытия пространства для потока воздуха. Но и небольшие по размеру предметы могут вызвать серьезные проблемы. Например, даже кусочки мяса, колбасы или отварного картофеля способны спровоцировать приступ удушья, если они попадут в спазмированные мышцы голосовых связок. Неровные или острые предметы могут не только «зацепиться» за стенки трахеи, но и поранить ее, что приведет к еще большим осложнениям. Безобидные на первый взгляд орехи опасны тем, что, попав в дыхательные пути, могут, благодаря потоку воздуха, перемешаться из одной зоны в другую, вызывая неожиданные приступы удушья (человек ничего не ел и вдруг стал задыхаться, и такая ситуация может повторяться неоднократно вплоть до удаления постороннего тела из дыхательных путей).

Следует отметить, что органические растительные посторонние предметы в дыхательных путях опасны не только возможностью перекрытия доступа кислорода, но и другими осложнениями:

- они имеют свойство разламываться на кусочки, что может привести к многочисленным неоднократным приступам удушья;
- такие тела в результате пребывания в «тепличных» условиях внутри организма могут разбухать, увеличиваясь в размерах, таким образом постепенно ухудшая состояние человека;
- растительные компоненты в результате органических процессов приводят к образованию воспаления в месте фиксации.

Таким образом, если в дыхательных путях инородное тело, то, независимо от того, как глубоко оно продвинулось, его следует удалить как можно скорее, так как последствия могут дать о себе знать в любой момент.

Опасность данной ситуации заключается в ее внезапном возникновении и быстром наступлении удушья. Тут срабатывает эффект неожиданности — и подавившийся человек, и окружающие попросту могут растеряться и начать паниковать. К сожалению, такая реакция на экстренную ситуацию может привести к трагическому исходу. Поэтому важно не только запомнить технику оказания медицинской помощи в таких случаях, но и быть готовым психологически оказать эту самую помощь в необходимый момент.

Особенно важно правильно отреагировать, когда застряло инородное тело в дыхательных путях у ребенка. Симптомы могут быть разные, поэтому важно своевременно их распознать и приступить к оказанию помощи малышу, ведь тут счет времени идет на секунды.

Чтобы помочь человеку, который испытывает удушье по причине проникновения постороннего предмета, крайне важно быстро «опознать» характерные признаки такого состояния.

Симптомы, которые свидетельствуют о попадании инородного тела в дыхательные пути.

Как же понять, что человек страдает от того, что у него инородное тело в дыхательных путях? Признаки такого состояния бывают разные и зависят от структуры, размера предмета, а также места, где он зафиксировался.

Так, крупный предмет, который полностью перекрывает доступ кислорода, вызывает резкий кашель, человек инстинктивно хватается руками за горло, через несколько секунд возможна потеря сознания, покраснение лица, а затем и посинение кожных покровов.

Если же в дыхательных путях инородное тело зафиксировалось таким образом, что остался небольшой просвет для газообмена, то характерными признаками такого состояния являются следующие:

- судорожный кашель, нередко сопровождающийся рвотой или кровохарканьем;
- нарушение ритма вдоха-выдоха;
- усиленное слюноотделение;
- появление слезоточивости;
- кратковременные эпизодические приступы остановки дыхания.

Такое состояние может длиться до получаса — именно за такое время истощаются рефлекторные защитные функции организма.

В случае если в дыхательные пути человека попали мелкие гладкие предметы, возможно полное отсутствие каких-либо признаков такого состояния в течение определенного промежутка времени (зависит от того, где зафиксировался предмет, органического или неорганического происхождения чужеродное тело). Но, к сожалению, если не предпринимать никаких мер по удалению постороннего предмета из организма человека, он само по себе не «рассосется», а вызовет серьезные осложнения. Спустя определенное время у пострадавшего появятся различные проблемы с дыханием, например, такие как одышка, хрипота в голосе и другие. При прослушивании стетоскопом будут слышны шумы в области фиксации инородного тела.

Можно ли помочь самому себе? Можно ли оказать самому себе первую помощь при инородном теле дыхательных путей?

Это возможно. Но тут важно запастись самообладанием и не поддаваться панике. Так как времени совсем немного, нужно в первую очередь успокоиться и не делать резких вдохов (это только усугубит положение, ибо поток воздуха просто продвинет предмет глубже).

-

Алгоритм действий в такой экстренной ситуации следующий:

1. Плавно, медленно вдохните, наполнив максимально грудь воздухом. Затем максимально резко выдохните, пытаясь таким образом вытолкнуть попавший в горло предмет.
2. Еще один способ помочь самому себе удалить инородное тело из дыхательных путей — во время резкого выдоха надавить верхней частью живота на столешницу или спинку дивана.

Техника оказания доврачебной помощи при попадании инородного тела в дыхательные пути.

Немедленно вызвать бригаду врачей.

До приезда медиков следует оказать первую помощь. **Удалить инородное тело можно двумя способами:**

1. Перегнуть пострадавшего через спинку кресла, стула или бедро человека, который оказывает помощь. Затем раскрытой ладонью резко ударить между лопатками 4-5 раз. Если пострадавший потерял сознание, то его следует уложить набок и нанести удары по спине. Такой способ называется в медицинской литературе методом Мофенсона.

Рис 1. Метод Мофенсона.

2. Другой способ следующий: необходимо стать сзади задыхающегося, обхватить его руками под ребрами и производить резкие сдавливания по направлению снизу-вверх. Это так называемый метод Геймлиха.

Рис. 2. Метод Геймлиха.

Признаки аспирации инородного тела у детей.

Взрослые люди точно могут понять и охарактеризовать свое состояние в случае возникновения такой ситуации. А вот дети порой даже забывают о том, что случайно проглотили колесико от игрушечной машинки или деталь конструктора. Если произошла аспирация крупного предмета, который перекрыл доступ воздуха, то симптомы будут такими же, как описано выше: судорожный кашель, рвота, покраснение лица, а затем синюшность кожных покровов.

Но в случае, если инородное тело проникло глубоко, признаки такого состояния могут вовсе отсутствовать. Для того чтобы определить наличие постороннего предмета в дыхательных путях крохи, нужно попросить его поговорить со взрослым. Если малышу произношение слов дается с трудом, слышны свистящие или «хлопающие» звуки, у

ребенка изменился тембр или сила голоса - малышу требуется срочная медицинская помощь.

Техника оказания первой помощи детям отличается от «взрослого варианта». Это связано с анатомическими особенностями строения растущего организма.

Первая помощь в такой ситуации следующая:

Если ребенок младше года, то его нужно уложить на предплечье таким образом, чтобы взрослый смог удерживать подбородок крохи пальцами. Голова малыша при этом должна висеть вниз. Если же ребенок старше указанного возраста — его укладывают на колено.

Затем нужно постучать 4-5 раз раскрытыми ладонями между лопатками малыша. Чем младше ребенок, тем слабее должны быть удары.

Если указанная техника не дала результатов, нужно уложить кроху на спину и произвести так называемые поддиафрагмальные толчки. При этом нужно два пальца (если ребенок младше года) или кулак (для детей старше года) положить на живот чуть выше пупка и выполнять резкие надавливающие движения по направлению внутрь и вверх.

При отсутствии улучшения в состоянии маленького пациента следует начать проводить реанимационные мероприятия (искусственное дыхание) до приезда "скорой помощи".

Рис. 3. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в гортань.

Профилактические меры.

Диагноз «инородные тела верхних дыхательных путей» — крайне опасный и требующий оказания срочной медицинской помощи. Для того чтобы уменьшить вероятность возникновения такой экстренной ситуации, следует соблюдать несложные рекомендации:

- Во время приема пищи не стоит разговаривать, вертеться, смотреть телевизор. Детей также следует приучать к таким правилам поведения за столом.
- Не злоупотреблять спиртными напитками.

- Своевременно обращаться за медицинской помощью при наличии заболеваний ротовой полости (в том числе стоматологических).
- Хранить потенциально опасные предметы вне досягаемости детей.

Инородные тела в глазу, носу, в наружном слуховом проходе. Первая помощь.

Инородные тела в глазу.

Инородные тела могут располагаться в глазном яблоке, роговице, глазнице, в конъюктиве.

Инородное тело в конъюктивах.

Симптомы.

Пострадавший жалуется на боль режущего характера в пораженном глазу, усиливающуюся при воздействии на глаз яркого света, на ощущение инородного тела в глазу, слезотечение.

Первая помощь.

Инородное тело в конъюктиве обнаруживается, если оттянуть нижнее веко или вывернуть верхнее веко. После чего удаляют поверхностно расположенное инородное тело при помощи ватного тампона, смоченного стерильным физраствором или чистой водой. Затем при отсутствии разрыва конъюктивы следует закапать в глазную щель альбуцид. Рекомендуется посетить окулиста. При невозможности удаления инородного тела (острые края, множественные инородные тела) или при разрыве слизистой оболочки глаза больного необходимо срочно госпитализировать ил вызвать скорую помощь.

Инородные тела в роговице.

Симптомы.

При внедрении инородных тел в роговицу пострадавший жалуется на боль в глазу, сопровождающуюся слезотечением, светобоязнью, ощущением инородного тела. Боль в глазу часто сопровождается спазмом окружающих глаз мышц, что проявляется зажмуриванием пораженного глаза. Приосмотре глаза отмечается выраженное покраснение его слизистой оболочки (конъюктивы), наличие инородного тела в роговице. Неудаленное инородное тело в роговице является причиной развития хронического воспаления глаза, язв роговицы.

Первая помощь.

Удаление инородного тела роговицы должно производиться в условиях специализированного стационара. Роговица является более глубоко расположенным (после конъюктива) слоем глаза, самостоятельное удаление инородного тела недопустимо, так как может привести к выраженной травматизации глазного яблока, перемещению инородного тела в более глубокие его слои, к широкому распространению инфекции.

В таком случае необходимо на поврежденный глаз стерильную марлевую повязку и экстренно госпитализировать пострадавшего или вызвать скорую помощь.

Внимание!

- Не пытайтесь удалить объект, воткнувшийся в глазное яблоко.
- Не трите глаза!
- Не пытайтесь удалить крупный предмет, мешающий полному смыканию век.

Вызовите скорую медицинскую помощь, или обратитесь самотеком в ближайшее глазное отделение, если:

- Вы не можете удалить объект.
- Объект воткнулся в глазное яблоко.
- Человек с инородным телом имеет нарушение или искажение зрения
- Боль, покраснение или ощущение инородного тела в глазу сохраняются после удаления объекта.

Рис. 4. Инородное тело в глазу.

Инородное тело в носу.

Маленькие дети в возрасте от 1 до 5 лет, изучая возможности своего тела, часто пытаются затолкать разнообразные предметы в уши или нос. Иногда у них это получается. Во время игры малыши могут засовывать себе или другу зернышки, монетки, бусинки, кусочки ваты и т.д.

Кровотечение из носа могут вызывать и острые предметы, которые способны повредить слизистую оболочку носа.

Симптомы.

Чихание, выделения из полости носа слизисто-гнойного отделяемого, слезотечение. Вздутие одной ноздри, затрудненное одностороннее носовое дыхание,

Иногда через 1-2 дня после травм носа под глазами появляются кровоподтеки.

Если инородное тело имеет острые края, то оно при попадании в нос может вызвать острую боль, носовое кровотечение. Небольшие округлые инородные тела, попав в носовую полость, нередко способны находиться там в течении длительного времени без

проявления каких-либо клинических симптомов. По истечении времени инородное тело вызывает хроническое воспаление в слизистой оболочке носа, что ведет к появлению хронического гнойного насморка, повторным кровотечениям, образованию вокруг инородного тела солевой оболочки (носовых камней).

Первая помощь.

- Не вводите в ноздрю ватный тампон или любой другой инструмент
- Не пытайтесь вдохнуть объект или с силой высморкать его. Вместо этого дышите через рот, до момента извлечения объекта.
- Попробуйте зажать здоровую ноздрю и очень тихо выдуть из больной ноздри инородное тело.
- Попросите кого-нибудь аккуратно удалить объект пинцетом, если он виден. Опасайтесь протолкнуть его дальше. Если объект не виден, или его легко протолкнуть глубже – не пытайтесь его удалять.
- Позвоните в скорую помощь или самотеком обратитесь в ближайшее ЛОР-отделение, если самостоятельно не смогли исправить ситуацию.

Рис. 5. Инородное тело в носу.

Инородное тело в слуховом проходе.

Попадание инородного тела в ухо может вызвать боль в ухе и потерю слуха. Взрослый человек обычно знает о том, что у него в ухе инородное тело, но маленький ребенок может этого не знать или не уметь объяснить.

Если в слуховой проход попал инородный предмет, следуйте этим инструкциям:

- Ничего не вставляйте в ухо! Не пытайтесь удалить инородное тело с помощью ватной палочки, спички, скрепки или любым другим инструментом. Все это может привести к проталкиванию инородного тела вглубь уха и повреждению его хрупких структур.
- Если объект частично торчит из уха и, скорее всего, может быть легко удален – попросите другого человека осторожно извлечь его, например пинцетом.
- Попробуйте использовать гравитацию. Наклоните голову пораженным ухом вниз и потрясите, пытаясь вытолкнуть объект.

