

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова»

М.Н. Вишняк, Т.В. Гончарова

**ПРИЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШЕМУ**

Учебно-методическое пособие по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»
для студентов всех форм обучения



АлтГТУ
Барнаул • 2022

Вишняк, М. Н. Приемы оказания первой помощи пострадавшему : учеб.-метод. пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / М. Н. Вишняк, Т. В. Гончарова ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2022. – 101 с., URL : http://elib.altstu.ru/uploads/open_mat/2022/Vishnyak_POPP_up.pdf. – Текст электронный.

ISBN 978-5-7568-1398-2

В данной работе приведены основные правила оказания первой помощи пострадавшему, а также примеры ситуационных задач и тестовые задания.

Рецензенты:

Медведева Ж. В. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Алтайского государственного аграрного университета;

Мельберт А. А. – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Безопасности жизнедеятельности» Алтайского государственного технического университета;

Ударцева О.В. – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Техносферная безопасность» Тюменского индустриального университета.

Рекомендовано Алтайским государственным техническим университетом им. И.И. Ползунова в качестве учебно-методического пособия для студентов всех направлений подготовки и всех форм обучения АлтГТУ. Решение НМС № 6 от 16.03.2022 г.

Учебно-методическое пособие

Минимальные системные требования Yandex (20.12.1) или Chrome (87.0.4280.141) и т. п. Скорость подключения - не менее 5 Мб/с, Adobe Reader и т. п.

Дата подписания к использованию 19.09.2022. Объем издания – 7 Мб. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова», 656038, г. Барнаул, пр-т Ленина, 46, <https://www.altstu.ru>.

ISBN 978-5-7568-1398-2

© Вишняк, М.Н., Гончарова, Т.В., 2022
© Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2022

[Содержание](#)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Отсутствие сознания	6
Остановка дыхания и кровообращения	6
Оказание первой помощи при кровотечениях	11
Способы временной остановки наружного кровотечения	14
Инородные тела верхних дыхательных путей	25
Травмы различных областей тела	27
Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения	45
Термические ожоги	46
Химические ожоги	50
Лучевые ожоги	51
Солнечный (тепловой) удар	53
Поражение электрическим током	54
Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур	55
Отравления	59
Способы транспортировки пострадавших	61
Примеры ситуационных задач	72
Тестовые задания	75
Список литературы	99

ВВЕДЕНИЕ

До середины XIX в. практически не занимались изучением и разработкой методов оказания первой помощи. Все это изучалось в области медицины, и мало кто задумывался над тем, как помочь человеку с момента получения травмы до встречи с врачом. К тому же немногие осознавали, что этот самый промежуток – самое важное время для выживаемости пострадавшего. Время, когда даже самые простые и доступные обычному человеку действия способны помочь избежать дальнейших осложнений.

Перелом наступил в 1859 г., когда швейцарский предприниматель и общественный деятель Жан-Анри Дюнан предложил создать международную организацию, которая отвечала бы за помощь раненым на поле боя. В 1863 г. появилась организация Международного комитета Красного Креста. С начала основания и по сей день Красный Крест проводит большую работу по созданию программ первой помощи, а также распространению и популяризации таких знаний.

В России современная программа обучения первой помощи была введена в 1995 г. Тогда специалисты Канадского Красного Креста привезли в Москву 16-часовую программу международного стандарта Первой помощи. Кроме этого они полностью оборудовали манекенами и пособиями полноценный учебный класс и подготовили первых российских инструкторов. Первый год курсы полностью спонсировались Канадским Красным Крестом. Второй год финансирование проходило в следующем соотношении: половина средств поступала от Российского Общества Красного Креста, а вторая половина – от Канадского Красного Креста [1].

В соответствии с 31 статьей Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» 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. А также водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков [2].

Первая помощь – это простейшие срочные меры, необходимые для спасения жизни и здоровья пострадавшим при повреждениях, несчастных

случаях и внезапных заболеваниях. Она оказывается на месте происшествия до прибытия врача или доставки пострадавшего в больницу.

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь:

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

В перечень действий по оказанию первой помощи входят: осмотр пострадавшего и оценка угрозы его жизни; вызов специалистов; передача пострадавшего специалистам, при этом необходимо сохранить или улучшить его состояние доступными методами.

Первичный осмотр пострадавшего не требует фундаментальных медицинских знаний. Первым делом необходимо определить, есть ли у пострадавшего признаки жизни (сознание, дыхание, пульс) и есть ли у него травмы, от которых он может умереть в ближайшее время: артериальное или сильное венозное кровотечения, травмы позвоночника и основания черепа, открытые черепно-мозговые травмы. Вызвать скорую помощь и до ее приезда пострадавшему в сознании оказывать психологическую помощь – просто заботиться о нем, разговаривать с ним, накрыть теплой одеждой и т.д. Эти, на первый взгляд, простые действия крайне эффективно снижают последствия шока – состояния, серьезность которого до сих пор недооценена [3].

ОТСУТСТВИЕ СОЗНАНИЯ

Обморок – внезапная кратковременная потеря сознания, сопровождающаяся ослаблением деятельности сердца и дыхания. Он появляется при быстро развивающемся малокровии головного мозга и продолжается от нескольких секунд до 5–10 минут и более.

Обморок проявляется во внезапно наступающей тошноте, головокружении, слабости и потере сознания, наблюдается побледнение и похолодание кожных покровов. Дыхание замедленное, поверхностное, слабый и редкий пульс (до 40–50 ударов в минуту).

Пострадавшего необходимо уложить на спину и приподнять ноги. Для этого под них можно подложить одежду или любой предмет, находящийся под рукой (такое положение обеспечит приток крови к голове). Также нужно обеспечить доступ воздуха особенно в душном помещении. Для этого необходимо открыть форточку или окно, расстегнуть стесняющую одежду, ворот рубашки. Можно ослабить ремень на брюках.

На предобморочном этапе, если под рукой есть нашатырный спирт, то можно смочить ватку и поднести к носу пострадавшего. Если человек уже потерял сознание, то не стоит прибегать к такой манипуляции, потому что это может вызвать ожог слизистой оболочки носа.

После того, как пострадавший придет в сознание, не стоит его сразу поднимать на ноги. Лучше дать ему полежать и полностью восстановиться, также можно дать попить сладкий чай или простую воду.

Следует выделить несколько распространенных ошибок, которые не только бесполезны, но и могут навредить окружающим:

1. Похлопать по щекам. Такой способ не поможет привести в чувства пострадавшего. Дело в том, что легкие удары ничем не помогут, а более сильные могут вызвать ушиб мягких тканей.

2. Обрызгать лицо водой. В теплое время года этот способ просто бесполезен, а в холодное может причинить вред человеку.

При затянувшемся обмороке показано искусственное дыхание [4].

ОСТАНОВКА ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ

Для определения необходимости проведения сердечно-легочной реанимации в первую очередь следует проверить наличие сознания у пострадавшего. Для проверки сознания необходимо аккуратно потормошить пострадавшего за плечи и громко спросить: «Что с Вами? Нужна ли Вам помощь?». Человек, находящийся в бессознательном состоянии, не сможет отреагировать и ответить на эти вопросы.

При диагностике отсутствия сознания необходимо приступить к определению наличия дыхания у пострадавшего. Для этого следует наклониться щекой и ухом ко рту и носу пострадавшего и в течение 10 секунд попытаться услышать его дыхание, почувствовать выдыхаемый воздух на своей щеке и увидеть движения грудной клетки у пострадавшего. При отсутствии дыхания грудная клетка пострадавшего останется неподвижной, звуков его дыхания не будет слышно, выдыхаемый воздух изо рта и носа не будет ощущаться щекой. Отсутствие дыхания определяет необходимость вызова скорой медицинской помощи и проведения сердечно-легочной реанимации.

Для определения отсутствия кровообращения необходимо проверить наличие пульса на сонной артерии.

Основными признаками клинической смерти являются:

- отсутствие сознания;
- отсутствие нормального дыхания или агональное дыхание;
- отсутствие пульса на сонной артерии.

Массаж сердца – механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления деятельности и поддержания непрерывного кровотока, до возобновления работы сердца.

Признаками внезапной остановки сердца являются: потеря сознания, резкая бледность, исчезновение пульса, прекращение дыхания или появление редких судорожных вдохов, расширение зрачков.

Механизм наружного массажа сердца заключается в следующем:

- встать на колени рядом с пострадавшим (слева или справа);
- основание ладони одной руки поместить на середину грудной клетки пострадавшего (т.е. на нижнюю половину грудины, рисунок 1), вторую руку поместить сверху первой, кисти рук берутся в замок, руки выпрямляются в локтевых суставах;
- удостовериться, что при надавливании не оказывается давления на ребра, верхнюю часть живота или нижнюю часть грудины;
- расположить тело над пострадавшим так, чтобы давление осуществлялось перпендикулярно плоскости грудины;
- давление руками на грудину пострадавшего выполняется весом туловища участника оказания первой помощи на глубину 5–6 см;

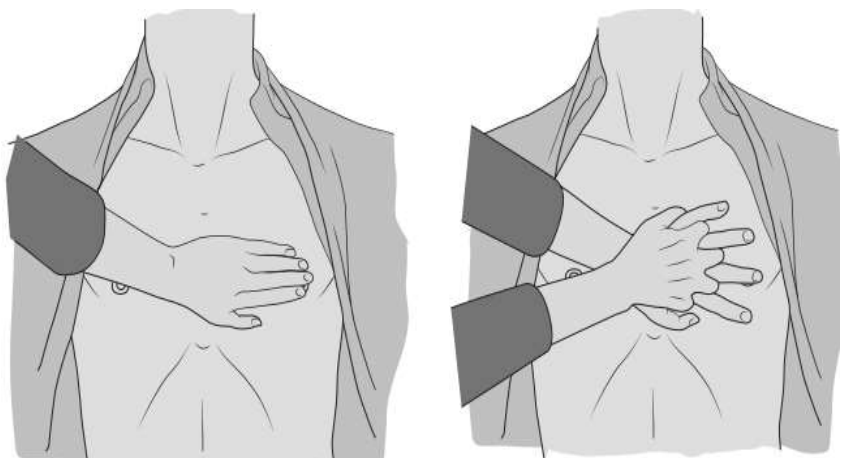


Рисунок 1 – Расположение ладоней на грудной клетке при наружном массаже сердца

- обеспечивать полную декомпрессию грудной клетки без потери контакта рук с грудиной после каждой компрессии;
- продолжать надавливания на грудную клетку с частотой 100–120 в минуту;
- надавливания на грудную клетку следует проводить только на жесткой поверхности (рисунок 2).

При проведении массажа у взрослого необходимо значительное усилие не только рук, но и всего корпуса тела.

Надавливания на грудную клетку необходимо сочетать с искусственным дыханием («рот ко рту», «рот к носу») (рисунок 3). *Искусственное дыхание (искусственная вентиляция легких)* – неотложная мера первой помощи при утоплении, удушении, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах. Осуществляется до тех пор, пока у пострадавшего полностью не восстановится дыхание.



Рисунок 2 – Механизм наружного массажа сердца



Рисунок 3 – Искусственное дыхание методом «рот ко рту»

Механизм искусственного дыхания методом «рот ко рту»:

- после 30 надавливаний на грудную клетку открыть дыхательные пути;
- зажать крылья носа большим и указательным пальцами руки, расположенной на лбу;
- открыть рот, подтягивая подбородок;
- сделать свой нормальный вдох, герметично обхватить своими губами рот пострадавшего;
- выполнить равномерный выдох в течение 1 секунды, наблюдая за движением грудной клетки пострадавшего (ориентиром достаточного объема вдуваемого воздуха и эффективного вдоха искусственного дыхания является начало подъема грудной клетки, определяемое участником оказания первой помощи визуально);
- продолжая поддерживать проходимость дыхательных путей, необходимо дать пострадавшему совершить пассивный выдох, после чего повторить вдох искусственного дыхания;
- всего необходимо сделать 2 искусственных вдоха, которые должны занять не более 10 секунд;
- не следует делать более двух попыток вдохов искусственного дыхания в перерывах между давлениями руками на грудину пострадавшего.

Механизм искусственного дыхания методом «рот к носу».

В случае невозможности выполнения искусственного дыхания методом «рот ко рту» (например, повреждение губ пострадавшего), производится искусственное дыхание методом «рот к носу». При этом техника выполнения отличается тем, что участник оказания первой помощи закрывает рот пострадавшему при запрокидывании головы и обхватывает своими губами нос пострадавшего.

Сердечно-легочная реанимация проводится чередованием 30 надавливаний на грудину с 2 вдохами искусственного дыхания [4–7].

Приоритет действий – сначала непрямой массаж сердца, и уже потом, по возможности, вдох искусственного дыхания. Более того, если выделения изо рта умирающего представляют угрозу инфицирования или отравления ядовитыми газами, то следует ограничиться только проведением непрямого массажа сердца (безвентиляционным вариантом реанимации).

У детей сердечно-легочная реанимация может проводиться в той же последовательности, что и у взрослых, с той же частотой и тем же соотношением давления руками на грудину пострадавшего и вдохов искусственного дыхания, что и у взрослых. Но с рядом поправок:

- надавливания на грудину выполняется на глубину, равную одной трети переднезаднего размера грудной клетки (примерно 4 см у детей до 1 года, у детей более старшего возраста примерно 5 см);
- давление на грудину производится двумя пальцами (для детей до 1 года), для детей более старшего возраста – одной или двумя руками;
- при проведении вдохов искусственного дыхания следует визуально контролировать объем вдуваемого воздуха, детям до 1 года необходимо охватывать своими губами рот и нос одновременно.

К основным ошибкам при выполнении реанимационных мероприятий относятся:

- нарушение последовательности мероприятий сердечно-легочной реанимации;
- неправильная техника выполнения давления руками на грудину пострадавшего (неправильное расположение рук, недостаточная или избыточная глубина надавливаний, неправильная частота, отсутствие полного поднятия грудной клетки после каждого надавливания);
- неправильная техника выполнения искусственного дыхания (недостаточное или неправильное открытие дыхательных путей, избыточный или недостаточный объем вдуваемого воздуха);
- неправильное соотношение надавливаний руками на грудину и вдохов искусственного дыхания;
- время между надавливаниями руками на грудину пострадавшего превышает 10 с.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Кровь – жидкость красного цвета, состоящая из плазмы и взвешенных в ней форменных элементов (эритроциты, лейкоциты и тромбоциты). На плазму приходится 55 % объема крови, а форменные элементы составляют 45 %. Вязкость крови в 4–5 раз превышает вязкость воды. Плазма крови имеет слабощелочную реакцию (рН 7,36–7,5), содержит 6–8 % белков (альбумины, глобулины, липопроотеиды, фибриноген), соль – 0,9 %, глюкозу – 0,1 % и 90–92 % воды.

Кровь обладает различными функциями:

- 1) транспортной (кровь разносит по организму питательные вещества и доставляет продукты распада к органам выделения);
- 2) обменной (участвует в газообмене, перенося кислород и углекислый газ);
- 3) терморегулятивной (поддерживает стабильность температуры тела; кровь, нагреваясь в органах с высоким обменом веществ (мышцах, печени), переносит тепло к органам, где происходит теплоотдача (кожа);

4) защитной (уничтожает проникающие в организм болезнетворные бактерии и участвует в выработке иммунитета – невосприимчивости к инфекционным болезням);

5) интеграционной (объединяет организм – переносит поступающие в него гормоны, метаболиты (продукты обмена веществ) и осуществляет химическое взаимодействие их в организме).