- Если в ухо попало насекомое, и оно пытается двигаться – сначала наклоните голову пораженным ухом вверх, возможно оно выползет само. Если нет – залейте в ухо минеральное или растительное масло. Масло должно быть теплым, но не горячим. После этого потяните за кончик уха немного назад и вверх, чтобы распрямить слуховой канал. Насекомое должно задохнуться и всплыть в «масляной ванне». Не используйте масло для удаления других объектов, оно подходит только при извлечении насекомого. Не используйте этот метод у детей при наличии в ухе трубки (тимпаностомы) или если у вас есть подозрение на травму барабанной перепонки. Признаками этого являются боль, кровотечение или выделения из уха.

Если эти методы не помогают, если после удаления в ухе остается боль, снижение слуха или ощущение инородного тела – обратитесь к врачу.

Рис. 6. Инородное тело в слуховом проходе.

Инородное тело в коже, в пищеводе и желудке. Первая помощь.

Первая помощь при инородном теле в коже.

В большинстве случаев вы легко и безопасно сможете удалить небольшое инородное тело кожи, например занозу или осколок стекла. Для этого:

- Вымойте руки и пораженную область кожи с мылом и водой.
- Используйте пинцет, обработанный спиртом, для удаления объекта. Увеличительное стекло может помочь вам лучше рассмотреть его.
- Если весь объект находится под поверхностью кожи, возьмите иглу от шприца или швейную иглу (вторую нужно предварительно обработать спиртом). Осторожно приподнимите или разорвите верхние слои кожи над объектом. Подцепите его кончиком иглы и извлеките с помощью пинцета.
- Нежно сожмите ранку, чтобы выдавить несколько капель крови вместе с микробами, попавшими внутрь.
- Вымойте эту область кожи снова, и высушите. Нанесите мазь с антибиотиком.
- Если вам не удалось извлечь инородное тело, или оно слишком глубоко проникло – обратитесь в ближайшее хирургическое отделение.

Рис. 7. Удаление занозы пинцетом.

Если вы решили обратиться в хирургическое отделение:

- Не пытайтесь удалить объект самостоятельно. Это может привести к большему ущербу.
- При необходимости остановки кровотечения, нажмите на ткани плотно, вокруг инородного тела – это сведет края раны.
- перевяжите рану. Для этого положите кусочек марли над объектом. Затем положите чистую салфетку на этот участок кожи и аккуратно перебинтуйте. Будьте осторожны, старайтесь не вдавить инородное тело повязкой еще глубже.

Если последняя прививка против столбняка (АДС-м) вводилась вам более пяти лет назад – обратитесь к врачу в этот же день, даже после успешного самостоятельного извлечения инородного тела.

-

Первая помощь при инородных телах пищевода и желудка.

Если вы проглотили посторонний предмет, он, как правило, спокойно сможет пройти через пищеварительную систему, не вызвав осложнений, и выйдет с калом. Но некоторые объекты могут застревать в пищеводе (трубе, соединяющей горло с желудком). Если объект застрял в пищеводе, то пострадавшему, возможно, потребуется удалить его, особенно если это:

- Остроконечный предмет, который должен быть удален как можно быстрее, чтобы избежать дальнейших повреждений пищевода и окружающих тканей
- Крошечная батарейка в форме таблетки, поскольку она способна быстро вызывать ожог

- Если человек, который проглотил объект, сильно кашляет и не может успокоиться. Если проглоченный объект блокирует дыхательные пути, и состояние человека ухудшается.

При нарушении дыхания Американский Красный Крест рекомендует правило «**пять и пять**».

- Нанесите **пять** ударов по спине. Чуть наклоните пострадавшего и постучите ему со средней силой между лопаток, вашей ладонью.
- Сделайте **пять** толчков на живот (также известных, как прием Хаймлиха).
- Чередуйте **пять** приемов Хаймлиха и **пять** сильных похлопываний по спине несколько раз, чтобы вытолкнуть инородное тело обратно, или хотя бы добиться свободного дыхания пострадавшего.
- Если вы оказываете помощь один – как можно раньше позвоните в «скорую помощь», и продолжайте оказывать помощь до их приезда. Если около вас есть свободные люди – поручите это кому-то из них.

Рис. 8. Прием Хаймлиха лежа.

Если человек потерял сознание, уложите его на пол или жесткую поверхность, и начинайте сердечно-легочную реанимацию. Перед попытками искусственного дыхания, проверьте рот и горло пострадавшего своим пальцем, и если объект достижим – удалите его пальцем. Обязательно контролируйте зрением то, что вы делаете во рту пострадавшего, опасайтесь протолкнуть инородное тело дальше.

Попадание инородного тела в желудок проявляется ощущением тяжести в нем (при крупных размерах инородного тела). В подавляющем большинстве случаев инородные тела, попадающие в желудок, беспрепятственно выводятся из желудочно-кишечного тракта. Изредка инородные тела с острыми краями могут ранить стенку желудка и вызвать развитие кровотечения или перфорацию (нарушение целостности) стенок желудка. Очень крупные инородные тела, длительно находящиеся в желудке, вызывают развитие пролежней в его стенке. В результате нарушения целостности стенки желудка возможно развитие тяжелых осложнений – массивных кровотечений или перитонита.

Удаление инородного тела желудка должно производиться в стационаре, поэтому необходимо незамедлительно вызвать бригаду скорой помощи.

МОДУЛЬ 10. Первая помощь при укусах насекомых, змей, животных. Вирус бешенства у человека.

Укусы насекомых, виды, симптомы, первая помощь.

Зачастую укусы насекомых проходят практически без последствий. В некоторых случаях укусы ядовитых насекомых способны вызывать тяжелые осложнения, летальный исход. Очень важно отличить симптомы, особенности проявления ядовитого укуса. При установлении такого укуса следует знать, как оказывать правильно первую помощь при укусе ядовитого насекомого.

Укус насекомого представляет собой сочетание травматического и аллергического повреждения, а также токсической реакции, которые провоцирует повреждение эпидермиса насекомым, его чужеродными компонентами.

Укус от ядовитого насекомого можно получить где-угодно. Это объясняется тем, что разнообразные виды насекомых распространены на обширных территориях.

Виды укусов насекомых.

Существует классификация укусов в зависимости от патологических изменений, которые ими вызваны в человеческом организме:

1. Аллергические реакции. Их провоцируют укусы пчел, шершней, ос, шмелей.
2. Интоксикационные, ядовитые реакции. Возникают в результате укусов пауков (тарантулов, каракуртов), скорпионов, муравьев.
3. Местные изменения эпидермиса, мягких тканей (появление кровянистых пятен, отеков, покраснений, черных струпьев, нагноений, ран). Такие изменения провоцируются укусами клопов, комаров, клещей, оводов, мух, некоторых видов жуков, мошек.
4. Различные реакции, которые проявляются в виде различных инфекционных процессов.

При укусе одного насекомого у разных людей будут проявляться различные реакции. Это объясняется не только особенностью насекомого, но и иммунной реактивностью человеческого организма, склонностью каждого отдельного организма к аллергическим реакциям. В зависимости от этих особенностей у некоторых людей укусы обычных насекомых могут вызвать весьма сложные аллергические реакции.

Основные симптомы.

Укус любого насекомого оставляет на эпидермисе след в виде отека, покраснения. Лечить укус насекомого легче в том случае, когда известен вид кусающего насекомого. После определения вида насекомого проводят специфические мероприятия, которые способствуют устранению последствий этих укусов.

Часто после укуса насекомого появляется воспаление вокруг ранки. Это объясняется тем, что организм не справляется с сильными компонентами слюны насекомого. Вокруг ранки образуется опухоль, содержащая внутри необезвреженные частицы слюны. Такие шишки чаще появляются при укусе кровососущих насекомых (оводов, комаров, мух). (См. рис. 1.)

Рис. 1. Укус кровососущих насекомых.

Также подобный симптом проявляется при укусе такого ядовитого насекомого, как шершень. Шишка образовывается из-за занесения инфекции вглубь кожи. Опасность укуса шершня заключается также в том, что некоторые их виды откладывают личинки внутрь тканей, где те питаются, растут, созревают.

Сложнее дело обстоит с укусами, которые были нанесены незаметно, неопределенным видом насекомых. В этом случае следует понаблюдать за клиническими проявлениями укуса. Природу кусающего насекомого можно определить, основываясь на характеристиках проявляющихся симптомов.

Внешний вид покраснения, отека	Предполагаемое насекомое
Слабый отек, окружающий укус. Покраснение, которое сопровождается зудом.	1. Паук. 2. Мошка. 3. Клоп.
Наличие четкого отека без заметного покраснения. Момент укуса, период после него сопровождается сильной болью, жжением.	1. Шмель. 2. Пчела. 3. Оса. 4. Шершень.
Наличие покраснения, отек отсутствует.	1. Клещи.

Если при укусе не наблюдается ухудшение общего состояния организма (повышение температуры), лечение можно проводить даже в домашних условиях. Если же укушенному становится хуже, следует обратиться к специалисту.

Оказание первой помощи.

Первая помощь при укусах насекомых предполагает выполнение таких действий:

1. Приложить холод. Он необходим для сокращения сосудов. Таким образом замедляется всасывание внутрь системного кровотока токсических веществ. Также холод замедляет прогрессирование отека.
2. Необходимо прижать место укуса, тканей, которые его окружают.
3. Выполняют примочку, протирание полуспиртовым раствором.
4. На отекшее место прикладывают материал, смоченный в содовом растворе или накладывают содовую кашицу.
5. Накладывание компрессов с димексидом. Этот препарат используют в пропорции 1:3 или 1:4. К этой смеси можно добавлять гепарин, антибиотики, гидрокортизон.

6. Применение мазей, в которых содержатся противомикробные, противовоспалительные компоненты (Тримистин, Спасатель, Кремген, Гиоксизон).

Для снятия зуда следует применять следующие средства:

- холод;
- промывание ранки водой с хозяйственным мылом;
- прикладывание картофеля (натертого, порезанного);
- прикладывание листков лука;
- натирание борного спирта;
- примочка с содой;
- натирание раствором уксуса;
- использование меновазина;
- средства с ментолом;
- Фенистил-гель;
- прикладывание пакетиков чая, настоек чая (холодного).

Укусы пчел, ос, шмелей. Первая помощь.

Укусы как шмелей, так и ос, пчел, а также шершней вызывают массу болезненных ощущений, а также провоцируют возникновение в месте укуса не только отека, но еще и покраснения. Опасность таких укусов заключается в вероятности возникновения сильнейшей аллергической реакции.

Как шмелям, так и шершням, осам и пчелам свойственно выпускать острое жало, которое располагается на заднем конце их брюшка. Все эти насекомые применяют жало в случае, когда им нужно напасть на так называемого «врага». Жало практически всех жалящих насекомых напоминает собой иглу шприца, то есть внутри оно является полым. Как только жало вонзается в кожный покров человека, насекомое сразу же выпрыскивает через него яд. Именно яд становится причиной развития как болевых ощущений, так и воспалительной реакции. Пчелам, к примеру, свойственно оставлять жало непосредственно в ранке. Такому жалу присуще самостоятельно проникать все глубже в рану, при этом, продолжая выпускать яд даже после того, как оно оторвется от насекомого. Именно поэтому врачи рекомендуют в самую первую очередь извлечь жало.

Рис. 2. Укус пчелы.

Особенно опасными укусы жалящих насекомых являются для тех людей, у которых отмечается к ним чрезмерная чувствительность. На самом деле угроза скрывается не в самом укусе, а в яде, который выпускается через жало и проникает в кожный покров

человека. Данный яд включает в свой состав целый ряд белков, которым свойственно вызывать такие аллергические реакции как **отек Квинте, анафилактический шок** и некоторые другие.

При развитии таких реакций о себе дают знать следующие симптомы:

- повышение температуры тела,
- одышка с затрудненным выдохом,
- озноб,
- крапивница,
- головная боль.

Помимо этого у человека может отмечаться тошнота и рвота, болевые ощущения в области поясницы и суставов, сердцебиение, сильный отек лица, потеря сознания и судорожные состояния. Аллергия может возникнуть при укусе даже одного единственного насекомого.

Крайне опасными принято считать многочисленные укусы шмелей, пчел и ос. В случае если в тело человека одновременно будут выпущены десятки либо сотни жал, тут же отмечается **развитие общей токсической реакции.** При этом отмечается озноб, общая слабость, повышение температуры тела, головокружение, рвота, тошнота, головная боль. **При таком количестве укусов вполне возможен и летальный исход.**

В случае всего лишь одного укуса о себе дает знать непродолжительное жжение и боль, которые сопровождаются также отеком и покраснением в месте поражения. Как покраснение, так и отек в большинстве случаев исчезают уже через один – пять дней. В случае укуса около глаз либо на лице отечность может сохраняться на протяжении целых восьми дней.

Первая помощь при укусах шмелей, пчел и ос:

1. Выявив жало в месте укуса, следует крайне осторожно извлечь его из раны при помощи ногтей либо пинцета. Ни в коем случае не стоит извлекать жало посредством пальцев, так как таким образом можно спровоцировать распространение яда.
- 2.

Рис. 3. Извлечение жала пинцетом.

2. Как только жало будет извлечено, к месту поражения необходимо приложить ватный тампон, смоченный в нашатырном спирте, растворе перекиси водорода, в воде с солью либо в растворе перманганата калия светло-розового цвета.
3. К пораженному месту прикладываем холод. В данном случае можно воспользоваться помощью как полотенца, смоченного в холодной воде, так и грелки с холодной водой. Посредством холода удастся уменьшить не только отечность, но и силу болевых ощущений.
4. Если человека укусило одно из жалящих насекомых, ему следует употреблять большое количество жидкости.
5. Если у человека была отмечена предрасположенность к аллергическим реакциям, тогда ему следует принять один из таких антигистаминных средств как кларитин, димедрол, тавегил, супрастин и так далее.
6. Если на фоне укуса о себе дали знать признаки тяжелой аллергической реакции, тогда человека нужно укрыть, обложить грелками с теплой водой, а также дать ему выпить двадцать пять – тридцать капель кордиамина, две таблетки димедрола, после чего немедленно вызовите врачей скорой помощи, которые заберут его в больницу.
7. В крайне сложных случаях, когда у человека отмечается отсутствие дыхания и остановка сердца, до тех пор, пока приедут врачи, ему нужно сделать закрытый массаж сердца и искусственное дыхание.

За медицинской помощью следует обратиться в случае если:

- у человека возникли симптомы тяжелой аллергической реакции, а именно: одышка с затрудненным выдохом, крапивница, головная боль, потеря сознания, рвота, тошнота, судорожные состояния, сердцебиение и так далее;
- в месте укуса одного лишь насекомого наблюдаются такие признаки инфекции как: краснота, усиливающаяся боль, повышение температуры тела, отек;
- предыдущие укусы сопровождались развитием аллергических реакций;
- на теле человека отмечается более десяти – двадцати укусов, особенно если речь идет о пожилom человеке либо ребенке;
- жало было запущено в глазное яблоко, горло либо во внутреннюю часть рта.

Укус клеща. Первая помощь.

Наиболее комплексные мероприятия по оказанию первой помощи при укусе клеща требуются в регионах с тяжелой по клещевому энцефалиту эпидемиологической обстановкой, то есть там, где вероятность заражения вирусом клещевого энцефалита наиболее велика. Это в первую очередь Сибирь — Иркутская, Томская и Красноярская области, а также Алтай и Дальний Восток. Также постоянные очаги циркуляции вируса и случаи заражения регистрируются в Калининградской и Ленинградской областях, странах Балтии, в Белоруссии, Закарпатской области Украины. Здесь помимо самых простых действий по удалению клеща требуется также обращение в больницу для проведения специальных анализов.

При укусе клеща первая помощь требуется для максимально быстрого удаления самого паразита и предотвращения возможной аллергической реакции на его укус. **Чем быстрее**

клещ будет снят с тела, тем меньшей будет вероятность заражения опасной инфекцией, даже если клещ действительно оказался зараженным.

Имеется даже вероятность, что уже впившегося в кожу клеща удастся оторвать раньше, чем он выделит первую порцию своей инфицированной слюны. Но даже если паразит уже успел ввести в ткани слюну, вероятность заражения будет тем выше, чем больше слюны попало в организм человека. Попросту говоря, **чем дольше клещ сосет кровь, тем больше риск, что после такого укуса в организме человека начнет развиваться инфекция.**

Рис. 4. Впившийся клещ.

Вторая причина, по которой может потребоваться неотложная помощь пострадавшему — аллергия. В общем, на укусы клещей она возникает редко и практически никогда не грозит опасными для жизни состояниями. Тем не менее, риск тяжелого протекания её имеется, и первая помощь призвана его минимизировать.

К сожалению, уничтожить инфекционных агентов, уже попавших в организм при укусе клеща (если уж они попали), мерами первой помощи практически невозможно. Поэтому нужно хорошо понимать, что в реальной ситуации не получится со 100%-й надежностью защитить пострадавшего от заражения, лишь оказав ему первую помощь.

Первая помощь при укусе клеща:

Шаг 1. Удалите клеща.

Это главное, что нужно сделать при обнаружении присосавшегося клеща. Бессмысленно принимать какие-либо иные меры, если клещ будет продолжать сосать кровь.

Причем само удаление паразита — достаточно специфическая процедура.

Алгоритм удаления клеща такой:

1. Захватить головку паразита как можно ближе к коже. Хорошо, если у человека или помощника длинные ногти — ими можно ухватиться именно под раздутым тельцем клеща. Можно также использовать пинцет (его тоже не всегда удастся найти в кармане во время прогулки на природе) или простую нитку. Последняя связывается в

затягивающийся узел, накидывается на клеща так, чтобы петля охватила головку, и затягивается;

Рис. 5. Удаление клеща с помощью нитки.

2. Медленно и аккуратно шевелить клеща из стороны в сторону, несильно потягивая вверх от кожи. Резкие движения здесь недопустимы, поскольку при этом можно случайно оторвать тело клеща от головы, а вынуть головку из кожи после этого будет значительно сложнее. Полезно также попытаться вращать паразита, однако это получится сделать, только если он уже насосался крови и за его тельце можно ухватиться;

3. Как только клеща удалось вынуть из ранки, его нужно положить на салфетку (он уже не представляет опасности), найти хорошо закрывающуюся емкость (бутылку, спичечный коробок, пакет) и положить туда;

4. Если при удалении клеща в ранке осталась головка или ротовой аппарат паразита, то (при отсутствии возможности быстро обратиться к врачу) следует взять иголку, нагреть её на огне и попытаться вынуть остатки из кожи. Если этого не сделать, то ранка через несколько дней с высокой вероятностью загноится.

На заметку!

Таким же образом нужно удалять клещей с кожи собаки или кошки. В ветеринарной практике весьма актуальны заболевания, переносимые клещами, хотя они отличаются от таковых у человека. В целом, правила защиты животных такие же, как и людей.

Рис. 6. Лесной клещ, удаленный из кожи.

Если не паниковать и не суетиться, то даже без специальных приспособлений ногтями нормальной длины вполне удастся удалить клеща из кожи так, чтобы не оторвать его голову. Однако ещё эффективнее и безопаснее при прогулке на природе раз в 20-30 минут останавливаться, поднимать штанины и осматривать ноги под ними. Так получится обнаруживать только-только уцепившихся за кожу клещей и удалять их ещё до того, как они начнут сосать кровь.

2. Шаг. Обработать место укуса.

Этот шаг требуется для того, чтобы в некоторой мере смягчить реакцию кожи на укус и компоненты слюны клеща, а также частично продезинфицировать ранку. Впрочем, эффективность и значимость такой обработки не следует переоценивать – местная обработка укуса клеща не является надежной профилактикой инфекционного заражения. Однако иногда это позволяет предотвратить появление волдыря на месте укуса и защитить поврежденные ткани и воздействия дополнительных инфекционных агентов из окружающей среды.

Рис. 7. Аллергическая реакция на укус клеща.

Для обеззараживания ранки её после промывания водой с мылом обрабатывают антисептиками (спирт, спиртовой раствор йода, Мирамистин) или натуральными препаратами — соком чистотела, например. Благодаря небольшому диаметру отверстия ранка от укуса быстро затягивается, практически не кровоточит и защищена от вторичного инфицирования.

Для ослабления неприятных симптомов место укуса обычно смазывают мазями с противовоспалительными компонентами (гидрокортизоновая, Адвантан, Пимафукорт, Флуцинар).

На заметку!

Если на коже около ранки или на любом другом участке тела после нападения клеща появляется прогрессирующая и быстро распространяющаяся сыпь, пострадавшему необходимо принять какой-либо антигистаминный препарат — Супрастин, Лоратадин, Эбастин или другие. Этот пункт особенно важен, поскольку сразу после укуса клеща

именно реакции гиперчувствительности представляют наибольшую опасность для больного, несмотря на относительную их редкость.

Если сыпь очень обильна и становится похожей на крапивницу, то необходимо сразу же вызывать Скорую Помощь, не дожидаясь дальнейшего ухудшения состояния пострадавшего (это может произойти стремительно).

На этом этапе, собственно, первая доврачебная помощь заканчивается. Все остальные средства и методы доступны только в специализированных медицинских учреждениях и к неотложной помощи не относятся — их можно проводить в течение последующих 3-4 дней после укуса клеща. Но о них также полезно знать, поскольку инициативу в их применении все равно должен проявить именно пострадавший.

Шаг 3. Провести экстренную профилактику клещевого энцефалита.

Экстренная профилактика клещевого энцефалита заключается во введении в организм пострадавшего препаратов специфического иммуноглобулина, который, связываясь с вирусными частицами, инактивирует их, предотвращает распространение в организме и с большой вероятностью купирует развитие болезни.

Рис. 8. Иммуноглобулин.

Важно то, что инъекция иммуноглобулина способна предотвратить развитие клещевого энцефалита именно после укуса, выгодно отличаясь этим от противоэнцефалитной вакцины (последнюю требуется вводить именно до попадания возбудителя в организм). Экстренная профилактика выполняет свои задачи в течение 4 дней после укуса, однако обращаться за ней лучше все же в течение первых двух суток.

Эффективность такой профилактики клещевого энцефалита (особенно правильно и вовремя проведенной) очень высока. В зависимости от региона, 93-95% людей, получивших при укусе клеща инъекцию иммуноглобулина, не заболевают энцефалитом. Это не значит, что эффективность средства имеет такую же величину — все-таки, не каждый клещ является носителем вируса и даже не каждый укус зараженного клеща приводит к развитию болезни. Плюс зачастую средство вводится слишком поздно, а нередко в районах, эндемичных для одного штамма вируса, применяют иммуноглобулины против других штаммов (например, в Сибири используют австрийский препарат). Тем не менее, показатель защищенности все равно остается достаточно высоким и позволяет

рассматривать этот метод в качестве наиболее надежной защиты пострадавшего от развития опасного заболевания.

Такую профилактику проводят в большинстве государственных поликлиник и больниц, расположенных в зонах с высокой эпидемиологической опасностью клещевого энцефалита. **Однако в реальности проведение её может быть связано с различными трудностями: разные учреждения в разной мере снабжены препаратами, в некоторые периоды из-за наплыва пострадавших запасы иммуноглобулина быстро исчерпываются, а кое-где просто из-за плохой организации к врачу очень сложно попасть.** К тому же, сегодня резко сокращается производство иммуноглобулинов за рубежом, где частота клещевого энцефалита существенно снизилась, и сам препарат постоянно дорожает.

В то же время, самостоятельно купить иммуноглобулин и сделать себе укол невозможно — препараты такого действия распространяются только по медицинским учреждениям и подлежат строгому учету.

Поэтому на данном шаге нужно в самые сжатые сроки явиться в государственное медицинское учреждение и постараться сделать инъекцию иммуноглобулина. Это стоит не очень дешево из-за высокой стоимости самого препарата.

Введение иммуноглобулина требуется только один раз. После каждого последующего укуса следует повторять эти инъекции, хотя сами иммуноглобулины сохраняют активность в организме в течение нескольких месяцев.

На заметку!

Если в городе, где проживает пострадавший, имеется специальная лаборатория, в которой можно провести исследование клеща, то рациональнее сначала сдать снятого с тела паразита на анализ, и только если исследование подтвердит факт его зараженности вирусом энцефалита, то уже тогда проводить экстренную профилактику. Такое исследование проводится очень быстро — если клеща сдать на анализ с утра, то обычно после обеда уже будут результаты.

Рис. 9. Помещение клеща в специальную емкость.

Важно только, чтобы клещ был живым — фрагменты тела на наличие антигенов могут исследовать далеко не в каждой лаборатории, да и само такое исследование более

длительное и сложное. Практически во всех клиниках клещей принимают на анализ круглосуточно.

Шаг 4. Провести экстренную профилактику боррелиоза (болезни Лайма).

Аналогично профилактике клещевого энцефалита, экстренная профилактика болезни Лайма заключается во введении в организм пострадавшего препаратов, которые способны подавить активность и распространение возбудителя болезни. Это в основном антибиотики групп пенициллинов и тетрациклинов.

Однако надобность в таких действиях не так однозначна, как в случае с клещевым энцефалитом. Дело в том, что даже после появления явных диагностических признаков боррелиоз относительно прост в лечении, а вероятность заражения им при укусе клеща очень невелика. А вот специфическая профилактика его требует применения антибиотиков, которые иногда могут вызывать нежелательные побочные эффекты.

Проще говоря, и профилактика, и лечение боррелиоза проводятся одними и теми же средствами и примерно одинаково эффективны. При этом даже без профилактических мер клещевой боррелиоз развивается лишь примерно у 2% укушенных людей – это и ставит под некоторое сомнение необходимость профилактики боррелиоза при каждом укусе клеща.

На заметку!

Стоит учитывать, что вероятность заражения боррелиозом коррелирует с длительностью сосания крови клещом. Считается, что бактерии заражают человека, если кровососание длится более 36 часов. В большинстве же случаев паразит снимается с тела значительно раньше.

Рис. 10. Клещ, напившейся крови.

Стандартом защиты от боррелиоза в Великобритании и США является введение разовой дозы доксицилина или амоксицилина пострадавшему, на теле которого клещ находился более суток. Взрослым чаще назначают тетрациклины, детям — пенициллины. Если паразита сняли раньше, то экстренная профилактика не проводится, а лечение назначается лишь при появлении симптомов болезни.

Другими словами, пить антибиотики сразу после укуса клеща нецелесообразно. Делать это имеет смысл, если после проверки паразита в нём обнаружился возбудитель болезни Лайма, либо когда уже появились однозначные симптомы заболевания.

Что не нужно делать при оказании первой помощи.

Для действительно эффективной помощи важно не только знать, какие меры нужно предпринимать при нападении клеща, но также и понимать, чего не нужно делать, чтобы не навредить пострадавшему. Иногда неправильные действия при оказании первой помощи могут даже повысить риск заражения заболеваниями, переносчиками которых являются клещи.

Рис. 11. Впившийся клещ.