Кровотечение – это истечение крови из кровеносных сосудов в органы, ткани, в естественные полости тела или во внешнюю среду. Пострадавшему необходимо срочно оказать первую помощь, так как быстрая и значительная потеря крови несет серьезную угрозу здоровью и может привести к летальному исходу.

Вызвать кровотечение могут следующие факторы:

- механическое повреждение сосудов;
- новообразование или воспалительный процесс в стенках сосудов;
- ухудшение целостности сосудов вследствие инфекции, недостатка витаминов или отравления организма.

Общее количество крови взрослого человека составляет 7–8 % от веса тела, то есть при весе 70 кг крови будет примерно 5 л. В зависимости от величины кровопотери, вида сосуда, от того, какой орган кровоснабжался поврежденным сосудом, могут возникнуть различные нарушения в организме человека – от незначительных до прекращения жизнедеятельности, т.е. гибели пострадавшего. Это может произойти при повреждении крупных сосудов при неоказании первой помощи, т.е. при неостановленном сильном кровотечении. Компенсаторные возможности человеческого организма, как правило, достаточны для поддержания жизни при кровотечении слабой и средней интенсивности, когда скорость кровопотери невелика. В случае же повреждения крупных сосудов скорость кровопотери может быть настолько значительной, что гибель пострадавшего без оказания первой помощи может наступить в течение нескольких минут с момента получения травмы. Например, потерю 300–500 мл крови здоровый взрослый человек обычно переносит удовлетворительно, тем не менее мгновенная потеря 1–1,5 л очень опасна и может стать причиной развития тяжелой анемии (острого малокровия). Потеря 50 % крови смертельна [5, 7].

По виду поврежденного сосуда кровотечения различают капиллярное, венозное, артериальное, артериовенозное (смешанное) и паренхиматозное.

Капиллярное кровотечение возникает при повреждении капилляров – мелких кровеносных сосудов. Примером такого кровотечения могут служить неглубокие раны и ссадины кожи. Первая помощь заключается в наложении давящей повязки. На рану накладывают стерильную салфетку

и туго забинтовывают бинтом, можно использовать чистый носовой платок или отбеленную ткань.

Артериальное кровотечение возникает при глубоких резаных, рубленых, колотых ранах. Оно является наиболее опасным, т.к. при ранении крупных артерий происходит большая потеря крови за короткое время. Так, к смертельной кровопотере за несколько минут может привести кровотечение из бедренной и подвздошной артерий. Признаком артериального кровотечения является пульсирующая алая струя крови (насыщена кислородом). Сдавливание сосуда выше места повреждения ведет к остановке кровотечения.

Венозное кровотечение возникает при более глубоких ранах (колотых, резаных), при повреждении вен. Данный вид кровотечения характеризуется меньшей скоростью кровопотери, кровь темно-вишневого цвета (обогащена углекислым газом), вытекает «ручьём». При повреждении крупных вен верхней половины тела кровь может вытекать прерывистой струей, но синхронно дыханию, а не пульсу. Через дефект в стенке вены возможно всасывание воздуха с возникновением воздушной эмболии (попадание пузырьков воздуха в сосуд), что может привести к смертельному исходу. При венозном кровотечении накладывают давящую повязку.

Смешанное кровотечение возникает при глубоких ранах. Это кровотечение, при котором имеются одновременно артериальное, венозное и капиллярное кровотечение. Наблюдаются, например, при отрыве конечности. Опасно вследствие наличия артериального кровотечения.

Паренхиматозное кровотечение – процесс вытекания крови не наружу, а в полости тела человека (легкие, печень, селезенка, почки). Его можно установить по признакам: частое дыхание, обморок, побледнение. Эти кровотечения сильны, продолжительны и очень опасны. Самостоятельно остановить паренхиматозное кровотечение почти никогда не удастся, т.к. стенки сосуда плотно окружены тканью органа и являются как бы его составной частью. В результате сосуд не сжимается, и из зияющего просвета непрерывно вытекает кровь.

По времени возникновения кровотечения их делят на первичные и вторичные. Первичные кровотечения возникают в момент травмы и являются непосредственным результатом ранения. Вторичные кровотечения возникают спустя какое-то время после ранения по различным причинам (расплавление тромба или аррозии стенки кровеносного сосуда гнойным раневым процессом). Если поврежден небольшой калибр сосуда или поврежденный сосуд сдавливается отечными тканями, то кровотечение происходит не очень быстро.

Так же различают наружное и внутреннее кровотечение. Наружное кровотечение сопровождается повреждением кожных покровов и слизи-

стых оболочек, при этом кровь изливается наружу в окружающую среду. При внутреннем кровотечении кожные покровы не повреждены, кровь скапливается в тканях или в замкнутых полостях. Такие кровотечения могут быть при падении с высоты, сильном ударе тупым предметом, сдавлении и различных заболеваниях (язвенная болезнь, рак, туберкулез). В мягких тканях кровь может скапливаться в виде гематомы или пропитывать ткани диффузно, образуя кровоизлияния. В отличие от наружного, внутреннее кровотечение распознать значительно сложнее. Во многом распознавание облегчают такие проявления, как рвотокровяные массы, кровавый стул, выделение крови с мочой, маточное кровотечение. Например, выделение крови через рот может быть связано с кровотечением из легких, верхних дыхательных путей, из пищевода, желудка; кровь в моче указывает на кровотечение из почки, мочевого пузыря, мочеоточника; кровавый стул говорит о кровотечении из желудочно-кишечного тракта. Очень трудно распознать кровотечение в замкнутых полостях (плевральную, брюшную, сердечную сорочку, полости черепа). Эти кровотечения протекают скрыто и могут быть распознаны по скоплению крови в той или другой полости, по изменениям, вызванным кровопотерей и по симптомам острой анемии. Острая анемия (малокровие) проявляется нарастанием общей слабости, головокружением, появляется сухость во рту, жажда, тошнота. При увеличении кровопотери может возникнуть головокружение, неустойчивая походка, иногда потеря сознания. Кожные покровы бледные, т.к. капилляры спадаются, и высвободившаяся кровь перераспределяется в более жизненно важные органы. Пульс частый слабого наполнения, поверхностное частое дыхание, артериальное давление снижается. Тяжесть клинической картины определяется не только количеством потерянной крови, но и скоростью кровопотери [4, 5, 7].

СПОСОБЫ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Временная остановка кровотечения осуществляется для предотвращения кровопотери на время транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. В настоящее время при оказании первой помощи используются следующие способы временной остановки кровотечения:

- прямое давление на рану;
- наложение давящей повязки;
- пальцевое прижатие артерии;
- максимальное сгибание конечности в суставе;
- наложение кровоостанавливающего жгута (табельного или импровизированного).

Прямое давление на рану. Этот способ является наиболее простым в исполнении способом остановки кровотечений. На рану кладут стерильные салфетки или стерильный бинт, после это на место ранения осуществляется давление рукой участника оказания первой помощи с силой, достаточной для остановки кровотечения. При отсутствии бинта или салфеток для наложения на рану можно использовать любую подручную ткань. При отсутствии табельных и подручных средств допустимо осуществлять давление на рану рукой участника оказания первой помощи (при этом не следует забывать о необходимости использования медицинских перчаток). Используя данный метод, пострадавший также может сам остановить имеющееся у него кровотечение.

Наложение давящей повязки. Венозное, капиллярное кровотечение и также кровотечение из небольших артерий можно остановить при помощи давящей повязки. При наложении давящей повязки следует соблюдать общие принципы наложения бинтовых повязок: на рану желательно положить стерильные салфетки из аптечки, бинт должен раскатываться по ходу движения, по окончанию наложения повязку следует закрепить, завязав свободный конец бинта вокруг конечности. Поскольку основная задача повязки остановить кровотечение, она должна накладываться с усилием (давлением). Если повязка начинает пропитываться кровью, то поверх нее накладывают еще несколько стерильных салфеток и туго прибинтовывают (рисунок 4).



Рисунок 4 – Наложение давящей повязки

Пальцевое прижатие артерии к кости. Данный способ позволяет достаточно быстро и эффективно останавливать кровотечение из крупных артерий. Давление осуществляется в определенных точках между раной и сердцем. Выбор точек обусловлен возможностью прижатия артерии к кости (рисунок 5). Результатом является прекращение поступления крови к поврежденному участку сосуда и остановка или значительное ослабление кровотечения.

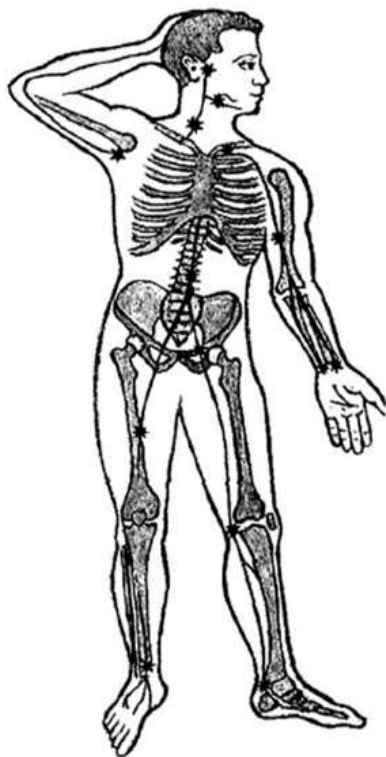


Рисунок 5 – Точки прижатия артерии к кости

Пальцевое прижатие артерии может быть как самостоятельным способом остановки кровотечения, так и использоваться в комплексе с другими способами (например, с давящей повязкой на рану). Эффективность и правильность использования этого способа определяется визуально – по уменьшению или остановке кровотечения. Этот метод является самым быстрым и достаточно эффективным, однако он требует значительных усилий, ведь даже физически сильному человеку применять его более 10–15 минут достаточно трудно. Поэтому пальцевое прижатие артерии редко применяют как самостоятельный способ временной остановки кровотечения.

Для каждого крупного артериального сосуда существуют определенные анатомические места прижатия артерий:

1. Общая сонная артерия прижимается на передней поверхности шеи снаружи от гортани на стороне повреждения. Давление в указанную точку может осуществляться четырьмя пальцами одновременно по направлению к позвоночнику, при этом сонная артерия придавливается к нему. Другим вариантом пальцевого прижатия сонной артерии является давление в ту же точку большим пальцем по направлению к позвоночнику (рисунок 6, а). Прижимать необходимо с достаточной силой, т.к. кровотечения из сонной артерии очень интенсивные.

4. Подключичная артерия прижимается в ямке над ключицей к первому ребру. Осуществлять давление в точку прижатия подключичной артерии можно с помощью четырех выпрямленных пальцев. Другим способом пальцевого прижатия подключичной артерии является давление согнутыми пальцами (рисунок 6, б).

5. Подмышечная артерия прижимается к плечевой кости в подмышечной впадине при кровотечении из раны плеча ниже плечевого сустава. Давление в точку прижатия подмышечной артерии производится прямыми, жестко зафиксированными пальцами с достаточной силой в направлении плечевого сустава. При этом область плечевого сустава пострадавшего следует придерживать другой рукой (рисунок 6, в).

6. Плечевая артерия прижимается к плечевой кости с внутренней стороны между бицепсом и трицепсом в средней трети плеча, если кровотечение возникло из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Давление на точку прижатия осуществляется с помощью четырех пальцев кисти, обхватывающей плечо пострадавшего сверху или снизу (рисунок 6, г).

7. Бедренная артерия прижимается ниже паховой складки при кровотечении из ран в области бедра. Давление выполняется кулаком, зафиксированным второй рукой, весом тела участника оказания первой помощи (рисунок 6, д). У тучных людей можно прижать артерию коленом ноги.

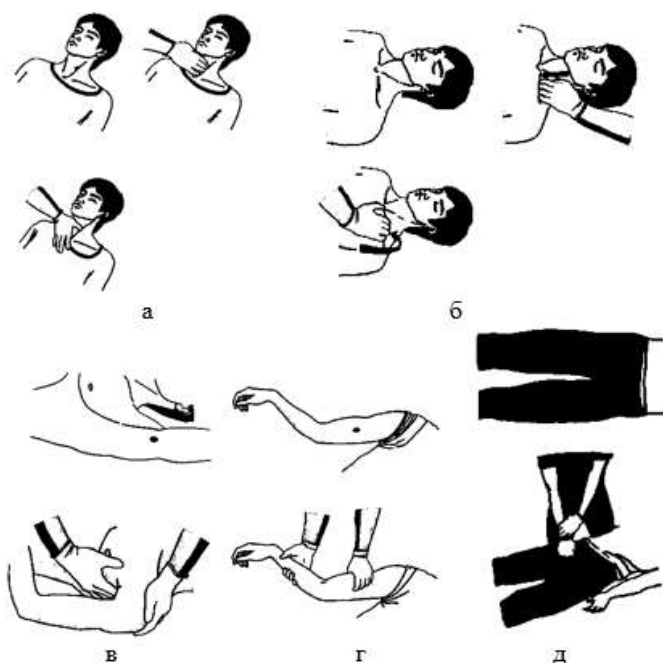


Рисунок 6 – Пальцевое прижатие артерии

а – сонная артерия; б – подключичная артерия; в – подмышечная артерия; г – плечевая артерия; д – бедренная артерия

Как правило, пальцевое прижатие артерии предшествует наложению кровоостанавливающего жгута и используется в первые секунды после обнаружения кровотечения и начала оказания первой помощи (так же, как и прямое давление на рану).

Максимальное сгибание конечности в суставе. Максимальное сгибание конечности в суставе приводит к перегибу и сдавлению кровеносного сосуда, что способствует прекращению кровотечения. Этот способ достаточно эффективно останавливает кровотечение. Для повышения эффективности в область сустава необходимо вложить 1–2 бинта или свернутую валиком одежду. После сгибания конечность фиксируют руками, несколькими турами бинта или подручными средствами (например, брючным ремнем).

При кровотечениях из ран верхней части плеча и подключичной области верхнюю конечность заводят за спину со сгибанием в локтевом су-

ставе и фиксируют бинтом или обе руки заводят назад со сгибанием в локтевых суставах и притягивают друг к другу бинтом.

Для остановки кровотечения из предплечья в локтевой сгиб вкладывают валик, конечность максимально сгибают в локтевом суставе и предплечье фиксируют к плечу в таком положении, например, ремнем (рисунок 7, а).

При повреждении сосудов стопы, голени и подколенной ямки в последнюю вкладывают несколько бинтов или валик из ткани, после чего конечность сгибают в коленном суставе и фиксируют в этом положении бинтом (рисунок 7, б).

Для остановки кровотечения при травме бедра сверток из ткани или несколько бинтов вкладывают в область паховой складки, нижнюю конечность сгибают в тазобедренном суставе (притягивают колено к груди) и фиксируют руками или бинтом (рисунок 7, в).