Например, нельзя:

1. Пытаться удалить клеща, капнув на него масло или спирт. Не всегда удается такими методами заставить паразита открепиться. В любом случае, эти меры достаточно длительны, а при укусе клеща важно удалить его как можно скорее, чтобы минимизировать риск передачи значимого количества инфекционных агентов;
2. Прижигать клеща сигаретой, спичкой, прикуривателем. Здесь есть риск убить паразита раньше, чем он отцепится сам;
3. Отрывать клеща, схватив его пальцами за туловище. Это чревато не только отрывом головки паразита, но и раздавливанием его с выбросом большого количества инфицированной слюны в ранку. Удалять клеща нужно, аккуратно схватывая его ногтями за голову, под брюшком – как минимум, раздавить его в этом случае будет не так просто;
4. Оставлять клеща в коже (некоторые планируют на следующий день или даже через несколько дней так и показать его врачу). Чем дольше паразит будет сосать кровь, тем большим будет риск заражения от него, поэтому снимать клеща нужно как можно скорее.

Вообще, как и в любой ситуации, при укусе клеща нельзя паниковать и бездействовать, так как можно совершить ошибки, которые потом откликнутся нежелательными последствиями.

Полезно при этом иметь в виду, что в иных местностях охотников и рыбаков ежедневно кусают десятки клещей, и никаких тяжелых последствий от этого не случается. Вероятность заражения после каждого конкретного укуса не так уж велика, поэтому относиться к нападениям клещей следует спокойно, но делать всё, чтобы минимизировать риск инфицирования.

Действия после оказания первой помощи.

Когда первая помощь уже оказана, нужно внимательно следить за состоянием пострадавшего на протяжении нескольких месяцев.

Рис. 12. Симптомы болезни Лайма.

Болезнь Лайма характерна тем, что при своевременных диагностике и начале лечения она достаточно быстро излечивается, и потому важно не пропустить начало манифестации первых её симптомов. Клещевой энцефалит, как вирусное заболевание, требует значительно более сложной терапии, однако и здесь своевременная диагностика играет важнейшую роль в успехе лечения.

Инкубационный период при заражении клещевым энцефалитом длится от 4 до 16 дней, а при заражении боррелией Лайма — 1-2 недели (но иногда и значительно дольше, до нескольких месяцев). У детей длительность инкубационного периода этих болезней несколько меньше, чем у взрослых – ответственность за контроль состояния ребенка здесь несут родители.

Поэтому после укуса клеща в течение минимум 1-2 месяцев нужно обращать особое внимание на следующие симптомы у пострадавшего:

1. Жар, лихорадка — характерны для обеих болезней;
2. Боли в голове, нарушения координации движений, частые головокружения, помутнения сознания — признаки энцефалита и в меньшей мере боррелиоза;
3. Появление мигрирующей эритемы — характерного покраснения в месте укуса, вокруг которого возникает отделенное от него «кольцо». Это главный и самый явный симптом болезни Лайма;
4. Кашель и насморк, скованность шеи.

При любом из подобных симптомов, появившихся в течение нескольких дней или недель после укуса клеща, необходимо сразу же обращаться к врачу и сообщать ему о факте

укуса. Даже если такие признаки появляются спустя несколько месяцев после укуса, врачу желательно рассказать про нападение паразита, поскольку это иногда помогает правильно проводить дифференциальную диагностику. Здесь крайне важно обратиться к врачу как можно раньше, потому что эти симптомы свидетельствуют о начале острой фазы болезни, и от оперативности лечебных мероприятий во многом зависит безопасность пострадавшего.

Укусы змей. Первая помощь.

Змеи весьма распространены на Земле, в разных ее регионах. Последствия после укуса могут быть самыми печальными. Яд змей очень токсичен, он вызывает не только паралич, нагноение, но и смерть укушенного.

Симптомы укуса змеи.

Иногда сам момент укуса может остаться незамеченным, о нем человек догадается по определенным симптомам. В зависимости от вида змей, после укуса у пострадавшего проявляются такие симптомы:

1. Поражение нервных структур нейротоксинами.
2. Распад клеток крови (эритроцитов) при воздействии гемолизина.
3. Проявление токсического воздействия на сердечно-сосудистую систему посредством кардиотоксина.
4. Нарушение нервно-мышечной передачи посредством такого фермента, как холинэстераза.

Токсины из слюны ядовитых змей разрушают ткани человека. **На наличие укуса змей указывают следующие местные признаки:**

1. При укусе ядовитых змей на эпидермисе появляются ранки.
2. Ощущение жжения, боли в области укуса.
3. Отек вокруг раны, покраснение.
4. Наличие кровяных выделений из укушенного места.
5. Образование синюшных пятен, волдырей вокруг ранок.

К общим признакам относят следующие:

- боль в мышцах;
- кровоизлияния на эпидермисе;
- понос, рвота (кровавые);
- повышение температуры;
- развитие печеночно-почечной недостаточности.

Нарушение работы сердца проявляется в:

- тахикардии;
- учащении дыхания;
- боль в области груди;
- понижение артериального давления.

Нарушения в работе ЦНС:

- головная боль;
- помутнение сознания;

- снижение зрения;
- мышечная слабость;
- перекошенность лица;
- онемение тела.

Первая помощь.

1. Успокоение пострадавшего. Змею следует отнять от места укуса, чтобы уменьшить количество вводимого в организм яда.
2. Снятие с конечности украшений. При развитии отечности из-за украшений нарушается кровообращение.
3. Идентифицировать змею. При невозможности выполнения этого пункта, за больным устраивают тщательное наблюдение.
4. Если змея ядовитая, медицинскую помощь оказывают без промедлений.
5. Выполняют иммобилизацию укушенной конечности.
6. Яд следует отсосать из раны. Это можно сделать посредством специальной груши, рта.
7. Предоставить обильное питье.
8. При наличии шока, следует выполнить реанимационные мероприятия.

Рис. 13.

Первая помощь при укусе змеи.

Рис. 14. Меры предосторожности от укусов змеи.

Укусы животных. Первая помощь.

Первая помощь при укусах животных: в чем заключается опасность укусов кошек, собак, мышей, енотов, крыс, лис и других животных? Что необходимо делать в случае, если человека покусало животное? Что следует сделать, чтобы не инфицироваться бешенством от укуса животного?

Как домашние, так и дикие животные нападают на людей довольно часто. В большинстве случаев укусы исходят от собак, кошек, мышей, крыс, енотов, хомячков, лис. Опасность укуса того или иного животного определяется сразу же несколькими факторами. В учет берется как заразность животного, так и глубина укуса, его размеры, а также эффективность первой помощи, которая должна быть оказана пострадавшему.

Укусы как диких, так и домашних животных опасны, прежде всего, тем, что они могут стать причиной инфицирования человека бешенством. Помимо этого такие укусы могут спровоцировать возникновение гнойника, а также заражение раны.

Рис. 15. Нападение собаки.

Укусы как кошек, так и собак, а также многочисленных диких животных принято считать достаточно опасными для человеческого организма. Объясняется это тем, что во рту животных может иметься огромное количество микроскопических организмов, которым свойственно вызывать развитие тех или иных инфекционных патологий. **Особенно опасными являются укусы животных, которые страдают от бешенства.** Бешенство представляет собой крайне серьезную вирусную патологию, которая очень часто становится причиной гибели человека. Данный факт заставляет крайне серьезно относиться к укусам не только диких, но и домашних животных. В большинстве случаев укусы исходят от собак, чуть реже людей кусают кошки. Укусы диких животных отмечаются крайне редко.

Нужно помнить о том, что:

1. Кошачьи укусы в большинстве случаев провоцируют развитие местной инфекции. Скорее всего, происходит это потому, что укусы этих домашних животных особо нестораживают людей. Помимо этого, в ротовой полости кошки отмечается скопление многочисленных микробов. Заражение от таких укусов наблюдается примерно в пятидесяти процентах случаев.
2. Укусы в область нижних и верхних конечностей, а также ладоней подвергаются инфицированию особенно часто и все потому, что именно эти участки тела практически постоянно находятся во взаимосвязи не только с микробами, но и с грязными поверхностями. Укусы в области лица также очень легко инфицируются.
3. В случае простых ран отмечается более частое инфицирование, так как при глубоких поражениях люди чаще всего консультируются со специалистами, а вот незначительные раны их особо не беспокоят.
4. Домашние животные намного реже являются носителями бешенства, нежели дикие животные.
5. Особенно опасными для человека принято считать укусы крыс, так как данные животные очень часто заражены спирохетами, которым свойственно провоцировать в человеческом организме развитие лихорадки, сопровождающейся чрезмерным повышением температуры тела и возникновением многочисленных острых симптомов.
6. Практически все раны от укусов животных обладают неровными краями, при этом возможно повреждение как сосудов, так и мышц, а также сухожилий.
7. Практически всегда такие раны содержат слюну животных.

Оказание первой помощи при укусах животных.

В случае если Вас либо кого-то из близких Вам людей укусило животное, тогда нужно действовать согласно следующим правилам:

Если укус неглубокий, нужно для начала приготовить двадцати процентный мыльный раствор и промыть им пораженный участок. Готовится такой раствор очень легко: берем один кусочек туалетного мыла либо третью часть мыла хозяйственного и растворяем его в двух стаканах воды. На самом деле в таких случаях лучше всего прибегать к помощи хозяйственного мыла, который содержит в своем составе наибольшее количество щелочи. А ведь именно щелочи свойственно вести борьбу с вирусом бешенства. Полученным раствором тщательно промываем пораженный участок в течение пяти минут. Затем используем антибактериальную мазь, дабы предупредить развитие инфекционного

процесса. Наносим мазь, после чего накладываем стерильную повязку. Даже незначительные ранки требуют особо пристального внимания. Помните, в таких случаях рана должна заживать очень быстро. Если же в месте поражения возникли гнойные выделения, появилось покраснение либо припухлость, тогда как можно быстрее получите консультацию специалиста. При развитии инфекции может наблюдаться и повышение температуры тела.

Если же укус глубокий и сопровождается кровотечением, тогда в самую первую очередь стоит помнить о том, что такое кровотечение помогает очистить рану от слюны животного, так что останавливать его сразу же не стоит. Для начала промойте рану двадцати процентным раствором с мылом в течение десяти – пятнадцати минут. После этого обработайте кожный покров вокруг раны этиловым спиртом либо спиртовым раствором йода, после чего наложите чистую повязку. Вату в таких случаях лучше всего не использовать, так как она может приклеиться к ране и потом ее будет очень трудно удалить. Как только все это будет сделано, отправляйтесь за медицинской помощью, так как только врачи-специалисты в случае необходимости смогут ввести Вам прививку против бешенства.

При укусе животного вызвать врачей скорой помощи действительно необходимо в случае если:

Укус животного незначительный, однако, человек не знает, было или не было вакцинировано животное.

Очень глубокий укус, при котором отмечается чрезмерное поражение кожи, не дающее возможности увидеть дно раны.

Человек был укушен животным, у которого из пасти выделялось большое количество слюны, при этом оно напало на человека без каких-либо причин.

В таких случаях вполне возможно развитие бешенства, так что пострадавшего следует в срочном порядке госпитализировать. Если укус был нанесен собакой либо кошкой, тогда пострадавшему следует с особым вниманием отнестись к дальнейшему поведению животного, которое укажет на факт наличия либо отсутствия бешенства. Если виной всему стало все же бешенство, тогда понадобится особый курс терапии. И еще, чтобы выявить наличие бешенства следует наблюдать за поведением животного, а не пострадавшего, так как у собак и кошек инкубационный период в большинстве случаев намного меньше.

Чтобы предупредить укусы тех или иных животных следует:

- Сторониться незнакомых животных, даже если на первый взгляд они не представляют опасности.
- Не играть, не ловить и не подкармливать диких животных типа крыс, белок и енотов.
- Не беспокоить животное в момент кормления потомства либо приема пищи.
- Оставаться настороже даже в те моменты, когда Вы играете со своим домашним питомцем.
- В зоопарках и зоомагазинах не стоит просовывать пальцы в клетки с животными.

Рис. 16. Первая помощь при укусах животных.

Вирус бешенства у человека.

Бешенство является одним из самых опасных инфекционных заболеваний, которое встречается практически, во всем мире, кроме Антарктиды и крайне редких случаев в Австралии. Вызывается данное заболевание вирусом бешенства и передается человеку со слюной при укусе больным животным.

О бешенстве и особенностях развития данного заболевания знали еще много веков до нашей эры. Несмотря на это до сих пор нет ни одного метода лечения данной заразы. Пробравшись в организм человека, вирус бешенства поражает его полностью, при этом вызывая весьма сложные и опасные симптомы.

С момента заражения до первых симптомов бешенства может пройти от десяти до шестидесяти дней. **Сразу же обратим Ваше внимание на то, что после появления первых симптомов бешенства, человека уже не спасти.**

Каковы же эти симптомы? Давайте рассмотрим все возможные проявления данного заболевания. Начнем с того, что **развитие бешенства в человеческом организме делится на три фазы.**

Первая фаза именуется продромальной и сопровождается симптомами, связанными непосредственно с местом укуса. Это, прежде всего, болевые ощущения, зуд, покраснение и припухлость. Вполне возможны и такие симптомы как: субфебрильная температура тела, общее недомогание, мигрень, тошнота, затруднённое глотание, нехватка воздуха. В некоторых случаях у больных отмечается значительное повышение зрительной и слуховой чувствительности, страх, который возникает без каких-либо оснований и нарушение сна в лице бессонницы и кошмаров.