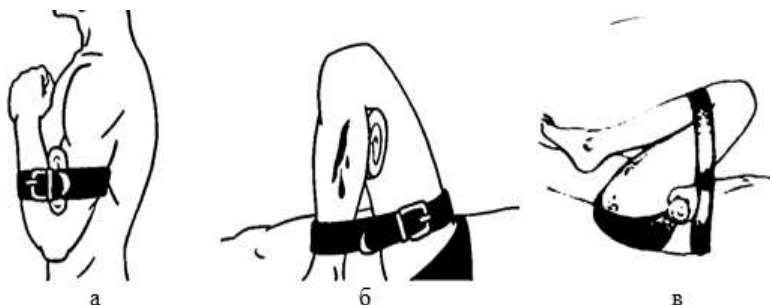


Рисунок 7 – Максимальное сгибание конечности в суставе:

а – в локтевом суставе;

б – в коленном суставе; в – в тазобедренном суставе

Наложение жгута. Наложение кровоостанавливающего жгута может применяться для более продолжительной временной остановки сильного артериального кровотечения.

В 1873 г. Ф. Эсмарх предложил использовать кровоостанавливающий жгут из резиновой трубки. На одном его конце закреплялся металлический крючок, а на другом – металлическая цепочка. В том же году Б. Лангенбек предложил заменить резиновую трубку резиновой лентой, что уменьшило травмирующее действие жгута на мягкие ткани. В годы Великой Отечественной войны в нашей стране применялся матерчатый жгут. С появлением высококачественной резины, обладающей хорошей эластичностью и устойчивостью к низким температурам, стали применять резиновый ленточный жгут. Он представляет собой резиновую ленту дли-

ной 125 см, шириной 2,5 см и толщиной 3–4 мм. На одном конце жгута закреплен металлический крючок, на другом – металлическая цепочка. В последнее время крепежные элементы изменились: на одном конце жгута находятся две пластмассовые кнопки, расположенные вдоль него, а на другом – несколько круглых отверстий. Кроме того, в 1987 г. завод «Балтиец» начал выпуск механического жгута. Он выполнен в виде катушки, на которую наматывается белая синтетическая лента, снаружи закрыт пластмассовым корпусом. Натяжение ленты создается вращением звездочки. Сверху на корпусе циферблат-памятка (рисунок 8).



Рисунок 8 – Механический кровоостанавливающий жгут

Показаниями к наложению жгута являются артериальное кровотечение, а также кровотечения, которые не останавливаются другими способами. Противопоказания: резко выраженный склероз сосудов и нагноительные процессы на месте наложения жгута.

Техника наложения жгута. При артериальном кровотечении следует немедленно прижать кровоточащую артерию рукой выше раны к подлежащей кости. Чтобы не ущемить кожу, участок тела, предназначенный для наложения жгута, следует защитить одеждой или обернуть косынкой, салфеткой или другим материалом.

Поврежденную конечность перед наложением жгута необходимо приподнять, чтобы увеличить прилив крови из периферического сегмента в общее кровообращение, тем самым хотя бы частично восполнив количество крови, что немаловажно при уже имеющейся кровопотере. Жгут накладывают на конечность выше раны.

Жгут располагают с внутренней стороны поврежденной конечности. Концом его с крючком или кнопками оборачивают конечность и располагают на передней поверхности по косой вверх. Остальная часть жгута свисает по задней поверхности конечности. В таком положении одной рукой удерживают жгут вместе с сегментом конечности, а другой берут за свисающую часть, сильно растягивают его и оборачивают вокруг конечности, прижав при этом косо направленный конец с крючком (кнопками). Постепенно уменьшая натяжение жгута, накладывают последующие спиральные витки, направляя их от периферии к центру, частично закрывая предыдущие туры. Закончив наложение жгута, цепочку застегивают на крючок. Если же жгут имеет пластмассовые кнопки и отверстия, при растягивании конца с отверстиями последние удлиняются, что значительно облегчает застегивание путем проталкивания кнопок в отверстия. Критерием оптимальной силы натяжения жгута является прекращение кровотечения из раны. Под последний виток жгута подкладывают записку с указанием времени наложения в часах и минутах (рисунок 9).



Рисунок 9 – Наложение жгута на конечность

Для снижения негативного воздействия жгута на конечности его следует накладывать в соответствии со следующими правилами:

- 1) только при артериальном кровотечении из плечевой и бедренной артерий;
- 2) между раной и сердцем, максимально близко к ране. Если место наложения жгута приходится на среднюю треть плеча и на нижнюю треть бедра, следует наложить жгут выше;

3) на голое тело накладывать нельзя, только поверх одежды или тканевой (бинтовой) прокладки;

4) перед наложением жгут следует завести за конечность и растянуть;

5) кровотечение останавливается первым (растянутым) туром жгута, все последующие (фиксирующие) туры накладываются так, чтобы каждый последующий тур примерно наполовину перекрывал предыдущий;

6) жгут не должен быть закрыт повязкой или одеждой, то есть должен быть на виду;

7) время наложения жгута следует указать в записке, которую поместить под жгут;

8) максимальное время нахождения жгута на конечности не должно превышать 60 минут в теплое время года и 30 минут в холодное;

9) после наложения жгута конечность следует иммобилизовать (обездвижить) и термоизолировать (укутать) доступными способами;

10) если максимальное время наложения жгута истекло, а медицинская помощь недоступна, следует сделать следующее:

а) осуществить пальцевое прижатие артерии выше жгута;

б) снять жгут на 15 минут;

в) по возможности выполнить лёгкий массаж конечности, на которую был наложен жгут;

г) наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения;

д) максимальное время повторного наложения – 15 минут.

Для остановки кровотечения жгут можно накладывать и при ранении сосудов шеи. Чтобы предотвратить сдавление жгутом жизненно важных органов, необходимо противоположную от повреждения сторону защитить палкой, доской, лестничной шиной Крамера. Шина моделируется по боковой поверхности плеча, надплечья, шеи и головы, располагается со здоровой стороны шеи и упирается в голову и плечевой сустав. Она служит каркасом и надежно защищает от сдавления трахею и сосуды на противоположной стороне шеи. Жгут затягивают вокруг шеи и шины, при этом он должен сдавливать лишь сосуды на стороне повреждения. На область раны необходимо наложить ватно-марлевый валик, скатку бинта. При отсутствии шин и подручных средств для защиты можно использовать руку пострадавшего. С этой целью рука здоровой стороны тела, согнутая в локтевом и лучезапястном суставах, кладется на голову, как бы обхватывая ее. Голову следует максимально повернуть в здоровую сторону. Руку, обхватывающую голову, необходимо значительно сместить вперед, чтобы лента жгута не сдавила горло (рисунок 10).



Рисунок 10 – Наложение жгута при повреждении сонной артерии

Оценка правильности наложения жгута. При правильно наложенном жгуте кровотечение из раны прекращается. Конечность ниже жгута бледная. Пульс на сосудах расположенных ниже жгута не прощупывается. Если же конечность синее и кровотечение из раны усиливается – жгут затянут слабо, его следует немедленно переложить. При чрезмерном затягивании жгута могут травмироваться мягкие ткани, в результате чего развивается очень сильная боль. В таком случае необходимо осторожно ослабить натяжение до появления первых капель крови в ране и вновь с небольшим усилием, но достаточным для остановки кровотечения, затянуть жгут.

Ошибки при наложении жгута:

- 1) жгут наложен без показаний, т.е. кровотечение можно было остановить другими способами;
- 2) жгут наложен на голое тело;
- 3) жгут затянут слабо, в результате сдавливаются только вены, возникает венозный застой, который приводит к усилению кровотечения из раны;
- 4) слишком сильное перетягивание жгутом вызывает повреждение нервных стволов и раздавливание мягких тканей, что приводит к развитию параличей и некрозов;
- 5) нет записки с указанием времени (в часах и минутах), когда наложен жгут;
- 6) жгут закрыт одеждой или поверх него наложена бинтовая повязка, что категорически запрещено.

Остановка кровотечения подручными средствами. При отсутствии стандартного жгута временную остановку кровотечения на месте происшествия можно осуществить подручными средствами: резиновым бинтом – он меньше травмирует мягкие ткани, резиновой трубкой, пояс-

ным ремнем, косынкой, шарфом, галстуком, носовым платком, куском материи и т.д. Нельзя для этой цели применять тонкие веревки и шнуры, проволоку, леску, нитки, телефонный кабель, электропровод, т.к. они глубоко врезаются в мягкие ткани. Материал, используемый для импровизации жгута, должен быть прочным, достаточной ширины и длины, чтобы им можно было хотя бы дважды обернуть поврежденный сегмент конечности.

Импровизация кровоостанавливающего жгута поясным ремнем. Ремень складывают в виде двойной петли (кольца) – вначале внешнюю, а под ней внутреннюю. Вводят во внутреннюю петлю поврежденную конечность. Оказывающий помощь правой рукой тянет свободный конец ремня. При затягивании ремня обе петли вращают по часовой стрелке.левой рукой поддерживают сегмент конечности и фиксируют одежду, предупреждая ее сдвигание вместе с ремнем (рисунок 11, а).

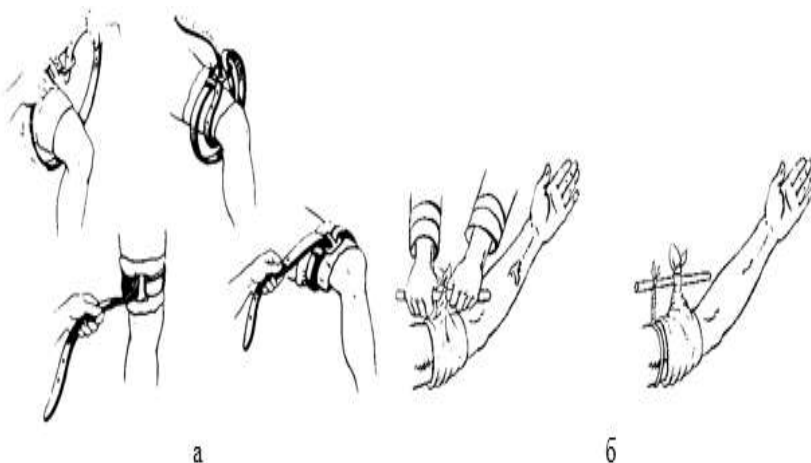


Рисунок 11 – Остановка кровотечения подручными средствами:
а – ремень; б – жгут-закрутка

Жгут-закрутка. В качестве жгута можно использовать тесьму, платок, галстук и другие подобные вещи. Для остановки кровотечения в этом случае из указанных материалов делается петля, закручивающаяся до остановки или значительного ослабления артериального кровотечения с помощью любого прочного предмета (металлического или деревянного прута). При достижении остановки кровотечения прут прибинтовывают к конечности. Импровизированные жгуты накладываются также по вышеописанным правилам (рисунок 11, б) [4, 5].

Первая помощь при кровотечении из носа. Наиболее часто кровотечения из носа бывают по следующим причинам: травма носа (удар, царапина); заболевания (высокое артериальное давление, пониженная свертываемость крови); физическое перенапряжение; перегревание.

Для остановки кровотечений из носа следует:

Пострадавшего усадить, слегка наклонив его голову вперед, и дать стечь крови. Сжать на 15–20 минут нос чуть выше ноздрей. При этом пострадавший должен дышать ртом.

Приложить холод к переносице (мокрый платок, снег, лед), сменяя его по мере нагревания.

Необходимо предложить пострадавшему сплевывать кровь. (При попадании крови в желудок может развиваться рвота).

Если кровотечение в течение 15–20 минут не останавливается, следует вызвать скорую медицинскую помощь, до приезда которой необходимо продолжать выполнять те же мероприятия.

При кровотечении изо рта (кровоавой рвоте) пострадавшего следует уложить на носилки и немедленно доставить в лечебное учреждение.

Если пострадавший с носовым кровотечением находится без сознания, следует придать ему устойчивое боковое положение, контролируя проходимость дыхательных путей, вызвать скорую медицинскую помощь.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

При наличии инородного тела пострадавший начинает сильно кашлять и краснеет. На глазах выступают слезы, а приступ кашля вызывает рвоту.

Если человеку не удастся освободиться от инородного тела, то в зависимости от степени закрытия просвета воздухоносного пути, резкий кашель может сопровождаться дыханием с характерным сипом на вдохе.

При этом инородное тело с каждым вдохом будет продвигаться все дальше и дальше, сильно раздражая слизистую оболочку гортани или трахеи. Это быстро приводит к их отеку, обильному выделению и скоплению слизи. Самыми опасными являются отек голосовых складок и спазм голосовой щели.

В соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации и Национального совета по реанимации России, выделяют частичное или полное нарушение проходимости верхних дыхательных путей, вызванное инородным телом.

При частичном нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший может отвечать на вопросы, кашлять и шумно дышать.

При полном нарушении проходимости пострадавший не в состоянии говорить и кашлять, цвет его лица принимает багрово-синюшный оттенок.

Алгоритм действий при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути:

1. Попросить покашлять.

Если поперхнувшийся человек в сознании, то при частичном нарушении проходимости верхних дыхательных путей нужно попросить пострадавшего покашлять.

2. Удары по спине.

Если поперхнувшийся человек в сознании, то при полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей необходимо расположить его сбоку и немного сзади пострадавшего. Наклонить пострадавшего немного вперед, чтобы в случае смещения инородного тела оно попало в рот пострадавшего, а не опустилось ниже в дыхательные пути. Нанести 5 резких ударов между лопатками основанием ладони (рисунок 12, а).

3. Прием Геймлиха.

В случае, когда удары по спине не помогают, применяют прием Геймлиха (рисунок 12, б). Необходимо встать сзади пострадавшего и обхватить его обеими руками на уровне верхней половины живота; сжать в кулак одну из рук и поместить его над пупком; обхватить кулак другой рукой и, слегка наклонив пострадавшего вперед, резко надавить на его живот в направлении внутрь и вверх.

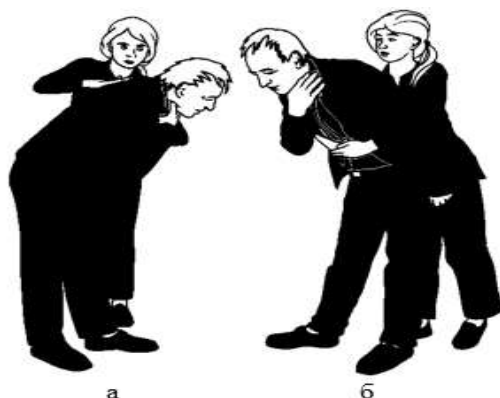


Рисунок 12 – Действия при нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом:

а – удары по спине; б – прием Геймлиха

Если же удалить инородное тело не удалось, то необходимо чередовать удары по спине и прием Геймлиха по 5 раз.

Если пострадавший находится без сознания, то необходимо приступить к сердечно-лёгочной реанимации. Возможно, что инородное тело появится во рту, потому необходимо быть внимательным для его своевременного удаления.

Если инородное тело нарушило проходимость дыхательных путей у тучного человека или беременной женщины, то оказание первой помощи также включает в себя удары по спине и прием Геймлиха, с тем исключением что при проведении приема Геймлиха надавливание осуществляется не на живот, а на нижнюю часть груди.

Если инородное тело нарушило проходимость дыхательных путей у ребенка, то помощь оказывается подобным способом. Но следует помнить о необходимости дозирования усилий (удары и толчки наносятся с меньшей силой). Кроме того, детям до года нельзя выполнять толчки в живот. Вместо них производятся толчки в нижнюю часть грудной клетки двумя пальцами. При выполнении ударов и толчков грудным детям следует располагать их на предплечье человека, оказывающего помощь, головой вниз; при этом необходимо придерживать голову ребенка. Детям старше 1 года можно выполнять надавливания на живот над пупком, дозируя усилие соответственно возрасту. Если данные действия не помогли, то следует приступить к сердечно-легочной реанимации [6].

ТРАВМЫ РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ ТЕЛА

Травмы мягких тканей – частое явление. Повреждение кожного покрова или слизистых оболочек, а также более глубоких структур (мышечной ткани) может осложниться инфицированием, воспалением, нагноением. Одним из наиболее частых поводов для оказания первой помощи являются ранения (раны). **Рана** – это повреждение тканей, которое сопровождается нарушением кожного покрова или слизистой. Раны различают по масштабу и глубине повреждения (глубокие, поверхностные), типу (колотые, рваные, резаные, огнестрельные, ожоговые и т.д.).

Резаная рана обычно зияет, имеет ровные края и обильно кровоточит. При такой ране окружающие ткани повреждаются незначительно и менее склонны к инфицированию.

Колотые раны являются следствием проникновения в тело колющих предметов. Колотые раны нередко являются проникающими в полости (грудную, брюшную и суставную). Форма входного отверстия и раневого канала зависит от вида ранящего оружия и глубины его проникновения. Колотые раны характеризуются глубоким каналом и нередко значительными повреждениями внутренних органов. Нередки при этом внутренние кровотечения в полости тела. Ввиду того, что раневой канал вследствие

смещения тканей обычно извилист, могут образовываться затеки между тканями и развитие инфекций.

Для *рубленых ран* характерны глубокое повреждение тканей, широкое зияние, ушиб и сотрясение окружающих тканей.

Ушибленные и рваные раны характеризуются большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей. Ушибленные кровеносные сосуды тромбированы.

При *огнестрельном ранении* пострадавший нуждается в срочной квалифицированной медицинской помощи.

Первая помощь. На любую рану должна быть наложена повязка, по возможности асептическая (стерильная). Средством наложения асептической повязки в большинстве случаев служит пакет перевязочный медицинский, а при его отсутствии – стерильный бинт, вата, лигнин и, в крайнем случае, чистая ткань. Если ранение сопровождается значительным кровотечением, необходимо остановить его любым подходящим способом. При обширных ранениях мягких тканей, при переломах костей и ранениях крупных кровеносных сосудов и нервных стволов необходима иммобилизация конечности табельными или подручными средствами. Пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

Травмы головы. Этот вид травмы является одним из наиболее тяжелых повреждений, который пострадавшие могут получить в результате происшествий. Очень часто они (особенно ранения волосистой части головы) сопровождаются значительным кровотечением, которое может угрожать жизни пострадавшего на месте происшествия.

Травмы головы часто сопровождаются нарушением функции головного мозга. Для черепно-мозговой травмы характерны бледность, общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение и потеря сознания. Пострадавший может быть в сознании, но при этом не помнит обстоятельств травмы и событий, ей предшествующих. Более тяжелое повреждение мозга сопровождается длительной потерей сознания, параличами конечностей. Переломы костей черепа могут сопровождаться, кроме того, следующими признаками: выделение бесцветной или кровянистой жидкости из ушей, носа; кровоподтеки вокруг глаз.

Первая помощь при травме головы:

1. Остановка кровотечения. Наилучшим способом временной остановки кровотечения является наложение. Приложить холод к голове. Повязка «Чепец» является наиболее надежной повязкой для волосистой части головы. Она проста в исполнении и прочно фиксирует материал. Есть возможность наложения без помощника. Повязка «Чепец» не сползает и оказывает хорошее давление на рану давящей повязки.

Схема наложения повязки «Чепец» (рисунок 13):

- Взять отрезок бинта длиной 80–90 см. Расположить середину отрезка бинта на теменную область головы; концы бинта удерживает пациент или помощник.
- Взять начало бинта в левую руку, головку бинта – в правую. Сделать закрепляющий тур вокруг лба и затылка.
- Провести бинт по лобной поверхности до завязки. Обогнуть ее в виде петли и вести бинт на затылок до противоположной стороны к другой завязке.
- Обернуть бинт снова вокруг завязки и вести по лобной части головы выше закрепляющего тура. Аналогично вести бинт по затылочной части головы.
- Повторить циркулярные ходы вокруг головы, прикрывая предыдущий ход на 1/2 или 2/3 до полного покрытия головы.
- Закрыть полностью повторными ходами бинта волосистую часть головы.
- Обернуть бинт вокруг одного из концов завязки и закрепить узлом.
- Завязать под подбородком отрезок бинта, концы которого удерживал пациент.

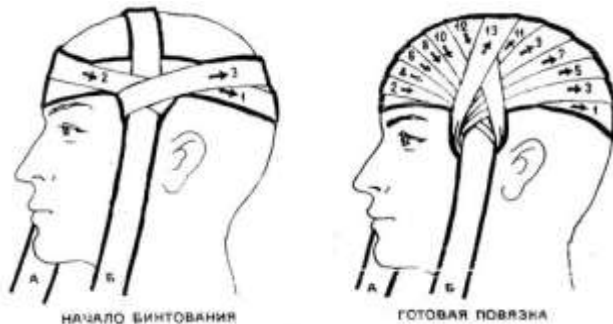


Рисунок 13 – Повязка «Чепец»

2. Вызов скорой помощи.
3. Контроль состояния пострадавшего.

Если пострадавший находится без сознания, следует придать ему устойчивое боковое положение, которое уменьшает вероятность западения языка и сводит к минимуму возможность попадания рвотных масс или крови в дыхательные пути. При необходимости проводить сердечно-легочную реанимацию.

В случае если у пострадавшего отмечаются признаки нарушения целостности костей черепа, необходимо обложить края раны бинтами и только после этого накладывать повязку. При нахождении в ране инородного предмета нужно зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, и наложить повязку. Извлекать инородный предмет запрещено.

Травмы глаз. Когда говорят о глазной травме, чаще всего имеют в виду нарушение целостности роговицы, верхней прозрачной оболочки глазного яблока, под влиянием внешних факторов. К ним относят: попадание в глаз инородного предмета, удар по глазу, ранение, ожог (химический, солнечный и пламенем).

Признаки: слезотечение, ощущение «песка» в глазах, высокая чувствительность к свету, боль в глазах (в редких случаях – головная боль), неконтролируемые сокращения круговых мышц век в ответ на болезненные ощущения, покраснение глаз и век, видимые дефекты роговицы.

Первая помощь. Основное правило при оказании первой помощи – не навредить еще больше. Что запрещено делать при глазной травме: пытаться самому вытащить инородный предмет из глаза, тереть глаза, одновременно промывать оба глаза при химических ожогах: так ядовитый раствор попадает в здоровый глаз, пробовать «нейтрализовать» действие кислоты щелочью (и наоборот), использовать вату, т.к. ее волокна еще сильнее травмируют роговицу.

Прежде всего, оказывать помощь нужно только чистыми руками, чтобы не занести инфекцию. При травме век следует обработать веки чистой водой, после этого закрыть рану стерильной марлевой повязкой, приложить холод, чтобы уменьшить боль и предотвратить отек.

При попадании соринки попробуйте проморгаться или вымыть соринку водой, нельзя удалять сор платком и тем более острыми предметами. Если соринка остается в глазу, прекратите самостоятельные попытки ее убрать и передайте пострадавшего врачу.

Стерильная марлевая повязка накладывается на оба глаза, т.к. при оставлении здорового глаза открытым, он будет невольно следить за окружающим и приводить к движению пострадавший глаз, что может привести к усугублению травмы.

Схема наложения повязки на оба глаза (рисунок 14):

1. Перед наложением повязки необходимо усадить пациента лицом к себе. Глаза прикрывают ватно-марлевыми прокладками.
2. Повязку на оба глаза начинают с циркулярного закрепляющего тура вокруг головы через лобные и затылочные бугры. Бинтуют слева направо.
3. В области затылка бинт спускают косо вниз.

4. Затем выводят бинт под мочкой уха, введя косо вверх по правой щеке через лицевую область, закрывая при этом правый глаз, на лоб.

5. Сделав циркулярный (круговой) ход вокруг головы, ведут бинт через лицевую область косо вниз через левый глаз под мочку уха на затылок.

6. Таким образом чередуем туры, несколько накладывая их друг на друга прикрывая оба глаза, до полного закрывания глазниц.

7. В конце укрепляем повязку круговым горизонтальным туром и фиксируем повязку.

При наложении повязки не следует накладывать туры на ушные раковины.

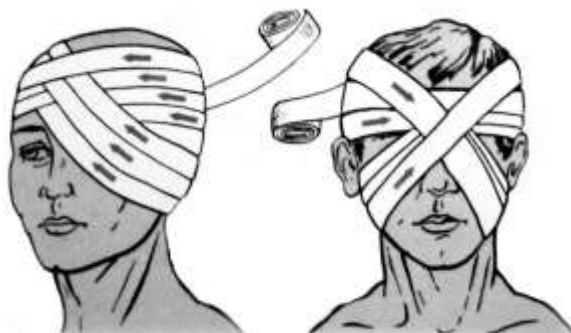


Рисунок 14 – Повязка на оба глаза (бинокулярная)

Травмы грудной клетки. Травмы груди являются одними из наиболее тяжелых повреждений. В грудной клетке располагаются жизненно важные органы (сердце, легкие), крупные сосуды, повреждение которых может быть смертельно опасно. При повреждениях грудной клетки часто развиваются тяжелые осложнения (например, нарушения дыхания), которых можно избежать при своевременном оказании первой помощи.

Травмы грудной клетки – это повреждения, которые включают травмы ребер, грудины и внутренних органов, расположенных в грудной полости.

Ушиб грудной клетки является одним из наиболее распространенных видов травм, вызванных падением, ударом или другим механическим воздействием на грудь. Повреждение мягких тканей может сопровождаться деформацией кровеносных сосудов, мышц, нервных окончаний, переломом ребер, разрывом внутренних органов.

Основными признаками ушиба груди являются: тупая боль в груди, которая появляется сразу после травмирования и особенно сильно чувствуется при кашле, глубоком вдохе, наклоне, других движениях корпуса; кровоподтек в ушибленном месте (гематомы может и не быть, но риск повреждения органов при этом сохраняется); отечность (увеличение объема) мягких тканей.

Повреждение легких при ушибе грудины проявляется в следующем: поверхностная боль может сопровождаться более глубокими болями; снижается артериальное давление, учащается пульс; появляется одышка, ощущение нехватки воздуха; губы синеют, лоб покрывается испариной.

Первая помощь. В случае сильного травмирования грудной клетки следует вызвать «Скорую помощь». До приезда бригады нужно сделать следующее: устроить пострадавшего в полусидячем положении, обеспечить ему покой; приложить к поврежденному месту холодный компресс, который поможет уменьшить отек и гематому.

Признаки проникающего ранения грудной клетки. Наличие раны в области грудной клетки, через которую во время вдоха с характерным всасывающим звуком засасывается воздух; на выдохе кровь в ране может пузыриться. Дыхание у пострадавшего частое, поверхностное, кожа бледная с синюшным оттенком.

Первая помощь при проникающем ранении грудной клетки. При отсутствии в ране инородного предмета необходимо прижать ладонь к ране и закрыть в нее доступ воздуха. Если рана сквозная, закройте входное и выходное раневые отверстия. Закройте рану воздухонепроницаемым материалом (герметизируйте рану), зафиксируйте этот материал повязкой или пластырем (окклюзионная повязка) и оставьте незафиксированным уголок. Оставленный свободный уголок выполняет функцию клапана: не дает воздуху поступать в грудную клетку и позволяет снизить избыточное давление в ней (рисунок 15). Придайте пострадавшему положение «полусидя» с наклоном в пораженную сторону. Приложите холод к ране, подложив тканевую прокладку.



Рисунок 15 – Герметизирующая (окклюзионная) повязка

При наличии в ране инородного предмета зафиксируйте его валиками из бинта, пластырем или повязкой. Извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия запрещается (рисунок 16).

Вызовите (самостоятельно или с помощью окружающих) «скорую помощь», обеспечьте доставку пострадавшего в лечебное учреждение.



Рисунок 16 – Фиксация инородного предмета

Травмы живота. Травмы живота могут быть закрытыми (без ранения брюшной стенки) и открытыми (при наличии раны на животе). Закрытая травма живота может оставаться незамеченной, пока внутреннее кровотечение не вызовет резкого ухудшения состояния. Открытая травма живота может сопровождаться выпадением внутренних органов и кровотечением.

Признаки: резкая боль в области соответствующей поврежденному органу, напряжение мышц живота (доскообразный живот), кожа бледная, холодный липкий пот, черты лица заострены, глаза запавшие, язык сухой, жажда, потеря сознания, рвота, возможна кровь в моче.

Первая помощь при закрытой травме живота. Вызвать скорую медицинскую помощь, положить холод на живот, пострадавшему придать положение на спине с валиком под полусогнутыми разведенными в стороны ногами, контролировать его состояние.

Первая помощь при открытой травме живота. Наложить повязку на место ранения, пострадавшему придать положение на спине с валиком

под полусогнутыми разведенными в стороны ногами, положить холод на живот, контролировать его состояние. Если внутренние органы выпали, то их нельзя вправлять в брюшную полость, а необходимо закрыть стерильными салфетками (желательно, смоченными водой) или чистой тканью.

Наиболее часто встречающиеся повреждения после ушибов – повреждения опорно-двигательного аппарата, к ним относятся растяжения связок, вывихи и переломы.

Растяжение – повреждение мягких тканей (связок, мышц, сухожилий, нервов) под влиянием силы, не нарушающей их целости. Чаще всего происходит растяжение связочного аппарата суставов при неправильных, внезапных и резких движениях, выходящих за пределы нормального объема движений данного сустава (при подвертывании стопы, боковых поворотах ноги при фиксированной стопе и др.). В более тяжелых случаях может произойти надрыв или полный разрыв связок и суставной сумки.

Признаки. Появление внезапных сильных болей, припухлости, нарушение движений в суставах, кровоизлияние в мягкие ткани. При ощупывании места растяжения проявляется болезненность.

Первая помощь. Обеспечение покоя пострадавшему, тугое бинтование поврежденного сустава, обеспечивающее его подвижность и уменьшение кровоизлияния. Затем необходимо обратиться к врачу – травматологу.

Вывих – это смещение суставных концов костей, частично или полностью нарушающее их взаимное соприкосновение. При чрезмерной амплитуде движения концы костей в суставной сумке смещаются. Они соединяются, как шестерни в механизме. Часто человек в момент травмы слышит характерный щелчок. Это звук смещения костей в суставной сумке.

Признаки. Пострадавший ощущает сильную боль; он не может двигать конечностью, вынужден фиксировать ее в одном положении; при попытке пошевелиться боль усиливается. Есть и видимые изменения: конечность отекает, кожа краснеет (особенно, если это вывих плечевого сустава). Иногда смещение видно невооруженным глазом: кости выпирают под странным углом. Конечность может казаться длиннее.