Примерно через два - три дня наступает **следующая фаза бешенства под названием энцефалитная. Данную фазу называют еще фазой возбуждения.** В момент ее наступления у больного отмечаются периодические приступы болезненных судорог, которые захватывают в свой «плен» все мышцы тела. К способствующим факторам развития таких приступов можно причислить: яркий свет, шум, дуновение воздуха и так

далее. Данного рода приступы становятся причиной сильной раздражительности больных. Они начинают кричать, крушить, метаться, рвать одежду, то есть они выплескивают наружу скопившуюся в них энергию, которой на данный момент развития бешенства не просто много, а очень много. В промежутки времени между приступами вполне возможны слуховые и зрительные галлюцинации, бред. Энцефалитная фаза бешенства характеризуется также повышенной температурой тела, которая достигает сорок – сорок один градус. У больного отмечается тахикардия, пониженное артериальное давление, усиленное слезотечение, чрезмерное выделение слюны. Также пропадают глоточный и корнеальный рефлексы, развивается гидрофобия. Под гидрофобией подразумевают судорожные сокращения глотательной мускулатуры, которые возникают у больного при виде воды или ее звуке.

И, наконец, **третья фаза бешенства – заключительная.** До нее доживают не многие. Чаще всего больные умирают от данного вируса еще при длительном спазме дыхательных мышц. Все же есть и такие, которым приходится пройти и через паралич. Именно этот симптом сопровождает последнюю фазу данного заболевания. У больного развивается паралич конечностей, паралич лицевого нерва, диплопия, неврит зрительного нерва, нарушения работы тазовых органов и так далее. В такие моменты отступают судороги, исчезает психомоторное возбуждение, стабилизируется дыхание, восстанавливается глотательная функция. Как говорится: «Болезнь дает надыхаться перед смертью». Спустя двенадцать – двадцать часов больной умирает от паралича дыхательного центра либо остановки сердца. Смерть в таких случаях чаще всего является внезапной.

Все три фазы бешенства, через которые приходится пройти больному, занимают пять – семь дней. Именно столько времени остается у человека, если у него появились первые симптомы данного заболевания. **Вирус бешенства беспощаден.** Именно поэтому не стоит дожидаться его наступления. Идите в бой первыми – поставьте себе вакцину! Также не забывайте и о том, что организм намного проще борется с вирусами, если у человека крепкий иммунитет. Пейте специальные БАД (биологически активные добавки) и укрепляйте свои иммунную систему. **Бешенство – это смертельное заболевание, которое не оставляет Вам ни одного шанса. Помните об этом всегда.**

Рис. 17. Бешенство: симптомы и переносчики болезни.

МОДУЛЬ 11. Первая помощь при падении с высоты, поражении электрическим током, молнией (про молнию вставлю).

Падения с высоты. Первая помощь.

Высота может быть разной и последствия падения могут быть очень разными. Одно дело, когда человек упал с велосипеда, другое дело, если с 3 этажа.

Если человек упал с небольшой высоты - первым делом нужно определить степень

повреждений, чтобы решить, нужно ли вызывать скорую или нет. При этом важно не усугубить травмы: например, при переломе любое движение может еще больше повредить кости и мышцы.

Как правило, человек находится в сознании - стонет или ругается. Если он лежит неподвижно - попросите его подвигать пальцами рук и ног. Если получается - значит позвоночник скорее всего не поврежден. Далее, попросите подвигать руками и ногами. Острая боль при движении, как правило, означает вывих или перелом - нужно вызывать скорую. До приезда скорой - не двигать больной конечностью.

Проверьте возможность сотрясения мозга. Симптомы: головная боль, вялость, сонливость, бледность, тошнота, рвота, кровь из носа. В этом случае вызов скорой - тоже обязателен.

Если все обошлось лишь ушибами и ссадинами - необходимо лишь промыть и продезинфицировать поврежденные места и приложить холод.

Рис. 1. Падение с велосипеда.

Если человек упал с большой высоты, вопрос "вызывать скорую или нет" - не стоит. Стоит вопрос, нужно ли сначала оказать неотложную помощь пострадавшему.

Падение с большой высоты может привести к перелому позвоночника, разрушению внутренних органов, черепно-мозговой травме, разрыву крупных артерий, множественным переломам конечностей, ребер, таза.

Как правило, человек находится без сознания (как минимум из-за сотрясения мозга).

Рис. 2. Падение со стремянки.

Первым делом (не переворачивая человека) нужно проверить наличие дыхания и пульса (двумя пальцами на шее). Только если пульса нет - перевернуть пострадавшего на спину и сделать **искусственное дыхание**.

Если человек дышит - ни в коем случае не пытайтесь его перевернуть или усадить. Вызывайте скорую. Только если есть открытые переломы и сильное кровотечение - максимально аккуратно **остановите** его.

1. Оценить состояние пострадавшего. Вынужденная поза «лягушки» свидетельствует о крайне опасных повреждениях:

- переломы костей таза и повреждение тазобедренных суставов;
- переломы бедренных костей;
- повреждения позвоночника;
- разрыв внутренних органов и внутренние кровотечения.

В положении «лягушка» пострадавший не может изменить положения ног. При этом стопы развернуты кнаружи, колени приподняты и разведены. Запрещается перемещать пострадавшего, снимать с него одежду или позволять ему шевелиться.

Рис. 3. Поза "лягушки".

2. Переложить пострадавшего на ковшовые носилки. Предварительно разъединить и раздвинуть ковши носилок, затем осторожно соединить ковши носилок под пострадавшим.

Рис. 4. Ковшовые носилки.

3. Переложить пострадавшего на вакуумный матрас. Опустить пострадавшего на вакуумный матрас, осторожно разъединить ковши носилок и вытащить их из-под него.

Рис. 5. Вакуумный матрас.

4. Показания к использованию вакуумного матраса: переломы бедренных костей и голени; повреждение позвоночника; повреждение костей таза и тазобедренных суставов.

5. Запрещается оставлять лежать пострадавшего на металлических носилках более 10-15 минут.

6. Зафиксировать пострадавшего на вакуумный матрас в позе «лягушки». Необходимо постоянно контролировать состояние пострадавшего. Запрещается допускать резкие и грубые движения. Первый спасатель фиксирует шейный отдел позвоночника. Второй спасатель приподнимает матрас у колен пострадавшего. Третий спасатель свободной ногой формирует валик для опоры стоп пострадавшего и откачивает воздух из матраса откачивающим насосом для вакуумных матрасов.

Рис. 6. Контроль за состоянием пострадавшего во время переноски.

Электротравма. Определение, симптомы.

Электротравма — это сочетание разнообразных патологических процессов в организме, подвергшемся воздействию электрического тока. Наиболее частой причиной ее является пренебрежение правилами техники безопасности во время работы с электроприборами или проводкой, однако возможно и травмирование атмосферным электричеством (удар молнии).

Рис. 7. Предупреждающий знак.

Травма в глобальном смысле — это повреждение, вызванное воздействием запредельных механических, химических, физических влияний, чья сила превышает способности организма к сопротивлению им. Очевидно, что в случае электротравмы таким воздействием является прохождение через тело человека электрического тока сравнительно высокой интенсивности.

Обычно человек поражается в случае:

- использования неисправных бытовых или промышленных приборов;

- несоблюдения норм безопасности работниками соответствующей сферы (электриками, монтажниками оборудования, операторами электромашин и т. д.);
- удара молнии при несоблюдении мер безопасности в грозу.

Чаще всего люди получают удар током в быту, и в последние годы частота таких случаев неуклонно возрастает из-за повсеместного распространения электрических приборов и аппаратуры и не всегда ответственного отношения к их исправности.

Дети поражаются электрическим током в силу своего любопытства и отсутствия способности прогнозировать последствия собственных действий. Оставшийся без присмотра ребенок вполне может попытаться вскрыть телевизор, отрезать кусок «очень нужного» ему провода или просто воткнуть в розетку какой-либо предмет.

Условно врачи подразделяют симптомы этого типа травмы на местные и общие. **Токоведущая часть электрического прибора при контакте с тканями организма приводит повреждению их по двум механизмам:**

1. контактный электроожог возникает тогда, когда электроток, протекая через ткани, нагревает их до сверхвысоких температур;
2. термический ожог возникает реже и только при условии появления раскаленной вольтовой дуги.

Местный ожог врачи делят по стадиям течения:

1. В первой стадии кожа краснеет. На ней образуются отпечатки токопроводящего предмета — электрометки.
2. Вторая стадия характеризуется образованием пузырей. В отличие от обычного термического ожога при электротравме в них нет жидкости.
3. В третьей стадии кожа поражается на всю ее глубину, имеется ее сухой некроз (омертвление), однако подкожные структуры целы.
4. Финальная стадия проявляется поражением глубоких тканей, начиная с подкожного жирового слоя и заканчивая костями (обугливание).

Важно: *ожог при электротравме обладает рядом особенностей. Так из-за контактного механизма воздействия травмирующего агента форма ожога повторяет форму предмета, послужившего источником тока. Кожа в зоне поражения может быть металлизирована частицами металла, составляющего токопроводник. Место электроожога редко бывает болезненным, так как под действием электротока болевые рецепторы прекращают действовать.*

Несмотря на внешнюю яркость и «страшность» электроожогов, они далеко не всегда так опасны, как общие эффекты действия электричества на организм.

При ударе током пострадать могут абсолютно все органы, и в первую очередь нервная система, так как нервные волокна по природе своей лучше всего проводят электричество.

Рис. 8. Варианты прохождения электрического тока по телу.

Первый признак поражения — это сокращение мышц. При воздействии тока высокого напряжения возникает мощное сокращение всех мышц, которое чаще всего отбрасывает пострадавшего от источника электричества. При низковольтном токе возникает стойкий спазм всех мышц и этим он может быть даже более опасным, так как воздействие электричества оказывается очень долгим.

В момент контакта человек чувствует жгучую, пронизывающую всю пораженную конечность боль и дрожь. Четверо из пяти пострадавших теряют сознание в момент травмы и падают. Это иногда помогает оторваться от электрического устройства и прекратить воздействие тока на организм. Однако часто потеря сознания приводит к дополнительным травмам, если работы производятся на высоте или в опасных условиях — человек может разбиться, упасть на острые предметы или погибнуть в случае начавшегося пожара. Чаще всего сознание возвращается сравнительно быстро даже без дополнительных мер по приведению травмированного в чувство. Если же пострадавший долгое время не приходит в себя, значит весьма вероятно поражение головного мозга.

У перенесших электротравму отмечаются следующие симптомы:

- акроцианоз (синюшность губ), сочетающийся с бледностью кожи;
- вялость, сонливость, апатичность;
- снижение артериального давления;
- амнезия;
- нарушение функций спинного мозга, проявляющиеся в виде нарушений координации движений, изменении рефлексов, расстройств функций тазовых органов (недержание мочи и кала).

Наиболее опасным для жизни симптомом являются сердечные аритмии. Нарушения сердечного ритма зачастую возникают спустя лишь несколько часов после травмы после периода видимого благополучия. Именно поэтому каждый человек, подвергшийся удару

электрическим током, должен быть госпитализирован, так как в условиях больницы у него есть больше шансов на то, что аритмия не пройдет незамеченной.

Впрочем, при воздействии высоковольтного электротока ритм может сбиться уже в момент травмы. Это чаще всего и становится причиной гибели пострадавших.

Также высока вероятность появления нарушений дыхания, вплоть до его остановки. Но даже без «стопы» есть риск развития респираторного дистресс-синдрома — ситуации, когда кислород не может пройти из легких в кровь.

Признаком нарушения работы нервной системы являются судороги, появляющиеся в большинстве случаев. Конвульсии могут быть настолько сильными, что порой приводят даже к переломам.

При появлении вольтовой дуги в момент травмы возможны поражения органа зрения. Катаракта (помутнение хрусталика) возникает в 6% случаев электротравмы вследствие воздействия тока высокого напряжения. Отслойка сетчатки, внутриглазные кровоизлияния — весьма неприятные заболевания, иногда ведущие к полной необратимой слепоте.

Электротравма. Первая помощь.

Первая помощь при электротравме.

Меры неотложной помощи при электротравме заключаются в выполнении нескольких пунктов:

- прекращение воздействия электротока;
- оказание первой медицинской помощи;
- оказание квалифицированной помощи в условиях стационара.

В первую очередь необходимо прекратить воздействие электричества на пострадавшего путем:

- обесточивания источника тока (выключить рубильник, выдернуть вилку из розетки, перерубить провод топором с деревянной ручкой);
- отбрасывания пострадавшего любым деревянным, пластмассовым или резиновым предметом (не бить, а оттолкнуть или оттащить!);
- оттаскивания пострадавшего в безопасное место.

Обратите внимание: пострадавший сам является проводником электрического тока. При освобождении его от тока не забудьте себя защитить! Нужно надеть резиновые галоши, перчатки или обернуть кисти рук сухой тряпкой. Под ноги желательно подложить сухую доску или резиновый коврик. Оттягивать пострадавшего от провода следует не прикасаясь к открытым частям его тела, т.е. за концы одежды. Старайтесь действовать одной рукой.

Рис. 9. Прекращение действия электрического тока.

Важно: следует помнить, что если источник тока — лежащий на земле высоковольтный провод, то приближаться к пострадавшему следует шагами, длиной в одну ступню и не отрывая стоп от земли. Это связано с тем, что при большом расстоянии от одной ноги до другой между ними возникает разность потенциалов, и спасателя тоже может ударить током.