Первая помощь. Состоит в фиксации поврежденной конечности в том положении, которое она заняла, холод и направлении пострадавшего в лечебное учреждение. Фиксация конечности осуществляется повязкой или подвешиванием ее на косынке (рисунок 17).

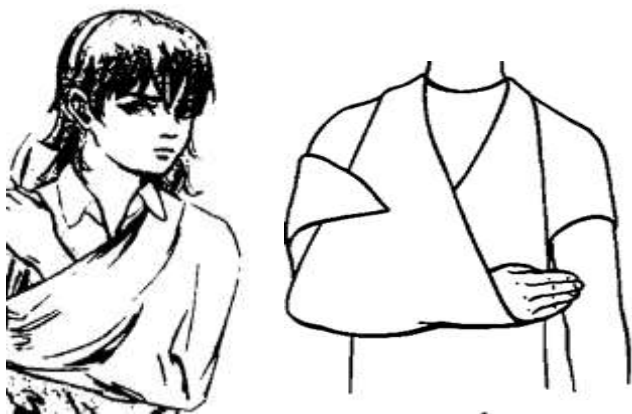


Рисунок 17 – Фиксация поврежденной конечности при вывихе

При вывихах суставов нижней конечности пострадавший должен быть доставлен в лечебное учреждение в лежачем положении (на носилках), с подкладыванием под конечность подушек, ее фиксации. При оказании первой помощи в неясных случаях, когда не представилось возможным отличить вывих от перелома, с пострадавшим следует поступать так, будто у него явный перелом костей.

Вывих челюсти. Смещение головки сустава и последующий вывих могут произойти при очень резком внезапном открытии рта. Такая ситуация характерна для громкого крика, зевоты, принятия пищи, рвотных позывах, а также сильного внешнего воздействия: удара или падения. Эта травма наиболее характерна для спортсменов, занимающихся боксом и всеми видами борьбы.

Вывих нижней челюсти происходит также по причине ослабления или деформации связок, удерживающих на месте головку сустава. У больных ревматоидными артритом, артрозами или подагрой связки расслаблены, сустав зафиксирован слабо и постепенно деформируется. В этом случае для вывиха со временем достаточно простой пощечины или неудачного зева.

Для всех видов челюстного вывиха есть ряд общих симптомов: невозможность закрыть рот; визуально наблюдаемая деформация нижней челюсти с заметным смещением или перекосом; искажение речи или её отсутствие; сильное слюноотделение; резкая боль в области уха и нижней челюсти, которая отдаётся в висок.

При вывихах челюсти необходимо вызвать скорую помощь. Вывих челюстного сустава вправляется только специалистом!

До приезда бригады нужно наложить повязку, поддерживающую и фиксирующую нижнюю челюсть больного (пращевидная повязка), которому лучше оставить попытки говорить. Рот при вывихе челюсти закрыть невозможно, поэтому нужно прикрыть его впитывающей тканью для того, чтобы устранить излишки слюны. Также это будет некоторый барьер от пыли и микроорганизмов.

Ширина прашчевидной повязки должна быть достаточной, чтобы закрыть всю поврежденную поверхность, а длина – около полутора окружностей головы. Подготовленную повязку разрезают вдоль с двух сторон, оставив середину целой, например, по размеру подбородка.

На рану (при наличии) накладывают стерильную салфетку, затем неразрезанную часть повязки, концы которой завязывают сзади на шее и на темени (рисунок 18).



Рисунок 18 – Фиксация нижней челюсти при помощи прашчевидной повязки

Перелом – это нарушение целостности кости, вызванное насилием или патологическим процессом. Нарушения целостности кости могут быть открытыми и закрытыми. Открытые переломы характеризуются наличием в области перелома раны, а закрытые характеризуются отсутствием нарушения целостности покровов (кожи или слизистой оболочки). Следует помнить, что перелом может сопровождаться осложнениями: повреждением острыми концами отломков кости крупных кровеносных сосудов, что приводит к наружному кровотечению (при наличии открытой раны) или внутритканевому кровоизлиянию (при закрытом переломе); повреждением нервных стволов, вызывающим шок или паралич; инфицированием раны и развитием флегмоны, возникновением остеомиелита или общей гнойной инфекции; повреждением внутренних органов (мозга, легких, печени, почек, селезенки и др.).

Признаки: неестественное положение конечности; подвижность конечности там, где ее не должно быть; костный хруст, когда пострадавший двигает конечностью. Относительными признаками считаются: отек, острая режущая боль вплоть до потери сознания, синяк в месте повреждения, невозможность опереться на поврежденную руку, ногу, совершить ими какие-либо действия.

Первая помощь заключается в обеспечении неподвижности отломков кости (транспортной иммобилизации) поврежденной конечности шиной или имеющимися под рукой палками, дощечками и т.п.

Транспортная иммобилизация. При перевозке пациента с серьезными травмами костей или суставов в медицинское учреждение необходимо не допустить ухудшения его состояния. Грамотная транспортная иммобилизация позволяет уменьшить боль, исключить смещение костных обломков, не допустить повреждения сосудов, нервных окончаний и мышц.

Иммобилизация – это создание неподвижности (покоя) поврежденной части тела с помощью подручных средств, готовых транспортных шин (изделий медицинского назначения, входящих в состав аптечек первой помощи) или используя здоровые части тела пострадавшего (аутоиммобилизация).

Для фиксации пациента используются пневматические, пластмассовые и стандартные (Крамера, Дитерихса) виды медицинских шин, подручные материалы.

Цель транспортной иммобилизации: предупреждение развития шока, терминальных состояний во время пребывания на месте происшествия, в очаге, и в процессе эвакуации в лечебное учреждение.

Задачи иммобилизации: максимальное обездвиживание отломков кости; предупреждение значительных смещений их, вторичных повреждений сосудов, нервов, тканей; обездвиживание сегментов конечностей в области суставов для более надежной фиксации отломков в зоне перелома – с защитой суставов и физиологических костных выступов от возможных травм (наложенными шинами и в процессе транспортировки).

Для достижения этого необходимо выполнение условий:

1. Фиксировать не менее двух соседних суставов, при переломах плечевой, бедренной костей фиксировать три сустава. При переломе позвонков используют щит для иммобилизации позвоночника.

2. Подготовить шины. Обложить их ватно-марлевыми подушечками или ветошью. Убрать все комки, узлы. Закрепить ходами бинта (или полос ткани).

3. При закрытых переломах наложение шин осуществлять непосредственно на одежду. При этом все складки одежды расправляются, карманы освобождаются.

4. В холодное, особенно зимнее время, надо обеспечить надежное утепление пострадавшего, поврежденной конечности.

5. При открытых переломах все действия должны соответствовать требованиям первой помощи при ранах.

При массивной кровопотере дать обильное питье до 2-х литров (солевой раствор, горячий сладкий чай, кофе).

6. Применять надежные, но достаточно щадящие методы и технические средства эвакуации; учитывать особенности дорог, продолжительность эвакуации (транспортирования); вид, характер, особенности транспортных средств.

7. Обеспечить постоянный контроль состояния пострадавшего, правильность положения повязок, шин; надежность иммобилизации. При наложенном жгуте контролировать время нахождения его на конечности, наличие пульса ниже места наложения; вовремя перекладывать жгут и пр.

8. Тщательный уход за пострадавшим.

9. Предельно осторожная тщательная выгрузка пострадавшего, доставка его в приемное отделение стационара. Представление документов, доклад дежурному врачу. Особое внимание обратить на наложенные жгуты.

При наличии подозрения на травму костей человеку, оказывающему первую помощь, следует определиться с тактикой действий в отношении пострадавшего:

1. Вызвать и дожидаться приезда бригады скорой медицинской помощи.

В основной массе случаев следует вызвать и дожидаться приезда бригады скорой медицинской помощи, которая сможет выполнить качественное обезболивание и иммобилизацию травмированной конечности. В данном случае до приезда бригады скорой медицинской помощи следует придерживать травмированную конечность вручную и контролировать состояние пострадавшего.

2. Если предполагается транспортировка пострадавшего или его переноска на дальнейшее расстояние.

Если же в результате особых обстоятельств предполагается транспортировка пострадавшего (или его переноска на дальнейшее расстояние), следует выполнить иммобилизацию поврежденной конечности.

Выбор способа определяется следующими факторами:

- вид кровотечения (для остановки венозного кровотечения не следует использовать наложение жгута или пальцевое прижатие артерии);

- место ранения;
- предполагаемый срок прибытия медработников (в случае, если их прибытие ожидается в ближайшее время, можно использовать более простые способы остановки кровотечения, например, прямое давление на рану);

- наличие оснащения (при отсутствии табельных жгутов для остановки артериального кровотечения возможно применение подручных средств – галстуков, ремней);

- состояние кровотечения (остановилось или не остановилось).

При переломах черепа будут наблюдаться тошнота, рвота, нарушение сознания, замедление пульса – признаки сотрясения (ушиба) головного мозга, кровотечение из носа и ушей.

Перелом челюсти обычно сопровождается изменением контуров мягких тканей лица и затруднением речи. Обычно при оказании первой помощи при переломе челюсти повязку вокруг головы не накладывают. При подобном переломе пострадавшего необходимо доставить в больницу, при этом поврежденную челюсть следует придерживать ладонями, сложенными лодочкой.

При переломе ключицы будет наблюдаться острая боль в ее области и явно выраженная припухлость. Для оказания первой помощи следует в подмышечную впадину положить небольшой комок марли, ваты или какого-либо мягкого материала и прибинтовать согнутую в локте под прямым углом руку к туловищу (повязка Дезо). Также на область повреждения можно положить лед или смоченное в холодной воде полотенце.

Техника наложения повязки Дезо (рисунок 19):

1. 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.

2. Сделать два закрепляющих тура бинта по груди, больной руке в области плеча, спине и подмышечной впадине со стороны здоровой конечности.

3. Вести бинт через подмышечную впадину здоровой стороны по передней поверхности груди косо на надплечье больной стороны.

4. Опустить бинт вниз по задней поверхности больного плеча под локоть.

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

6. Вести бинт с надплечья по передней поверхности больного плеча под локоть и обогнуть предплечье. Направить бинт по спине в подмы-

печную впадину здоровой стороны. Повторять туры бинта до полной фиксации плеча.

7. 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.

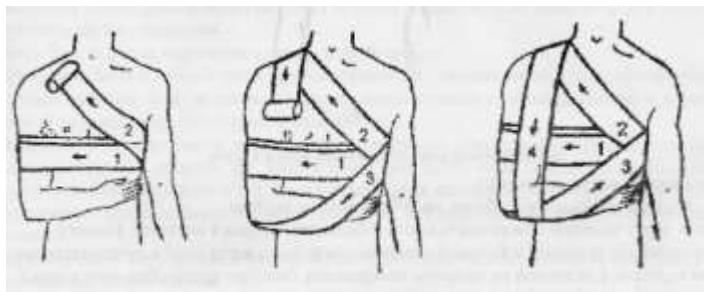


Рисунок 19 – Повязка Дезо

При переломе ребер будет наблюдаться боль при движениях, кашле, дыхании или чихании. При оказании первой помощи при переломе ребер для уменьшения одышки пострадавшего следует уложить в полусидячее положение. Обычно сломанное ребро без внутренних повреждений не приводит к серьезным проблемам со здоровьем и пострадавшего можно доставить в больницу или травмпункт на машине.

Переломы костей верхних конечностей. Транспортная иммобилизация заключается в фиксации предплечья под углом 90 градусов и придания кисти так называемого физиологического (то есть среднего) положения, при котором второй-пятый пальцы полусогнуты, расположены на вложенном в ладонь довольно плотном валике из мягкой ткани; сама кисть должна быть умеренно отклонена в тыльную сторону. Для фиксации предплечья можно использовать подручные средства: подол пиджака или рубашки, брючный ремень, длинную полосу ткани.

Переломы плечевой кости. Фиксировать три сустава: плечевой, локтевой, лучезапястный. Подготовить шину из подручных средств. Если имеется возможность, использовать шину; от моделировать по длине предплечья пострадавшего, изогнуть ее по фигуре помощника (с учетом особенностей пострадавшего), от лопатки противоположной (здоровой) стороны по тыльной поверхности поврежденного плеча и предплечья, согнутых в плечевом суставе – под углом 90 градусов.

Шина накладывается вместе с помощником (рисунок 20). При переломе правой плечевой кости помощник находится справа, левой рукой он держит предплечье вблизи локтевого сустава, правой фиксирует кисть,

лучезапястный сустав. При этом необходимо осторожно согнуть конечность пострадавшего в локтевом суставе, оттягивая левой рукой сустав вниз. При переломе левой плечевой кости помощник правой рукой держит предплечье, левой фиксирует кисть.

Вложить в подмышечную впадину на стороне травмы ватно-марлевый валик, укрепить его бинтом через противоположное надплечье. Другой валик вложить в кисть, придать ей среднее положение. Наложить по тыльной стороне конечности подготовленную шину. Фиксировать верхний отдел шины за ее конец на предплечье бинтом. Фиксировать конечность и шину друг к другу ходами бинта. Фиксировать шину к туловищу бинтами. Можно уложить конечность на косынку.

Если нет возможности использовать шину, можно наложить повязку Дезо (рисунок 19).

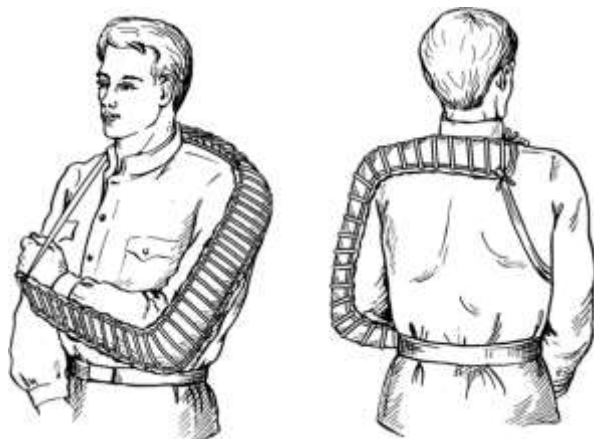


Рисунок 20 – Фиксация поврежденной конечности при переломе плечевой кости шиной

Перелом локтевой кости расположен между локтем и кистью, он наблюдается чаще всего в области локтевого отростка. Этот перелом всегда сопровождается быстро развивающейся гематомой в области локтевого сустава. Так как локтевой сустав хорошо снабжен кровеносной системой, при переломе происходит разрыв сосудов, с развитием травматического отека прилежащих к месту травмы тканей.

При оказании первой помощи необходимо:

1) произвести шинирование локтевого сустава. Одну шину наложить на внутреннюю сторону предплечья (со стороны ладони), рука при этом согнута в локте. Другую шину накладывают на наружную часть, при этом

она должна выступать за локоть, а другой ее конец должен доходить до пальцев. Шину укрепляют в 2–3 местах, не затягивая пальцы. Предплечье подвешивают на косынке ладонью к телу (рисунок 21);

2) на область отека положить холод.

Если нет возможности использовать шины, то использовать подручные материалы.

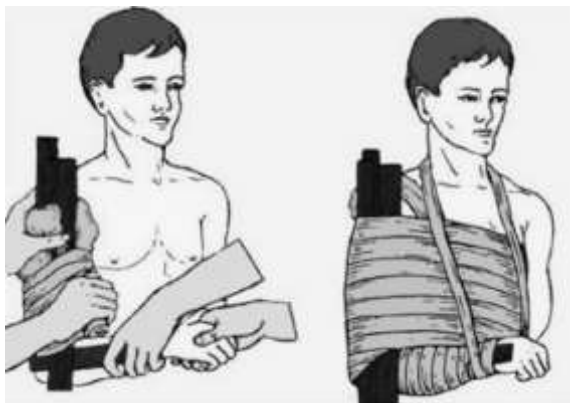


Рисунок 21 – Фиксация поврежденной конечности при переломе локтевого сустава

Переломы костей предплечья. Фиксируются кисть и два сустава; лучезапястный, локтевой. Применяют шины или подручные средства.

Приготовить шину, смоделированную от средней трети плеча и предплечья по тыльной поверхности до оснований пальцев. Конечность согнуть в локтевом суставе под углом 90 градусов. Установить предплечье и кисть в среднем положении; кисть несколько согнуть, ладонную поверхность обратить к животу. Наложить шину. Зафиксировать конечность бинтами. Подвесить ее на косынку (рисунок 22, а), приложить холод. Либо использовать подручные материалы (рисунок 22, б).

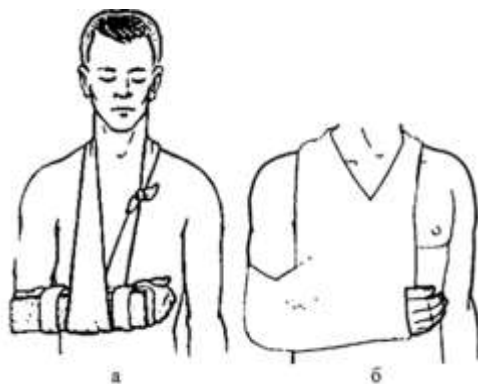


Рисунок 22 – Фиксация при переломе костей предплечья:

а – при помощи шины;

б – подручными средствами

Переломы костей нижних конечностей требуют особого внимания из-за сложностей наложения и фиксации шин, а также из-за опасности вторичных смещений отломков (особенно при длительном транспортировании по плохим проселочным дорогам) – это может способствовать развитию тяжелого шока и гибели пострадавшего.

Шины накладываются в зимнее и холодное время прямо на одежду; обувь не снимается. В летнее время возможны ситуации, когда пострадавший оказывается почти без одежды; в этих случаях необходимо обеспечить особо тщательные прокладки в местах костных выступов, стоп.

Переломы бедренной кости. Фиксируется три сустава: тазобедренный, коленный, голеностопный (с использованием нескольких плотно сложенных, надежно закрепленных шин, или подручных средств). Иммобилизировать конечность следует тремя шинами: наружной, внутренней и тыльной (задней); при наложении внутренней шины нужно исключить возможность травмирования половых органов. Фиксация конечности и шин должна быть надежной, но исключающей опасность повреждений мягких тканей и суставов, нарушений кровообращения (рисунок 23, а). Также поврежденную ногу можно зафиксировать, прибинтовав её к здоровой (аутоиммобилизация) (рисунок 23, б).

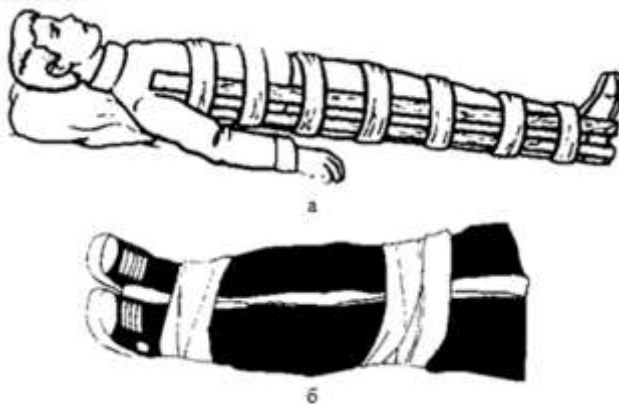


Рисунок 23 – Фиксация при переломе бедренной кости:
а – при помощи шины;
б – аутоиммобилизация нижних конечностей

Переломы костей голени. Шины накладываются от середины бедра на всю голень с фиксацией голеностопного сустава (рисунок 24). Стопа фиксируется согнутой частью шины.

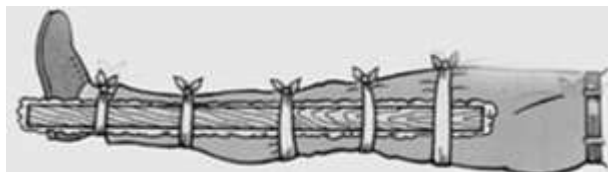


Рисунок 24 – Фиксация при переломе костей голени

Переломы таза всегда сопровождаются значительной кровопотерей и в 30 % случаях развитием травматического шока. Такое состояние возникает в связи с тем, что в тазовой области повреждаются крупные кровеносные сосуды и нервные стволы. Возникают нарушения мочеиспускания и дефекации, появляется кровь в моче и кале.

Признаки перелома костей таза: боль в области таза, в нижних отделах живота; кровоподтеки в нижних отделах живота, промежности; асимметрия или видимая деформация таза; признаки шока при массивном внутреннем кровотечении.

Первая помощь при травмах таза. Заключается в придании пострадавшему положения на спине с валиком под полусогнутыми разведенными ногами (рисунок 25) и контроле его состояния до прибытия бригады скорой медицинской помощи.



Рисунок 25 – Оптимальное положение тела при переломе костей таза

Переломы позвоночника – одна из самых серьезных травм, нередко заканчивающаяся смертельным исходом. Анатомически позвоночный столб состоит из прилегающих друг к другу позвонков, которые соединены между собой межпозвонковыми дисками, суставными отростками и связками. В специальном канале расположен спинной мозг, который может также пострадать при травме. Весьма опасны травмы шейного отдела позвоночника, приводящие к серьезным нарушениям сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При повреждении спинного мозга и его корешков нарушается его проводимость.

Первая помощь. В условиях города ничего не трогать, ждать приезда врачей. Если помощи ждать не откуда, расположить пострадавшего на щите. Щит должен быть на 15 см длиннее тела пострадавшего (рисунок 26). При открытом переломе, сопровождающимся обильным кровотечением, накладывается давящая асептическая повязка и, по показаниям, кровоостанавливающий жгут [4].



Рисунок 26 – Транспортировка при переломе позвоночника на щите

ОЖОГИ, ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Ожог – травматическое повреждение кожи, слизистой оболочки и других тканей, вызываемое действием высоких температур, огня, электричества, радиации или химических веществ, тяжесть которого зависит

от продолжительности контакта, глубины и распространённости ожога. Ожоги могут быть незначительными медицинскими проблемами или опасными для жизни чрезвычайными ситуациями. Лечение ожогов зависит от места и тяжести травмы. Мелкие ожоги обычно можно лечить дома. Глубокие или широко распространенные ожоги нуждаются в немедленной медицинской помощи. Виды ожогов:

- 1) термические (воздействие высокой температуры);
- 2) химические (воздействие кислот и щелочей);
- 3) лучевые (воздействие лучистой энергии);
- 4) электрические (воздействие электрического тока).

ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

Термический ожог – повреждения, возникающие при воздействии термического фактора на открытые участки тела. Такие травмы можно получить от костра, жидкости для розжига, кипятка, пара, раскаленного предмета. В большинстве случаев это ожоги 2–4 степени, которые нуждаются в профессиональной обработке и лечении.

Температурный порог сохранения жизнедеятельности тканей человека 45–50 °С. При более высоком прогревании ткани погибают.

Среди всех травм ожоги занимают 8–10 %. Ежегодно один человек на тысячу жителей получает термический ожог. Среди них от 8 до 12 % пострадавших – пожилые люди.

Тяжесть ожога зависит от глубины и площади поражения. Толщина функционального слоя кожи, не считая мозолей и других образований, равна 1 мм. Глубина поражения подразделяется на четыре степени (рисунок 27):

I степень: повреждается только внешний слой кожи. Проявляется покраснением кожи, болью, припухлостью в месте воздействия.

II степень: происходит повреждение внешнего слоя кожи и следующих глубже слоев. Формируются пузыри, кожа краснеет, появляется отек тканей, сильная боль в области поражения.

III а степень: повреждаются все слои кожи, кроме росткового (самого глубокого). Формируются крупные пузыри, заполненные желтоватой жидкостью и струп.

III б степень: происходит поражение всех слоев кожи и подкожно-жировой клетчатки. Также возможно поражение мышц, нервов и костей. Формируются большие пузыри с кровянистой жидкостью и сморщенный струп.

IV степень характеризуется полным разрушением кожи, мышц и сухожилий. Образуется плотный струп темно-коричневого цвета и участки

обугливания. Внешний вид сходен с ожогом III б степени. Безошибочно эта степень диагностируется только при обугливании.

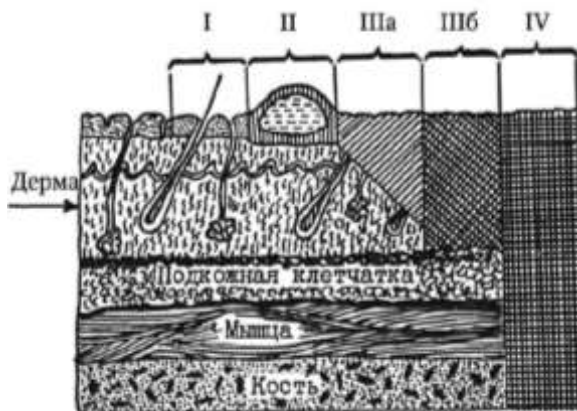


Рисунок 27 – Определение глубины ожога

Ожоги I, II и III а степени относят к поверхностным. Кожный покров при них восстанавливается самостоятельно. Ожоги III б и IV степени глубокие и требуют обычно оперативного лечения. В первые часы не всегда удастся определить глубину поражения. В этом случае важную роль играют сведения о характере термического фактора и времени его воздействия. Так, ожоги пламенем, расплавленным металлом, перегретым паром, как правило, глубокие. Для определения глубины ожогов также следует попытаться определить болевую чувствительность. При поверхностных ожогах болевая чувствительность сохранена, а при глубоких отсутствует.

Каждый повреждающий фактор имеет свои особенности:

1. Пламя. Площадь ожога относительно большая, по глубине преимущественно II степень. При первичной обработке раны представляет сложность удаление остатков обгоревшей одежды, незамеченные нити ткани могут в последующем служить очагами развития инфекции. Могут поражаться органы зрения, верхние дыхательные пути. Очень опасны ожоги пламенем в закрытых помещениях, т.к. к повреждению поверхности тела добавляются ожоги дыхательных путей горячим дымом, отравление угарным газом.
2. Горячая жидкость. Площадь ожога небольшая, но относительно глубокая, преимущественно II–III степеней.
3. Пар. Площадь ожога большая, но неглубокая. Очень часто поражаются дыхательные пути.

4. Раскалённые предметы. Площадь ожога всегда ограничена размерами предмета и имеет относительно чёткие границы и значительную глубину.

На тяжесть термической травмы указывает не только глубина поражения, но и площадь обожженной поверхности, поэтому раннее определение площади и глубины поражения дает более точную оценку тяжести состояния пострадавшего и проведение наиболее рационального лечения.

Вся поверхность кожного покрова взрослого человека равна 16 000 см². Для определения площади ожога пользуются приемами, которые не отличаются большой точностью, но дают возможность быстро определить примерную площадь ожоговой поверхности:

1. Правило «девяток» применяется при обширных ожогах и состоит в том, что вся площадь кожи условно делится на части, равные одной «девятке» или 9 % от всей поверхности тела. Таким образом, голова и шея составляют 9 %, каждая верхняя конечность – 9 %, передняя поверхность туловища – две «девятки», или 18 %, задняя поверхность туловища – также 18 %, каждое бедро – 9 %, голень со стопой – 9 % и промежность – 1 % (рисунок 28, а). У детей в зависимости от возраста наблюдаются колебания по величине поверхности некоторых участков тела.

2. Если поражение сравнительно невелико, пользуются правилом «ладони» (рисунок 28, б). Ладонная поверхность составляет примерно 1 % от всей поверхности кожного покрова. Мысленно прикладывают ладонь пострадавшего к ожоговой поверхности. Считают, сколько ладоней поместилось, их суммируют и получают площадь ожога в процентах. Обычно при измерении площади ожога пользуются одновременно правилами «ладони» и «девятки».

При обширных ожогах II степени и глубже с площадью поражения более половины поверхности тела возникает серьезная опасность для жизни пострадавшего. На обожженных участках образуются ядовитые продукты распада тканей (токсины), которые проникают в кровь, разносятся по всему организму и приводят к интоксикации. На обожженные участки попадают микробы, раны начинают нагнаиваться. С ожоговой поверхности выделяется плазма крови – происходит потеря солей, белков, воды. Кровь сгущается и перестает в достаточной мере снабжать кислородом ткани. Все это в значительной мере отягощает состояние больного.

Необходимо вызвать «скорую помощь», если:

1. площадь ожога больше 5 ладоней пострадавшего;
2. ожог у ребенка или пожилого человека;
3. ожог 3, 4 степени;
4. обожжена паховая область;
5. обожжен рот, нос, голова, дыхательные пути;
6. обожжены две конечности.

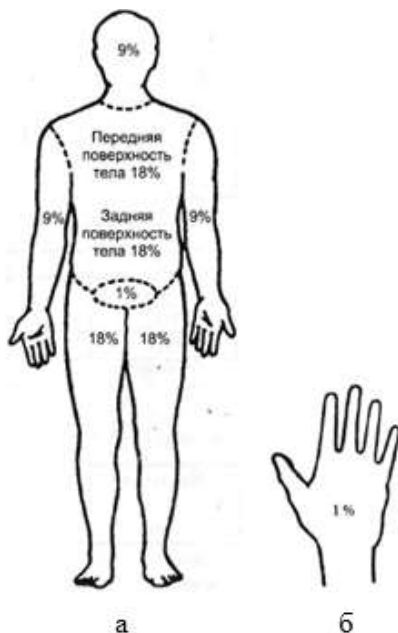


Рисунок 28 – Определение площади повреждения:
а – правило «девятки»; б – правило «ладони»

Первая помощь. Следует незамедлительно прекратить всяческий контакт с вредоносным фактором: пламенем, агрессивным веществом, паром, раскаленным предметом. Затем потушить горящие части одежды при помощи простыни, одеяла, пальто или струи воды. Тушить пламя на одежде можно песком, землей, снегом.

В случае термического воздействия пораженное место следует обложить льдом или охладить водой (10–20 минут), т.к. разрушение тканей может продолжаться и после устранения поражающего агента. Если целостность ожоговых пузырей оказалась нарушена, промывать водой такие раны нельзя.

С раны надо удалить одежду, наложить на пораженное место повязку. Оказывая помощь при термических ожогах, не обрабатывайте рану народными средствами: маслом, медом, спиртом. Это лишь усложнит лечение и может навредить больному. Также нельзя сдирать остатки одежды, вскрывать ожоговые пузыри, бинтовать ожоги или наклеивать на них пластырь. Охлаждение быстро прекращает дальнейшее разрушение тканей [5, 7].