После того, как пострадавший окажется в безопасности, проверяют наличие пульса на сонной артерии и самостоятельного дыхания. Если они отсутствуют — немедленно начинают сердечно-легочную реанимацию.

Еще до госпитализации в зависимости от тяжести травмы могут применяться:

- анальгетики — от парацетамола до морфина;
- препараты, повышающие артериальное давление — растворы для внутривенного вливания, допамин;
- противосудорожные средства — диазепам;
- препараты, разжижающие кровь — гепарин, эноксапарин и т. д.;
- антиаритмические лекарства — лидокаин, верапамил, бета-блокаторы, амиодарон и т. д.

Перед транспортировкой все электроожоги должны быть забинтованы сухими бинтами.

В отделении интенсивной терапии продолжается введение растворов для борьбы с возможным шоком, используются мочегонные средства при поражениях области головы, применяются сердечные препараты, средства, разжижающие кровь и прочие лекарства.

В некоторых случаях может понадобиться хирургическое лечение электроожога, начиная от удаления омертвевших тканей и заканчивая ампутацией нежизнеспособной конечности. Переломы лечат по общим правилам — гипсовая иммобилизация, вытяжение, остеосинтез с использованием спиц, пластин и т.д.

Электротравма представляет собой невероятно сложное в плане лечения заболевание. Ток проходит сквозь все тело, поражая почти все органы. Именно поэтому бороться с ней так

тяжело. «Предотвратить легче, чем лечить» — в отношении электротравмы эта фраза звучит как нельзя точно. Соблюдение правил безопасности при использовании электроприборов сведет риск этой тяжелой патологии до минимума.

Рис. 10. Первая помощь при поражении электрическим током.

Правила поведения во время грозы.

Молния – мощнейший электрический разряд, который чаще всего происходит во время грозы. Ничто так не вселяло страх в наших предков настолько сильно, как кромсающие небо вспышки молний и адский грохот грома. Эллины приписывали их могущественнейшему из богов - Зевсу. У других народов молнии отождествляли со стрелами разгневанного божества. В настоящее время такие представления, конечно, вызывают лишь снисходительную улыбку даже у детей. Из уроков физики школьники хорошо знают истинную природу молнии – разряда в атмосфере, миллионов киловатт энергии которого хватило бы для длительного обеспечения электричеством целого города.

Рис. 1. Молния над городом.

Но, к сожалению, далеко не все знают или помнят правила безопасности в грозу и то, как помочь пораженному молнией человеку.

Прежде всего, важно отыскать место, в котором будет безопасно переждать грозу. Неопытные люди бросаются, как правило, под деревья, особенно если молния застает их на открытой местности, например, в открытом поле. Некоторые даже умудряются поставить там палатку. Такие ошибки дорого стоят. 1/3 часть пострадавших от молнии, поражены именно под кронами деревьев. К тому же, дополнительную опасность здесь представляют и обломки расщепленных стволов и ветвей (молнии под силу свалить на землю даже гигантский эвкалипт или дуб).

Рис. 2. Удар молнии в дерево.

Во время грозы опасно оставаться и в воде, даже если Вы на лодке или на плоту. Молния может попасть и в пловца, который находится даже на значительном расстоянии от места ее удара, поскольку электрический ток легко распространяется в воде.

Рис. 3. Удар молнии в водоем.

Также во избежание удара молнии запрещается прятаться от нее в хозяйственных помещениях или под навесами, особенно если они расположены на возвышении. Рискованно во время грозы находиться и в стеклянных павильончиках, и телефонных будках, которые стоят в стороне от других зданий.

Во время молнии категорически не рекомендуется переносить в открытом поле предметы, которые хотя бы частично состоят из металла, такие как, например, лопаты, грабли и вилы. Также очень опасно в такую погоду приближаться к линиям электропередач или телеграфным столбам.

В наше время практически нет людей, не имеющих при себе мобильного телефона, смартфона, планшета и пр. Находиться с такими электрическими приборами в грозу на открытой местности, и тем более осуществлять звонки – строго запрещается, так как молнии притягивает не только металл, но и радиоволны.

А что же делать, если гроза застала в автотранспорте?

Ответ один: оставаться внутри транспортного средства. Ну а если же необходимо срочно выйти, то обязательно избегайте одновременного контакта с металлическим корпусом автомобиля и землей. Чтобы в грозу максимально безопасно покинуть автомобиль, рекомендуется выпрыгнуть из него. Городской транспорт в этом отношении безопаснее, так как металлический каркас трамвая или троллейбуса – один из лучших способов защиты от молнии.

Рис. 4. Если гроза застала в автотранспорте.

Во время грозы недопустимо передвигаться на мотоцикле, велосипеде или лошади, а также работать на тракторе. В это время нельзя находиться на пляжах, спортивных площадках или играть во дворе.

Поход и молнии.

Если непогода, сопровождающаяся ударами молний, застала Вас в походе, то рекомендуется держаться как можно дальше от любых вершин горных хребтов, а тем более их пиков. А в низинах надо отойти подальше от проводов, водонапорных башен и любых металлических предметов.

Где в грозу укрыться от молнии?

Мест, на 100% безопасных от попадания молнии достаточно много. На улице можете спрятаться в большом доме, ведь крыша и стены ток проводят намного лучше, чем тело человека, и поэтому они благополучно примут на себя весь удар природного электрического разряда. К тому же, практически в каждом доме есть громоотвод. Однако даже в таком помещении следует быть осторожным. Держитесь подальше от окон, дверей, печи и камина. В грозу также очень опасно находиться на чердаке. Перед непогодой нелишне проверить, есть ли заземление на радио и телеантеннах, а также рекомендуется отсоединить кабель антенны от теле - или радиоаппаратуры.

Также во время грозы достаточно опасными, особенно для аппаратуры, являются Интернет кабели. В наше время многие провайдеры пренебрегают заземлением и устанавливают антенны на крышах домов, а потом по наружным стенам спускают кабели в квартиры. И даже если молния ударит не в саму антенну или кабель, а рядом, то электрическое поле может сильно повредить подключенную аппаратуру, такую как модем, роутер, компьютер, ноутбук и др. Кстати, заземление тоже не может полностью гарантировать безопасности этой техники во время удара молнии. Поэтому, во время грозы желательно отсоединять шнур Интернета.

Также достаточно опасным для здоровья может быть обычный прием душа или ванны в грозу.

Если же спрятаться негде (скажем, Вы в чистом поле), то лягте прямо на землю.

В современных городских домах природный электрический разряд практически не может поразить человека. Громоотвод – надежная система, которая принимает на себя удар молнии и направляет его в землю, то есть полностью нейтрализует силу гигантского электрического разряда, от удара которого даже камень и дерево взрываются, а радиоантенны плавятся и иногда даже испаряются. Поэтому, если в деревянном деревенском доме с металлической крышей не поставить громоотвода, пожаров и разрушений избежать достаточно трудно.

Рис. 5. Схема громоотвода в доме.

Удар молнии, симптомы, первая помощь.

Симптомы поражения молнией.

Один из первых симптомов, которые считаются широко распространёнными – **потеря сознания после удара**. Продолжительность пребывания в бессознательном состоянии может колебаться от 3-5 минут до нескольких часов и даже дней.

Поскольку удар молнией относится к числу поражений электрическим током, то такое воздействие создаёт **в местах удара глубокие ожоги**, в том числе, в виде специфического рисунка, повторяющего расположение поверхностных кровеносных сосудов, в области которых пострадавший может чувствовать **сильную боль**. В некоторых случаях боль появляется не сразу, а спустя несколько минут – после того, как первый шок минует.

К числу симптомов, которые могут проявиться после удара молнией, также относятся **ухудшение зрения и слуха** (краткосрочные или длительные), **галлюцинации, бред, нарушения работоспособности конечностей** (одной, двух или всех сразу), **остановка дыхания, остановка сердца, судороги, сильные головные боли, рвота**.

Ещё недавно считалось, что вероятность выживания человека после удара молнии близка нулю, однако это утверждение далеко от истины. На самом деле электрической воздействие при ударе молнии имеет высокую интенсивность, но короткую продолжительность, а потому шанс есть всегда. Особенно – при грамотном оказании первой помощи.

Оказание первой помощи при поражении молнией.

1. Оказать первую помощь пострадавшему от удара молнии могут и должны люди, оказавшиеся поблизости. Ведь речь идёт в буквальном смысле о спасении человеческой жизни, и речь может идти о минутах. В первую очередь необходимо проверить наличие дыхания и пульса. Проверка дыхания может осуществляться посредством визуального наблюдения, либо – наложением ладони на грудную клетку пострадавшего, либо – прикладыванием зеркала к губам. Проверка наличия пульса при поражении электрическим током и, в частности, при попадании молнии в человека, наиболее эффективна на сонной артерии (на шее).
2. Есть ли признаки сердечной деятельности и дыхания или нет – желательно также приподнять веко и проверить состояние зрачков. Если зрачки не реагируют на свет, сильно сужены, реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца) необходимо проводить до стабилизации состояния пациента или до прибытия скорой медицинской помощи. Кроме того, об этом факторе необходимо сообщить по телефону, вызывая «Скорую». Каким бы ни был результат первичного осмотра, следует незамедлительно вызвать «Скорую медицинскую помощь».
3. Если у пострадавшего отсутствует дыхание и пульс, необходимо провести первичные реанимационные мероприятия, которые не требуют медицинского образования – искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.
4. Если пульс и дыхание присутствуют, но пострадавший находится без сознания, его необходимо унести с открытого места или хотя бы укрыть (для укрывания можно использовать специальный укрывной материал, который сейчас включён в автомобильную аптечку).

Следует проверить место попадания молнии – скорее всего, там имеются сильные ожоги. Обработать их или хотя бы накрыть стерильными салфетками, чтобы исключить попадание инфекции, до приезда скорой медицинской помощи также может любой человек.

Если пациент находится в сознании, ему рекомендуется **дать обезболивающее средство** – солпадеин или анальгин. Это снизит интенсивность болевого синдрома (а, стало быть, уменьшит риск смерти от болевого шока) и облегчит общее состояние пациента.

Если у пострадавшего началась рвота, его необходимо уложить на бок, чтобы исключить захлёбывание. Аналогично следует уложить пострадавшего в транспортное средство, если есть возможность доставить пострадавшего в медицинское учреждение самостоятельно.

Нельзя!

Существует ряд мифов, которые могут быть не просто бессмысленны при поражении молнией, но и опасны для пострадавшего.

Прежде всего, нельзя оставлять пострадавшего без помощи, мотивируя это тем, что его тело находится под напряжением. Электрическая энергия, поразившая человека, проходит сквозь тело в доли секунды, в отличие от бытовых поражений электрическим током. А потому оказывать помощь можно и нужно.

Также бытует убеждение, что для пущей безопасности пострадавшего необходимо **прикопать землёй**. Равно как и заблуждение по вышеуказанному поводу, этот миф беспочвенен, а откладывание оказания первой помощи может привести к такому ухудшению состояния пострадавшего, когда реанимационные мероприятия уже не будут эффективны.

Рис.6. Первая помощь при поражении молнией.

МОДУЛЬ 12. Действия работодателя, работника (очевидца, свидетеля) при несчастном случае на производстве. Первая помощь при ДТП.

Действия работодателя при несчастном случае на производстве.

Несчастный случай подлежит расследованию и учету, если он повлек за собой необходимость перевода на другую работу, временную или стойкую утрату трудоспособности либо смерть.

Согласно статье 227 Трудового кодекса РФ, **несчастливым случаем на производстве признается инцидент**, произошедший с работниками и иными лицами, участвующими в производственной деятельности (например, студентами-практикантами) при исполнении непосредственных обязанностей, либо при выполнении иных заданий по поручению работодателя, либо при исполнении любых правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями или совершаемыми в интересах работодателя.

Действия руководителя при несчастном случае на производстве Статья 228 Трудового кодекса РФ гласит, что **работодатель при несчастном случае обязан произвести следующие действия:**

1. Оказать первую помощь пострадавшему.
2. Доставить его в медицинское учреждение (при необходимости).

3. Предотвратить развитие чрезвычайной ситуации и обезопасить других лиц;
4. По возможности сохранить для расследования обстановку на месте происшествия, если это никому не угрожает.
5. Те элементы обстановки, которые нельзя сохранить, должны быть зафиксированы (сфотографированы, отражены в виде схем, и т.д.).
6. Проинформировать о несчастном случае органы, указанные в Трудовом кодексе РФ и иных нормативных актах (Роструд, страховая компания, и др.).
7. Если работник получил тяжелые травмы или погиб, работодатель должен сообщить об этом его родственникам.
8. Принять дальнейшие меры по расследованию и документированию несчастного случая.

На руководителя организации, как на представителя работодателя, возлагаются обязанности по реализации всех этих мероприятий. Также реализацию всех необходимых мер в рамках своей компетенции обеспечивает руководитель подразделения, в котором числится пострадавший и (или) на территории которого произошла авария.

Для расследования несчастного случая на производстве руководство организации создает **специальную комиссию**, в состав которой входит не менее трех человек. Это специалист по охране труда, представители работодателя и профсоюза, а если потерпевший погиб или получил тяжкие телесные повреждения – еще и представители государственных органов. По желанию пострадавшего или родственников погибшего в состав комиссии может войти также их доверенное лицо.

В дальнейшем **руководитель должен оказывать комиссии всяческое содействие**, в том числе оплачивать за счет организации необходимые экспертизы и расчеты, предоставлять транспорт, спецодежду и помещение. **Работа комиссии длится от трех до 15 дней в зависимости от тяжести несчастного случая.** После этого работодатель получает экземпляр **акта о расследовании несчастного случая** на производстве, который он **обязан хранить в течение 45 лет.** Также экземпляры акта предоставляются пострадавшему (или родственникам погибшего) и отсылаются в госучреждения, перечисленные в ст. 230.1 ТК РФ.

Кроме того, руководитель должен обеспечить фиксацию инцидента в **журнале учета несчастных случаев на производстве.** Если руководство организации не согласо с выводами комиссии по расследованию несчастного случая, оно может оспорить их в Роструде и в суде. Такое же право имеет пострадавший. Когда причины несчастного случая будут установлены, работодатель должен предпринять меры по недопущению подобных инцидентов впредь.

О каждом несчастном случае на производстве работник обязан немедленно сообщить своему непосредственному или вышестоящему руководителю. Эта обязанность работника

установлена ст. 214 ТК РФ, п. 4 Положения о расследовании несчастных случаев.

Рис. 1. Порядок действия работодателя при несчастном случае на производстве.

Действия персонала и пострадавшего при несчастном случае на производстве.

Действия персонала при несчастном случае на производстве.

Сотрудники, ставшие свидетелями несчастного случая, должны, не дожидаясь распоряжений руководства, начать предпринимать первоочередные меры по оказанию первой помощи пострадавшему, доставке его в медицинское учреждение, сохранению обстановки на месте происшествия, недопущению развития чрезвычайной ситуации (например, сотрудники обязаны заняться тушением пожара).

Одновременно они должны как можно скорее проинформировать о произошедшем руководство и в дальнейшем действовать по его распоряжениям. **Чтобы каждый сотрудник знал алгоритм действий при несчастном случае на производстве, соответствующие сведения включаются в программу инструктажей по технике безопасности.** Если инструктажи не проводились, ответственность за неграмотные действия сотрудников несет руководство организации. Если же руководство заранее определило обязанности работника при несчастном случае, включило их в инструктаж по технике безопасности, сотрудник прошел этот инструктаж и подписал соответствующие документы – то ответственность за неграмотные действия возлагается уже на него.

Важно! Работник должен быть ознакомлен с инструкцией по охране труда под роспись (абз. 21 ч. 2 ст. 212 ТК РФ). Она может быть выдана работнику на руки для изучения при первичном инструктаже либо вывешена на рабочем или в ином месте, доступном для работника (п. 5.10 Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденных Постановлением Минтруда России от 17.12.2002 N 80). Факт выдачи инструкции работнику отражается в соответствующем журнале, форма которого приведена в Приложении N 10 к Методическим рекомендациям.

Таким образом, если в инструкции определен порядок действий работника, ему следует действовать так, как она предписывает.

Если же работодатель не определил процедуру извещения в локальном нормативном акте, работник может сообщить о несчастном случае в любой форме, с учетом обстоятельств и возможных последствий произошедшего.

Действия пострадавшего при несчастном случае на производстве

Чтобы не стать жертвой несчастного случая, **сотрудник обязан проходить инструктажи по технике безопасности и в дальнейшем соблюдать ее.**

Комиссия по расследованию несчастного случая на производстве устанавливает степень вины пострадавшего в процентах. В некоторых ситуациях **инцидент вообще может не регистрироваться как несчастный случай на производстве.** К таковым статья 229.2 Трудового кодекса РФ относит:

- смерть вследствие общего заболевания или самоубийства;
- смерть или повреждение здоровья, единственной причиной которых стало алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение пострадавшего (не считая случайного опьянения из-за нарушения технологического процесса);
- несчастный случай, происшедший при совершении пострадавшим уголовно наказуемого деяния.

Если здоровью сотрудника был причинен легкий вред и он в состоянии передвигаться, он должен в меру сил вместе с коллегами выполнять все необходимые первоочередные действия – вызвать себе скорую помощь, сохранить обстановку на месте происшествия, проинформировать о случившемся работодателя. Скорее всего, за несоблюдение этих рекомендаций пострадавшего никто не накажет, но в основном все эти действия призваны соблюсти его же интересы.

В дальнейшем **пострадавший имеет право** самостоятельно или через представителя **участвовать в работе комиссии по расследованию.** По окончании расследования он получает на руки экземпляр акта о несчастном случае на производстве. Он может оспорить выводы комиссии в Роструде или в суде. Также сотрудник может

обратиться за помощью в эти инстанции, если работодатель вообще попытался скрыть несчастный случай и не стал организовывать расследование.

По итогам всех разбирательств пострадавший имеет право на компенсацию из средств страховой компании в соответствии с Федеральным законом от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Ему возмещается утраченный заработок, а также дополнительные расходы на медицинскую помощь и реабилитацию.

Рис. 2. Предупреждение.

Действия работодателя, работника (очевидца, свидетеля) при несчастном случае на производстве. Первая помощь при ДТП.

ДТП. Первая помощь.

Первая помощь при ДТП.

Для справки: автомобиль сгорает за 5 минут. Все Ваши действия должны быть продуманными.

Основное требование при оказании первой медицинской помощи: НЕ НАВРЕДИ!

При оказании первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП, необходимо руководствоваться правилами и соблюдать следующий алгоритм действий:

1. Убедитесь в собственной безопасности.

2. Порядок неотложных доврачебных мер предусматривает необходимость вызова бригады скорой медпомощи. Если совершить звонок в службу скорой невозможно, следует привлечь к доврачебным мероприятиям присутствующих свидетелей ДТП.

Для информации! При оказании первой медицинской помощи при ДТП важно учитывать особенности травм. В некоторых ситуациях транспортировка пострадавшего на неспециализированном транспорте (не на карете скорой) противопоказана: при

отсутствии дыхания, остановке сердца, интенсивном кровотечении или наличии многочисленных очагов повреждения.

3. Следующая доврачебная мера до приезда кареты скорой: вытащить пострадавшего из автомобиля и перенести на безопасное расстояние, соблюдая правила.

*Внимание! При повреждении шейного отдела позвоночника неправильные действия по извлечению могут стать причиной летального исхода. Основное правило, указанное в инструкции: **необходимо четко зафиксировать голову пострадавшего. Особенности извлечения:** определите уровень сознания, задайте любой вопрос пострадавшему, одновременно фиксируя ему голову: большие пальцы в области затылка, указательные – на боковых сторонах, средние – по углам подбородка, безымянные – на участке сонной артерии.*

Рис. 3. «Спасательный» захват пострадавшего, извлечение пострадавшего с фиксацией головы.

***Наложите шейный воротник.** Извлеките пострадавшего как единое целое. Проверьте реакцию зрачка на свет, наличие дыхания и сердцебиения.*

Рис. 4, 5. Извлечение пострадавшего из автомобиля.

4. Незамедлительно определить объем задач по оказанию первой медицинской помощи при ДТП, для чего нужно осмотреть потерпевшего, установить источник и характер повреждения, оценить особенности его общего состояния. Для доврачебного осмотра необходимо освободить пострадавшего школьника или взрослого от одежды.

В порядке неотложных мероприятий: **определить степень риска для жизни**. В числе наиболее опасных состояний, угрожающих здоровью взрослых и школьников:

- артериальное кровотечение;
- ухудшение дыхательных функций;
- прекращение сердечной деятельности.

Спасателю необходимо в течение 5 минут определить самое опасное состояние и проводить оказание первой медицинской доврачебной помощи, начиная с наиболее угрожающих явлений.

Если человек находится без сознания.

Что предпринять, когда человек находится без сознания? Срочно убедиться в сохранении дыхательных функций и сердечной деятельности. Если у потерпевшего в ДТП отсутствует дыхание и не прощупывается пульс, следует действовать по алгоритму:

- положить человека на спину на твердую поверхность;
- освободить дыхательные пути от инородных тел;
- выполнить искусственную вентиляцию легких способом «рот в рот»;
- сделать непрямой массаж сердца;
- восстановить сознание, поднеся к носу человека флакон с нашатырным спиртом.

Что необходимо знать.

Алгоритм и особенности неотложных действий по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП подробно изложен в инструкции к правилам дорожного движения. Каждому водителю необходимо знать правила оказания первой медицинской помощи и быть готовым выполнять неотложные меры по установленному порядку для спасения самого себя, так и сохранения жизни другим пострадавшим. Инструкция также предусматривает оборудование каждого транспортного средства аптечкой.

Знать правила оказания первой медицинской помощи при ДТП и порядок мероприятий нужно вовсе не для правильных ответов на экзамене, а для того, чтобы в критический момент собранно и хладнокровно действовать по инструкции к правилам дорожного движения и выполнить неотложные доврачебные мероприятия для спасения человеческой жизни.

Рис. 6. Общие принципы оказания первой помощи при ДТП.

МОДУЛЬ 13. Транспортировка. Подручные средства.

Использование подручных средств для оказания первой помощи. Способы транспортировки пострадавших.

Подручные средства для оказания первой помощи.

Во время стихийных бедствий, при производственных, автодорожных авариях и катастрофах, при несчастных случаях в быту иногда возникают ситуации, при которых табельных средств для оказания первой медицинской помощи не будет хватать или их не окажется под рукой.

Тогда для спасения жизни и здоровья пострадавших приходится **пользоваться подручными средствами**. Очень важный момент в таких условиях — выбор и подготовка их. Для этого могут пригодиться **любые предметы** — кусочки чистой материи, прямые ветви деревьев, доски, металлические пластинки, лыжи, веревки, мягкая проволока и т. д. Как правильно пользоваться ими! Об этом и пойдет речь в публикуемой статье.

Один из распространенных видов травм — открытые повреждения, при которых нарушается целостность кожи, слизистых оболочек, а иногда и глублежащих тканей. Ранение, как правило, сопровождается кровотечением. Оно может быть незначительным и остановиться самостоятельно. Иногда же настолько обильно, что кровопотеря приводит к смерти за считанные минуты. Чаще такие массивные кровотечения возникают при ранении крупных сосудов конечностей. В этом случае требуются экстренные меры.

Остановка кровотечения осуществляется различными способами.

При умеренном кровотечении достаточно наложить давящую повязку. Иногда оно настолько сильное, что нет времени использовать жгут и приходится прибегать к прижатию сосуда — пальцами, кулаком. Длительной и эффективной остановки это не обеспечивает, поэтому другой человек сразу же начинает готовить жгут-закрутку.

Для закрутки годится любой материал — ремень, пояс, веревка, полоска плотной материи, резиновая трубка, галстук, мягкая проволока. Длина закрутки должна быть такой, чтобы можно было сделать два тура вокруг конечности, закрутить материю палочкой и закрепить концы так, чтобы созданное сдавление оставалось постоянным.

Техника ее наложения несколько отличается от наложения табельного резинового жгута. Как правило, материал закрутки менее эластичный, чем жгут, и поэтому при сильном затягивании возможно омертвление прижатых тканей и повреждение нервных стволов, что приводит к параличу конечности. Для предупреждения осложнений под закрутку, как и под резиновый жгут, подкладывают несколько слоев плотной материи. Сдавливают раненый сосуд обязательно под контролем пульса на периферических артериях. Для этого до затягивания жгута находят пульсацию артерии ниже уровня кровотечения. При ранении верхней конечности ее определяют на лучевой артерии, а нижней — на задней берцовой (позади внутренней лодыжки).

О том, что закрутка наложена правильно, судят по исчезновению пульса на периферических артериях и по резкому уменьшению выходящей из раны крови. Но полной остановки кровотечения не происходит, так как часть крови находится в венах и мелких сосудах. Она необильно вытекает из раны. Об этом надо помнить. Некоторые делают такую ошибку: затягивают жгут или подручное средство до бесконечности и ждут, пока кровотечение не остановится полностью.

После наложения закрутки оставляют сопроводительную записку, в которой указывается время остановки кровотечения. Это делается для того, чтобы вовремя ее ослабить: прекращение кровотока более одного часа может вызвать омертвление конечности.

Жгут-закрутка надежно останавливает кровотечение, но при ранениях спины, шеи, ягодичной области его наложить невозможно. Тогда приходится сдавливать сосуд в ране. Делают это таким образом: если есть под рукой кусок чистой материи, то его сворачивают по размерам, соответствующим или несколько больше раны, и пальцами или кулаком с усилием вдавливают его в рану так, чтобы он заполнил всю полость. Если тампона нет, давят на сосуд просто кулаком. Об эффективности оказания первой медицинской помощи судят по значительному уменьшению кровотечения.

Более просто и менее травматично удастся остановить **кровотечение из ран головы**: на всю поверхность раны накладывают толстый тампон так, чтобы кровоточащая поверхность надежно прижалась к костям черепа. Тампон закрепляют тугим бинтованием.

Один из существенных недостатков **подручных средств**, используемых при перевязке ран, — их **нестерильность**. Значит, применяя их, можно инфицировать раневую область дополнительно. Для того, чтобы избежать этого, надо соблюдать следующие правила:

При оказании первой медицинской помощи для обработки раны нужно ограничиваться минимальным объемом манипуляций.

Перед перевязкой необходимо вымыть руки и освободить кожу, окружающую рану, от загрязнения. Лучше всего для этой цели использовать антисептические растворы. Но, как правило, при внезапных катастрофах такие средства отсутствуют. Тогда используют обычное мыло. Руки моют с мылом не менее 1—2 минут, загрязненные участки здоровой кожи очищают, протирая тампонами, смоченными мыльной пеной или антисептическими растворами, — от раны к периферии, в крайних случаях для этой цели может пригодиться и просто чистая вода. Отмытая поверхность высушивается ватой, марлей или чистым куском материи. Если есть возможность, следует обработать руки и кожу, окружающую рану, настойкой йода, спиртом, одеколоном, клеем БФ или другими антисептиками.