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

Химические ожоги – повреждение кожи внешних частей тела и слизистых оболочек органов дыхания и пищеварения в результате воздействия агрессивных химических веществ: щелочей, тяжелых металлов, кислот. Химический ожог образуется в результате неосторожного обращения с токсикантами в быту и на производстве. Незначительные поверхностные ожоги легкой степени тяжести не угрожают здоровью, лечение проходит в амбулаторных и домашних условиях. Обширные ожоги и ожоги внутренних органов опасны осложнениями со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой, нервной систем, инвалидизацией, летальным исходом.

Ожоги солями тяжелых металлов являются поверхностными, щелочью – более глубокие, кислотой характеризуются умеренной глубиной поражения.

При попадании токсикантов на кожу или в глаза развивается колликационный некроз — ткань расплавляется, становится дряблой, влажной, вокруг образуется отек, покраснение, гнойный инфильтрат. Существует риск присоединения вторичной инфекции.

На месте ожога появляется участок влажного некроза, покрытый белой или черной корочкой (струпом). После отторжения струпа формируется язва, затем рубец. Сколько времени займет заживление ожога, зависит от химического вещества, площади и глубины повреждения.

Химические ожоги слизистых оболочек глотки, гортани, пищевода и желудка возникают после вдыхания токсических паров или приема внутрь химических веществ. Основная причина – ошибочное или сознательное проглатывание токсикантов, нетрадиционное лечение, прием суррогатов алкоголя.

Агрессивные компоненты попадают на слизистые оболочки ротовой полости, глотки, пищевода, и повреждают эпителий, провоцируют некробиоз – необратимую гибель клеток.

При воздействии малых доз токсикантов появляются только признаки химического раздражения и слабовыраженная интоксикация: болезненность в области живота, жжение и першение в горле, ощущение удушья, тошнота и рвота, учащенное дыхание, отек зева.

При тяжелых ожогах глотки, пищевода патологический процесс затрагивает не только слизистые оболочки, но и подслизистый и мышечный слой. Химические вещества проникают в глубокие слои, разрушают эритроциты, развивается диссеминированное сосудистое свертывание (ДВС-синдром) – массивное внутреннее кровотечение.

На стадии восстановления и регенерации происходит отторжение некротизированной ткани, восстанавливается здоровая слизистая оболочка, на месте некроза формируется рубец. При выраженных ожогах внутренних органов полное выздоровление не наступает – образуется стеноз, пациент страдает хроническими воспалительными заболеваниями.

Химический ожог провоцируют разные химические вещества:

- щелочи: едкий натрий, гидроокись натрия, каустическая сода;
- концентрированные кислоты: уксусная, соляная, серная;
- другие вещества: перекись водорода, йод, нашатырный спирт, ацетон, силикатный клей, марганцовка, фенол;
- бытовые чистящие средства;
- суррогат алкоголя.

Первая помощь. При химическом ожоге любой агрессивной жидкостью необходимо снять одежду, пропитанную этим веществом, после этого поражённый участок следует хорошо промыть под струей холодной воды. Учитывая то, что часто химическая структура повреждающего вещества неизвестна и нейтрализующие растворы отсутствуют или на их приготовление требуется много времени, ограничиваются промыванием кожи проточной водой в течение 20 минут. При этом химическое вещество полностью смывается в кожу, и нейтрализовать его нет необходимости. Человеку, получившему ожоги, необходимо регулярно давать небольшие порции прохладной воды.

При ожоге пищевода и глотки ротовую полость промывают большим количеством чистой воды комнатной температуры, дают выпить два стакана молока.

При проглатывании агрессивных химических соединений категорически запрещено вызывать рвоту, т.к. возрастает риск разрыва пищевода.

Не стоит полностью укладывать пострадавшего, чтобы не спровоцировать гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь — обратный заброс содержимого желудка. Оптимальное положение – полусидячее [5, 7].

ЛУЧЕВЫЕ ОЖОГИ

Лучевые ожоги чаще всего возникают из-за длительного и интенсивного воздействия ультрафиолетовых лучей. К примеру, работы на даче под палящим солнцем или отдых на шезлонге в часы, когда УФ-индекс высокий, могут стать причиной солнечного ожога. Впрочем, такие ожоги обычно поверхностные и сравнительно легко поддаются лечению. Другой, гораздо более опасный источник лучевого ожога, – радиационные поражения ионизирующим излучением.

Лучевые ожоги, возникающие при воздействии ионизирующего излучения, дают своеобразную клиническую картину и нуждаются в специальных методах лечения. При облучении живых тканей нарушаются межклеточные связи и образуются токсические вещества, что служит началом сложной цепной реакции, распространяющейся на все тканевые и внутриклеточные обменные процессы. Нарушение обменных процессов, воздействие токсических продуктов и самих лучей, прежде всего, сказывается на функции нервной системы.

Признаки ожога, возникающего при воздействии ультрафиолетовых лучей. Очаговое или общее покраснение кожи, на ощупь кожные покровы горячие и сухие, припухлость, болезненность и повышенную чувствительность кожи, зуд кожи, волдыри на коже разного диаметра, гипертермию, лихорадку, озноб, инфицирование кожи (присоединение вторичной инфекции), головную боль, обезвоживание организма вплоть до состояния шока.

Признаки ожога, возникающего при воздействии ионизирующего излучения. В первое время после облучения отмечается резкое перевозбуждение нервных клеток, сменяющееся состоянием парабриоза. Через несколько минут в тканях, подвергшихся облучению, происходит расширение капилляров, а через несколько часов – гибель и распад окончаний и стволов нервов.

Первая помощь при ожоге возникающем при воздействии ультрафиолетовых лучей. Незамедлительно укрыться от прямого солнечного света. Идеально, если это будет прохладное помещение, но в случае отсутствия такового подойдет и тень деревьев или навеса. Адекватно оценить свое состояние. Если вы ощущаете озноб, сильную головную боль и головокружение, тошноту и слабость – следует вызвать скорую помощь, поскольку данные симптомы говорят о сильном ожоге и вероятном тепловом ударе.

Если общее состояние не пострадало, следует активно помогать своей коже и организму справиться с повреждающим действием солнца: на поврежденные участки кожного покрова аккуратно положить стерильную марлю или чистые кусочки ткани, смоченные в прохладной воде, и менять их по мере нагревания через 15–20 минут. Можно завернуться в мокрую простыню. Действия должны быть щадящие, без надавливания. Такие примочки оказывают двойной эффект: уменьшают боль и жжение, а также увлажняют кожу, предотвращая дальнейшую деструкцию ее слоев. Если имеются условия, можно принять общий прохладный душ. Если ожог локальный, можно использовать ванночку с прохладной водой и опускать туда поврежденную часть тела методом погружения. Параллельно необходимо принимать достаточный объем жидкости для профилактики обез-

воживания, например, негазированную минеральную воду или обычную питьевую воду, но ни в коем случае не ледяную.

Первая помощь при ожоге, возникающем при воздействии ионизирующего излучения. Необходимо удалить радиоактивные вещества с поверхности кожи путем смыва струей воды или специальными растворителями; на пораженную поверхность наложить асептическую повязку; пострадавшего в кратчайшие сроки доставить в лечебное учреждение [7].

СОЛНЕЧНЫЙ (ТЕПЛОВОЙ) УДАР

Солнечный удар – состояние, которое развивается в результате длительного воздействия солнечных лучей на голову и верхнюю часть шеи в жаркую погоду.

Тепловой удар – результат общего перегревания организма, в том числе под воздействием солнечных лучей.

При перегревании организм защищается от высокой температуры с помощью повышенного потоотделения. С другой стороны, при этом с потом происходят потери солей и жидкости, что приводит к повышению температуры тела и еще большему перегреванию. Нередко солнечный удар возникает вместе с тепловым ударом. Механизм возникновения, процессы, происходящие в организме, и мероприятия первой помощи при солнечном и тепловом ударе практически не отличаются.

Причиной теплового удара является высокая температура окружающей среды, особенно в сочетании с большой влажностью и чрезмерной физической активностью. Если это происходит под воздействием солнечных лучей, возникает солнечный удар. Тепловой удар может возникнуть не только на солнце, но и в тени, а также в помещении или автомобиле, если они нагреты солнцем и плохо проветриваются. Также перегреву организма способствует тесная синтетическая одежда.

Клинические признаки при тепловом ударе развиваются значительно быстрее, чем при солнечном, без каких-либо предварительных симптомов. Повышается температура тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение. В дальнейшем самочувствие пациента может еще более ухудшаться. Температура тела повышается до 40 °С, дыхание частое, прерывистое, пульс частый, слабого наполнения, могут появиться судороги, потеря сознания.

Первая помощь. Следует сразу прекратить действие на пострадавшего высокой температуры. Его нужно занести в тень или удалить от источника высокой температуры. Пострадавшего следует уложить в горизонтальное положение, подложить что-нибудь под ноги и шею. Освободить

шею и грудь от одежды, стесняющей движения, положить холодные компрессы на голову, шею, область груди. Дать пострадавшему обильное питье комнатной температуры: сок, воду, компот (давать пить ледяные жидкости нельзя). При остановке дыхания и работы сердца следует незамедлительно приступить к сердечно-лёгочной реанимации.

Для предупреждения перегрева при длительном нахождении на солнце необходимо защищаться от солнечных лучей зонтом и носить головной убор светлого цвета. При работе в помещении с высокой температурой воздуха и влажностью следует периодически делать перерывы для охлаждения [5, 7].

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электрический ток оказывает местное и общее воздействие. Место в зоне действия тока возникает ожог без окружающего покраснения и болевых ощущений. Общая реакция в легких случаях выражается в испуге, возбуждении или заторможенности, сердцебиении, аритмии. При тяжелой электротравме нарушаются функции мозга, сердца, дыхания, вплоть до их прекращения и смерти.

Электротравма возникает при непосредственном или косвенном контакте человека с источником электроэнергии. Под влиянием тепла, образующегося при прохождении электрического тока по тканям тела, возникают ожоги. Электрический ток обычно вызывает глубокие ожоги. Все патологические нарушения, вызванные электротравмой, можно объяснить непосредственным воздействием электрического тока при прохождении его через ткани организма; побочными явлениями, вызываемыми при прохождении тока в окружающей среде вне организма.

Признаки: в результате непосредственного воздействия тока на организм возникают общие явления (расстройство деятельности центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и др.). Побочные явления в окружающей среде (тепло, свет, звук) могут вызвать изменения в организме (ослепление и ожоги вольтовой дугой, повреждение органов слуха и т.д.).

Первая помощь от воздействия электрического тока состоит из двух этапов: освобождение пострадавшего от воздействия электрического тока и оказание ему первой помощи.

Если человек прикоснулся к токопроводящей части электроустановки и не может самостоятельно освободиться от воздействия тока, то присутствующим необходимо оказать ему помощь. Для этого следует быстро отключить электропроводку с помощью выключателя. Если быстро отключить электроустановку от сети невозможно, оказывающий помощь

должен отделить пострадавшего от токопроводящей части. При этом следует иметь в виду, что без применения необходимых мер предосторожности нельзя прикасаться к человеку, находящемуся в цепи тока, т.к. можно самому попасть под напряжение. Действовать следует таким образом.

Если пострадавший попал под действие напряжения до 1000 В, токопроводящую часть от него можно отделить сухим канатом, палкой или доской или оттянуть пострадавшего за одежду, если она сухая. Руки оказывающего помощь следует защитить диэлектрическими перчатками, на ноги необходимо надеть резиновую обувь или встать на изолирующую подставку (сухую доску). Если перечисленные меры не дали результата, допускается перерубить провод топором с сухой деревянной рукояткой или перерезать его другим инструментом с изолированными ручками.

При напряжении, превышающем 1000 В, лица, оказывающие помощь, должны работать в диэлектрических перчатках и обуви и оттягивать пострадавшего от провода специальными инструментами, предназначенными для данного напряжения (штангой или клещами). Рекомендуется также накоротко замкнуть все провода линии электропередачи, набросив на них соединенный с землей провод.

После освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока ему оказывают первую помощь. Если получивший электротравму находится в сознании, ему необходимо обеспечить полный покой до прибытия врача или срочно доставить в лечебное учреждение. Если человек потерял сознание, но дыхание и работа сердца сохранились, пострадавшего укладывают в устойчивое боковое положение.

При редком и судорожном, а также ухудшающемся дыхании пострадавшему делают искусственное дыхание. При отсутствии признаков жизни искусственное дыхание сочетают с наружным массажем сердца [7, 8].

ОТМОРОЖЕНИЕ И ДРУГИЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Низкая температура вызывает два основных эффекта: замерзание и обморожение. **Замерзание** – общее воздействие холода на организм, которое может привести к общей гипотермии. Замерзание возникает в результате истощения адаптационных механизмов терморегуляции, когда температура тела под влиянием внешнего охлаждения падает, и угнетаются все жизненные функции вплоть до их полного угасания. Люди замерзают в горах в результате несчастных случаев, например, при сходе лавины. Однако низкая температура не является обязательным условием для замерзания. Например, если пострадавший или больной находится без движения длительное время, он может замерзнуть даже при температуре

воздуха выше нуля. Нормальная температура тела человека до 37 °С, при замерзании она опускается ниже 36 °С.

Если температура тела падает до 36,5–34 °С, то в организме начинаются защитные процессы. Происходит централизация кровообращения, при котором жизненно важные органы имеют преимущество в кровообращении за счет других органов и тканей, сужаются кровеносные сосуды, появляется озноб, повышается двигательная активность, учащаются дыхание и пульс, появляются «гусиная» кожа, бледность, мышечная дрожь, нарушается ориентация, ощущаются боли в конечностях.

При снижении температуры тела до 34–28 °С проявляется истощение. Замедляется частота дыхания и пульса, ослабевает сила сердечных сокращений, нарастают гипоксия и гипоксия, появляется вялость, сонливость, снижаются болевые ощущения, затуманивается сознание. Затем начинается стадия паралича. При падении температуры тела до 30 °С происходит потеря сознания, наступает ооченение мышц, скованность суставов, сужаются зрачки.

Первая помощь: необходимо привести температуру тела в норму, например, внести пострадавшего в теплое помещение, накрыть одеялами (должно происходить естественное согревание). Если человек в сознании, то дать горячий, сладкий чай. Необходимо постоянно контролировать жизненно важные функции пострадавшего.

Недопустимо давать кофе и алкоголь или предлагать его пострадавшему в алкогольном опьянении, помещать пострадавшего в горячую ванну, интенсивно растирать, обкладывать грелками.

Обморожения наступают при длительном воздействии холода на какой-либо участок тела. **Обморожение** – это повреждение кожных покровов и подлежащих тканей конечностей и других частей тела в результате воздействия низкой температуры. От холода сужаются кровеносные сосуды, пораженный участок не снабжается кислородом. Обморожению наиболее подвержены пальцы рук и ног, нос, ушные раковины и лицо, не имеющие защитного жирового слоя.

Согласно статистике, тяжелые степени обморожения, ведущие к омертвлению тканей и ампутации конечностей, наблюдаются чаще всего у лиц в состоянии сильного алкогольного опьянения. Факторами, способными спровоцировать переохлаждение и обморожение, могут стать влажная обувь или одежда, повышенная потливость, длительная неподвижность, различные хронические заболевания, многое другое.