Рану во время обработки промывать категорически запрещается. Это способствует дополнительному внедрению инфекций в глублежащие ткани и увеличивает возможность развития осложнений.

Допускается лишь крайне осторожное удаление свободно лежащих на поверхности раны инородных предметов, мешающих наложению повязки. Извлекать из травмированной области осколки стекла, металла, дерева не следует. Такое вмешательство может привести к возникновению тяжелого кровотечения, усилить боли вплоть до возникновения шокового состояния.

При проникающих ранениях в брюшную полость с выходом из раны сальника или петель кишок ни в коем случае нельзя их вправлять обратно. Содержимое брюшной полости прикрывают чистой материей или полиэтиленовой пленкой так, чтобы ограничить соприкосновение с окружающими тканями.

Для уменьшения воспалительных осложнений рана покрывается самым чистым материалом, имеющимся в запасе. При наличии стерильных бинтов или индивидуальных пакетов ими укрывается только раневая поверхность. Остальная повязка накладывается из подручных средств.

Подготавливая перевязочный материал из подручных средств, надо четко представлять цель перевязки. В зависимости от цели перевязки разделяют на удерживающие или укрепляющие, иммобилизующие — создающие неподвижность пораженному органу; окклюзионные — герметично закрывающие рану при проникающих ранениях грудной клетки.

Рис. 1. Средства оказания первой медицинской помощи.

Виды повязок из подручных материалов.

Наиболее распространенный перевязочный материал — бинты. Но из подручных средств их можно изготовить в ограниченном количестве, поскольку для этого требуются длинные полосы материи. Бинт выполняет свои функции только в том случае, если при перевязке удастся сделать не менее двух с половиной туров. А для его закрепления поверх приходится накладывать другие виды повязок.

Более экономичны косыночные, пращевидные, Т-образные повязки, повязки по Маштафарову.

Как правило, для перевязки подручными средствами готовится следующий материал: из чистого куска материи выкраивается салфетка. Сложенная вчетверо, она должна полностью покрывать раневую поверхность. Если есть возможность, такую салфетку следует прогладить раскаленным утюгом для частичного обеззараживания. Затем подготавливается полоса ткани в виде бинта для фиксации наложенной на рану салфетки.

Конец бинта, чтобы не ослабла повязка, можно подшить к предыдущему туру или закрепить проколотой в поперечном направлении булавкой, заколкой, изогнутой в виде заковки проволокой.

Надежно закрепить бинт можно одной из нижеперечисленных видов повязок.

Косыночная повязка

Она не требует сложных приспособлений. Для нее используют головной платок, простыню, лоскут материи. Практически ее удастся наложить на любую часть тела. Чаще с помощью косынки подвешивают верхнюю конечность, особенно при травмах предплечья, кисти.

Методика наложения фиксирующей повязки на верхнюю конечность следующая: косынку располагают так, чтобы основание ее соответствовало средней линии тела, а верхушка была направлена в сторону локтевого сустава. Один из длинных ее концов укладывается вдоль ключицы травмированной стороны.

Рис. 2, 3. Наложение фиксирующей повязки на верхнюю конечность; фиксация повязки.

Больную руку сгибают под прямым углом впереди косынки и фиксируют, как показано на рисунку ниже.

Концы основания связывают между собой. При этом плечо и предплечье должны удерживаться под прямым углом. Верхушку закрепляют спереди булавкой или заколкой.

Косыночную повязку можно использовать для перевязки головы, локтевого сустава, ягодичной области.

Рис. 4. Косыночная повязка.

Рис. 5. Техника наложения косыночной повязки на коленный и голеностопный суставы.

Пращевидная повязка

Ее делают из длинной полоски материи, оба конца которой надрезают в продольном направлении на равном расстоянии от краев, несколько не доходя до середины. У такой повязки образуется 4 конца и средняя часть, предназначенная для прикрытия салфетки наложенной на рану.

Рис. 6. Пращевидная повязка.

Материал для повязки нужно выбирать с таким расчетом, чтобы длины концов хватило для завязывания вокруг пораженного органа, а средняя часть должна полностью прикрывать салфетку.

Пращевидные повязки обычно применяют при травмировании носа, лба, затылка, подбородка.

Рис. 7. Працевидные повязки для носа, лба, затылка, подбородка.

T-образная повязка.

Она наиболее удобна при ранениях промежности. Состоит из двух частей: горизонтальной (поясок, который идет вокруг талии) и вертикальной. Последняя сзади перекидывается через поясок, проходит через промежность, удерживая там салфетку, и двумя узлами фиксируется к пояску спереди.

Рис. 8. T-образная повязка при ранении промежности.

Повязка по Маштафарову.

Применяется при обширных ожогах, скальпированных, ушибленных ранах, там, где конфигурация органа не удобна для бинтовых и других повязок (бедро, спина, грудная клетка, молочная железа, стопа). Ее изготавливают из любого куска материи, обрывков одежды, полотенца и так далее. Повязка выкраивается соответственно форме и размеру перевязываемого органа. Края ткани надрезают симметрично с противоположных сторон для получения тесемок. Тесемки завязывают так, чтобы повязка плотно прилегала к

поврежденной поверхности.

Рис. 9. Примеры наложения повязки по Маштафарову.

Окклюзионная повязка.

Одно из опасных повреждений — проникающее ранение грудной клетки. При нем воздух через рану проходит в плевральную полость и сдавливает легкое. Необходимо как можно быстрее наложить окклюзионную повязку, то есть такую, которая прекратит поступление воздуха в рану. Из подручных средств для этой цели наиболее пригодны куски резины например, от медицинских перчаток. Если нет резины, то используют целлофановую пленку.

Рис. 10. Наложение окклюзионной повязки.

Виды и способы транспортировки.

Травмирования, сопровождающиеся переломами костной ткани и ушибами внутренних органов, требуют грамотной и щадящей транспортировки пострадавшего в медицинское учреждение. Любое неосторожное или неправильное движение способно причинить серьезный вред больному, сведя к минимуму все усилия неотложной помощи.

Рис. 1. Способы транспортировки.

Виды и способы транспортировки.

Транспортировка пострадавших предусматривает работу специально подготовленного медицинского персонала. Однако в экстренных ситуациях, когда подъезд машины скорой помощи к месту происшествия невозможен, спасатели должны самостоятельно доставить больного в больницу.

Перед транспортировкой пострадавшего следует учесть несколько важных факторов:

- Определить способ перемещения больного;
- Подготовить раненого и специализированные приспособления к перемещению;
- Выбрать наиболее удобный маршрут;
- Обеспечить безопасность пострадавшему;
- Осуществлять постоянный контроль за функционированием жизненно важных систем и органов пациента;
- Определить метод погрузки больного в транспортное средство.

Обратите внимание!

Выбор метода транспортировки пострадавшего основывается на виде и локализации травмирования, общем состоянии пациента.

Самостоятельная транспортировка пациента в медицинское учреждение разрешена только в 2 случаях:

1. Место, где произошло травмирование, несет потенциальную угрозу для жизни пострадавшего и спасателя;
2. Машина скорой помощи не может подъехать к месту, где произошел несчастный случай.

В зависимости от обстоятельств, которые вызвали травму, выделяют следующие виды транспортировки, особенности которых представлены в таблице.

Рис. 2. Таблица. Виды транспортировки, характеристика.

Общие положения по транспортировке.

Общие положения по транспортировке.

Рис. 3. Транспортировка пострадавших. Общие принципы.

Прежде чем начинать перемещение пациента, нужно внимательно изучить его состояние:

- Проверьте наличие сознания;
- Оцените показатели пульса и дыхания (по возможности и артериального давления);
- Осмотрите голову, область позвоночника и грудной клетки больного на предмет повреждения.

Помните!

Если есть подозрения о травмировании мозга, позвоночника и спинного мозга самостоятельно перемещать пострадавшего можно только в экстренных ситуациях! Если без транспортировки обойтись нельзя, постарайтесь бережно отнести больного в машину в той позе, в которой он находился ранее.

Несмотря на важные различия в способах и правилах перемещения пострадавшего, существует **несколько общих принципов транспортировки:**

- При травмировании шейного отдела позвоночника голову и шею больного обездвиживают (иммобилизуют);
- При наличии других локализаций травм пострадавшему поворачивают голову на бок и в таком положении везут до медицинского учреждения;
- При обширной кровопотере больного укладывают так, чтобы ноги находились выше уровня головы;
- Если пострадавшего нужно поднять вверх по лестничному пролету или внести его в машину, носилки располагают так, чтобы голова больного находилась впереди;
- При спуске по лестнице и выносе из автомобиля положение носилок меняют: ноги больного должны быть впереди.

Обратите внимание!

Спасатели располагаются по два человека на каждый край носилок. Те, кто идут впереди, следят за дорогой и предупреждают о препятствиях на ней. Один из помощников, который должен нести ножной конец носилок, контролирует состояние пострадавшего и сообщает о его изменениях и необходимости остановки.

Рассмотрим, в каком положении тела транспортируется пациент при различных локализациях повреждений.

Травмы, сопровождающиеся повреждениями черепа и головного мозга, требуют транспортировки в лежачем положении на спине!

В положении лежа на боку перемещение осуществляется при таких повреждениях и проявлениях травм:

- Непрекращающиеся приступы рвоты;
- Пациент находится в бессознательном состоянии;
- При ожоговых или проникающих повреждениях спины, бедер или ягодиц.
- В положении сидя или полусидя располагают пострадавших со следующими локализациями травм:
 - Травмирование шеи;
 - Повреждения грудной клетки;
 - После утопления;
 - Переломы костной ткани рук или ключицы.

Положить пациента на спину, с ногами, согнутыми в коленных суставах или слегка приподняв их, нужно в следующих случаях:

- Повреждение брюшины;
- Подозрение на возможное кровоизлияние внутренних органов;
- При значительной потери крови.

В позу «лягушки» (человек лежит на спине, его ноги раздвинуты, а под ними находится валик) пострадавшего кладут при таких повреждениях:

- Травмы позвоночного столба;
- Подозрение на травмирование спинного мозга;
- Переломы тазобедренных суставов.

При любых травмах позвоночника переноска осуществляется только на твердой поверхности, например, на деревянном щите.

Помните!

Во время транспортировки и подготовки к ней нужно все время следить за пострадавшим. В случае ухудшения его самочувствия, перемещение прекращают, останавливаются и оценивают работу жизненно важных систем: проверяют пульс и дыхание. Если они отсутствуют, начинают действия реанимационного характера до приезда медицинского работника или восстановления жизнедеятельности пострадавшего.

Рис. 4. Перенос пострадавших.

Незначительные повреждения

Когда повреждения незначительные и пострадавший может самостоятельно передвигаться, используют такие способы транспортировки.

Пациент одной рукой может опираться на предложенную ему палку, а другой обхватывает спасателя. Сопровождающий должен постоянно поддерживать больного за талию или грудь.

Если помощь оказывает один человек и использовать носилки нет возможности, при удовлетворительном состоянии и общем самочувствии больного используют метод «волокуши». Пострадавшего кладут на плащ-палатку или другой крепкий материал, одной рукой берутся за край материала, закидывают его на плечо, а другой обхватывают получившееся крепление.

В таких условиях, когда переноску на носилках осуществить нет возможности, используют крепкую лямку. С ее помощью делают импровизированное сидение, которое размещают на спине у спасателя. В случае наличия двух сопровождающих применяют крепления лямок на плече у каждого спасателя, а пострадавшего усаживают в получившиеся «качели».

Особые случаи.

Раненые с незначительными кровотечениями и переломами мелких костей обычно переносят транспортировку хорошо. Тем не менее, перед их перемещением нужно обработать раны и предложить анальгетические средства.

Однако в тех случаях, при которых травма сопровождается обильной кровопотерей или переломами больших участков костной ткани, возможно развитие травматического шока.

Это опасное состояние, при котором транспортировка невозможна! Перемещение раненого осуществляется только после приведения его в чувство и восстановления жизненно важных функций организма: сердцебиения, дыхания, нормализации артериального давления.

Особого внимания требуют ранения или травмы черепа. В этом случае определить тяжесть повреждения крайне сложно. Поэтому при переносе на носилках нужно предусмотреть полное обездвиживание головы. Имобилизация достигается за счет «баранка», сделанного из бинта и марли, которым обкладывают область шеи. Можно использовать детский надувной круг или любые вещи, находящиеся под рукой.

Пострадавшие с ранениями черепа, раненые с внутренним кровотечением госпитализируются только в положении лежа на спине!

Транспортировка пострадавших с ранениями головы проводится в положении лежа на боку только в 3 случаях:

- Травмирование находится в области затылка;
- У раненого открылась рвота;
- Пострадавший без сознания.

Помните!

Открытые раны нужно обработать, наложив на них антисептическую повязку!

В случае обширных открытых переломов, когда обломки костной ткани находятся над кожным покровом, конечности необходимо оставить в том же положении, в котором они находятся после травмы.

Помните!

Самостоятельно вправлять обломки костей нельзя!

Если транспортировка проводится при минусовых температурах, независимо от вида травмирования пострадавшего нужно укрыть теплым одеялом, так как возникшее переохлаждение может привести к серьезным осложнениям.

Конец лекции.