При воздействии холода нарушается кровообращение кожи и глуболежащих тканей. Основной причиной необратимых явлений, происходящих в пораженных тканях, является распространенный и прогрессирующий спазм, а затем и тромбоз сосудов, питающих этот участок, что ве-

дет к развитию некроза. Тяжесть обморожения зависит от продолжительности действия холода и от состояния организма.

Основными признаками обморожения можно считать следующие:

- бледно-синюшный оттенок кожного покрова;
- частичное или полное отсутствие температурной, болевой, тактильной чувствительности;
- сильные боли, покраснение кожи, отек мягких тканей после отогревания;
- появление пузырей с кровянистой жидкостью, в течение первых суток (при серьезном повреждении);
- вялость, безучастность человека;
- учащенный пульс, низкое давление, температура тела 36 градусов и ниже.

В зависимости от внешних и внутренних факторов можно выделить следующие степени обморожения:

I степень (наиболее легкое) обычно наступает при непродолжительном воздействии холода. Пораженный участок кожи бледный, после согревания покрасневший, в некоторых случаях имеет багрово-красный оттенок; развивается отек. Омертвления кожи не возникает. К концу недели после обморожения иногда наблюдается незначительное шелушение кожи. Полное выздоровление наступает к 5–7 дню после обморожения. Первые признаки такого обморожения: чувство жжения, покалывания с последующим онемением пораженного участка. Затем появляются кожный зуд и боли, которые могут быть и незначительными, и резко выраженными.

II степень возникает при более продолжительном воздействии холода. В начальном периоде появляется побледнение, кожа становится холодной, утрачивается чувствительность, но эти явления наблюдаются при всех степенях обморожения. Поэтому наиболее характерный признак – образование в первые дни после травмы пузырей, наполненных прозрачным содержимым. Полное восстановление целостности кожного покрова происходит в течение 1–2 недель, грануляции и рубцы не образуются. При обморожении II степени после согревания боли интенсивнее и продолжительнее, чем при обморожении I степени, беспокоят кожный зуд, жжение.

III степень возникает при продолжительном периоде холодового воздействия, и снижение температуры в тканях увеличивается. Образующиеся в начальном периоде пузыри наполнены кровянистым содержимым, дно их сине-багровое, нечувствительное к раздражениям. Происхо-

дит гибель всех элементов кожи с развитием в исходе обморожения грануляций и рубцов. Сошедшие ногти вновь не отрастают или вырастают деформированными. Отторжение отмерших тканей заканчивается на 2–3-й неделе, после чего наступает рубцевание, которое продолжается до 1 месяца. Интенсивность и продолжительность болевых ощущений более выражена, чем при обморожении II степени.

IV степень возникает при длительном воздействии холода, снижение температуры в тканях при нем наибольшее. Оно нередко сочетается с обморожением III и даже II степени. Омертвевают все слои мягких тканей, нередко поражаются кости и суставы. Поврежденный участок конечности сильно синюшный, иногда с мраморной расцветкой. Отек развивается сразу после согревания и быстро увеличивается. Температура кожи значительно ниже, чем на окружающих участках обморожения тканей. Пузыри развиваются на менее обмороженных участках, где есть обморожение III–II степени. Отсутствие пузырей при развившемся значительно отеке, утрата чувствительности свидетельствуют об обморожении IV степени.

Первая помощь. Пострадавшего необходимо доставить в теплое помещение. Если обморожения поверхностные и поражена часть тела, то следует ее согреть, например, кисть руки можно поместить под мышку. При второй и третьей степени отморожения следует расстегнуть стесняющую одежду, телу пострадавшего придать позу «складного ножа» и на отмороженный участок тела наложить термоизолирующую повязку. Человек, оказывающий первую помощь, не должен дотрагиваться до пораженных участков. Пострадавшего согревают одеялами, если человек в сознании, то дают горячий чай.

При обморожении третьей и четвертой степени для избегания остановки сердца из-за перепада температур при поступлении холодной крови из пораженных периферических участков тела в сердце, необходимо, чтобы пострадавший находился в состоянии покоя.

Нежелательные действия при обморожении:

- растирание обмороженного участка кожи снегом – так можно занести в рану инфекцию. Мазать кожу жиром или маслом просто бесполезно, это результата не даст;
- слишком быстрое согревание замерзшего человека – это может привести к шоку;
- попытка согреть больного алкоголем – спирт расширяет сосуды, из-за чего тело еще быстрее начнет терять тепло, эффект в результате получится обратным [7, 8].

ОТРАВЛЕНИЯ

Острые отравления развиваются при однократном попадании в организм человека химического вещества в количестве, способном вызвать нарушения жизненно важных функций и создать угрозу жизни.

Симптомы отравления будут зависеть от природы химического вещества (щелочи, кислоты, пищевые токсины) и пути попадания его в организм (через рот, кожу, кровь). В зависимости от этого и будет определяться алгоритм оказания первой помощи пострадавшему.

Наиболее типичными признаками отравления служат: тошнота, рвота, боль в области желудка и кишечника, диарея, нарушение функций сердечно-сосудистой системы, психомоторное возбуждение или заторможенность. У больного могут наблюдаться тахикардия или брадикардия, нитевидный пульс, бледность кожных покровов, возможно состояние коллапса. При отсутствии своевременной помощи у больного может наблюдаться почечная недостаточность, что проявляется задержкой или полным прекращением мочеиспускания. При отравлениях разъедающими веществами (кислоты, щелочи) можно увидеть ожоги на слизистой оболочке рта и губах. При отравлениях ядами, действующими на центральную нервную систему, возможно нарушение дыхания вплоть до полного его прекращения.

Исход острых отравлений зависит от своевременно начатой интенсивной медицинской помощи. Частота острых химических отравлений за последнее время значительно возросла. Это связано с широким применением химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве, в быту.

Токсическое вещество может попасть в организм человека четырьмя путями:

- Через пищеварительный тракт.

Отравление через пищеварительный тракт чаще всего происходит при попадании токсических веществ в организм через рот. Это могут быть топливо, лекарственные препараты, моющие средства, пестициды, грибы, растения и т.д.

- Через дыхательные пути.

Газообразные токсические вещества попадают в организм при вдохе. К ним относятся газы и пары, например, угарный газ, хлор. Использование различных видов клея, красителей, растворителей, очистителей в определенных условиях также может приводить к отравлениям через дыхательные пути.

- Через кожу и слизистые оболочки.

Токсические вещества, проникающие через кожный покров, могут содержаться в некоторых растениях, растворителях и средствах от насекомых.

- В результате инъекции.

Инъецируемые токсические вещества попадают в организм при укусе или ужаливании насекомыми, животными и змеями, а также при введении яда, лекарства или наркотиков шприцем.

Наиболее частыми являются бытовые отравления, которые подразделяются на случайные (когда ошибочно принят внутрь ядовитый химический препарат, например, жидкость от насекомых, лекарство для наружного применения); суицидальные (умышленно принятые ядовитые вещества); алкогольные интоксикации (при передозировке алкоголя). Часто отравления возникают при самолечении снотворными, abortивными и другими лекарствами. Детей привлекают яркая упаковка и сладкое покрытие некоторых лекарств. В лечебных учреждениях отравления случаются при передозировке лекарств и неверном их применении.

Общие принципы оказания первой помощи при отравлении.

Прекратить поступление яда в организм пострадавшего (например, удалить из загазованной зоны).

Опросить пострадавшего и попытаться выяснить, какой вид отравляющего вещества был принят, в каком количестве и как давно. Выяснение этих вопросов может облегчить оказание первой помощи, диагностику и интенсивную терапию отравления квалифицированными специалистами в дальнейшем. Если ядовитое вещество неизвестно, собрать небольшое количество рвотных масс для последующей медицинской экспертизы.

Попытаться удалить яд (спровоцировать рвоту, стереть или смыть токсическое вещество с кожи и т.д.).

Оценить состояние пострадавшего и оказать первую помощь в зависимости от его тяжести.

Первая помощь при отравлении через рот.

Независимо от природы химического или токсического вещества, его количества и времени попадания в организм, помощь следует начать с промывания желудка большим количеством воды (5–6 стаканов) комнатной температуры до чистых промывных вод. Для этого Вы должны попросить пострадавшего выпить за один прием как можно больше теплой воды и вызвать рвоту, нажимая пальцами на корень языка. Таковую манипуляцию повторяют 2–3 раза до чистых промывных вод. Если известно, что отравление произошло кислотой, ни в коем случае не надо пытаться нейтрализовать действие этих веществ щелочью (например, раствором

соды) и наоборот. Бурно выделяющиеся газы могут вызвать разрыв в стенке желудка и содержимое изольется в брюшную полость.

До прибытия скорой медицинской помощи необходимо контролировать состояние пострадавшего.

Первая помощь при отравлении через дыхательные пути.

Убедитесь, что место происшествия не представляет опасности, при необходимости следует использовать средства индивидуальной защиты. Надо изолировать пострадавшего от воздействия газа или паров, для этого нужно вынести (вывести) пострадавшего на свежий воздух.

Первая помощь при отсутствии сознания.

Необходимо придать пострадавшему устойчивое боковое положение, а при отсутствии дыхания надо приступить к проведению сердечно-легочной реанимации в объеме давления руками на грудину пострадавшего и вдохов искусственного дыхания, при этом следует использовать маску с одноходовым клапаном или устройство для искусственного дыхания.

Первая помощь при отравлении через кожу.

Снять загрязненную одежду, удалить яд с поверхности кожи промыванием, при наличии повреждений кожи – наложить повязку.

Что нельзя делать при отравлении:

- вызывать рвоту, если человек без сознания;
- вызывать рвоту у беременных;
- вызывать рвоту у тех, у кого слабое сердце и при судорогах;
- вызывать рвоту и давать слабительное средство при отравлении нефтепродуктами, кислотами, щелочью;
- давать газировку;
- давать кислоту при отравлении щелочью и наоборот [7, 8].

СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШИХ

Транспортировка пострадавшего до транспорта или в безопасное место осуществляется различными способами, которые зависят от количества людей, их физических возможностей и характера травм. Основные способы транспортировки:

1. Перемещение пострадавшего в одиночку с поддержкой. Используется для перемещения легко пострадавших лиц, находящихся в сознании (рисунок 29, а).

2. Переноска пострадавшего в одиночку на плече. При переноске таким способом следует придерживать пострадавшего за руку. Не используется при переноске пострадавших с травмами груди, живота и позвоночника (рисунок 29, б).

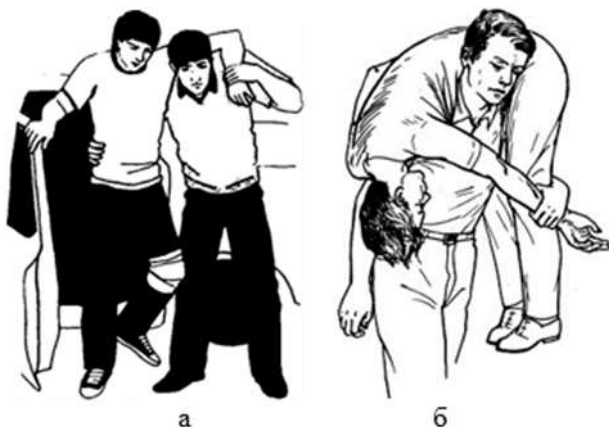


Рисунок 29 – Переноска пострадавшего одним человеком:
а – с поддержкой; б – на плече

3. Переноска пострадавшего на руках. Используется лицами, имеющими достаточную для применения этого способа физическую силу. Этим способом возможна переноска пострадавших, находящихся без сознания (рисунок 30). Нежелательно переносить так пострадавших с подозрением на травму позвоночника.



Рисунок 30 – Переноска пострадавшего на руках

4. Переноска пострадавшего в одиночку на спине (рисунок 31, а) и на спине с помощью лямки (рисунок 31, б). Может использоваться для переноски пострадавших, имеющих небольшой вес. Не применяется для переноски пострадавших, находящихся без сознания.



Рисунок 31 – Переноска пострадавшего одним человеком:
а – на спине; б – на спине с помощью лямки

5. Транспортировка пострадавшего волоком (на брезенте, одеяле, пальто и т.д.) (рисунок 32). Применяется для перемещения на близкое расстояние пострадавших, имеющих значительный вес. Нежелательно использовать для пострадавших с травмами нижних конечностей.

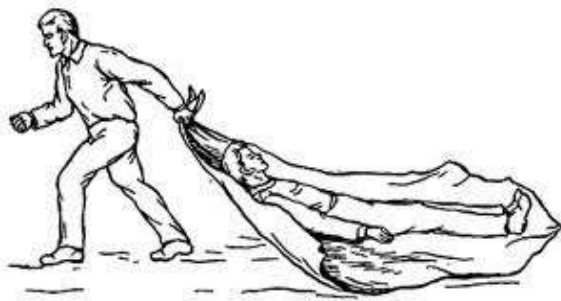


Рисунок 32 – Транспортировка пострадавшего волоком

6. Способ транспортировки пострадавшего «друг за другом». При этом виде транспортировки, один из участников оказания первой помощи держит пострадавшего за предплечье одной руки, просунув руки под мышки, а другой – под колени (рисунок 33).



Рисунок 33 – Способ транспортировки пострадавшего «друг за другом»

7. Переноска пострадавшего с подозрением на травму позвоночника. Для переноски пострадавшего с подозрением на травму позвоночника необходимо несколько человек, которые под руководством одного из участников оказания первой помощи поднимают и переносят пострадавшего. При переноске необходимо фиксировать голову и шею пострадавшего предплечьями (рисунок 34). Более удобно и безопасно для пострадавшего с подозрением на травму позвоночника переносить его на твердой ровной поверхности (например, на щите).



Рисунок 34 – Переноска пострадавшего с травмой позвоночника

Существует множество способов перекладывания пострадавшего с земли на носилки. В каждом конкретном случае участникам оказания первой помощи придется самим решать, каким способом уместно воспользоваться. В выборе метода перекладывания имеют значение такие факторы, как масса пострадавшего, тяжесть его состояния, характер повреждений и травм, а также количество человек, оказывающих первую помощь.

Правила перекладывания пострадавшего способом «скрутка»:

- Правило первое. Минимальное количество участников – четверо. Основная тяжесть при переносе пострадавшего распределена между вторым и третьим участниками.
- Правило второе. Способ нельзя использовать при переносе в положении «лежа на животе» и когда на пострадавшем нет одежды из плотной ткани.
- Правило третье. Плотно скрутить прочную ткань одежды в валик на груди и животе. В один валик скрутить обе штанины брюк на бедрах и голени.
- Правило четвертое. По команде участника, придерживающего голову, бережно перенести пострадавшего с земли на носилки (рисунок 35).



Рисунок 35 – Перекладывание пострадавшего способом «скрутка»

Правила перекладывания пострадавшего способом «нидерландский мост»:

- Правило первое. Минимальное количество участников – трое. Основная тяжесть при переносе пострадавшего распределена между первым и вторым участниками.
- Правило второе. Первый участник захватывает пострадавшего под мышки, расположив его голову на своих предплечьях. Второй участник подкладывает руки под тазовую и поясничную области. Третий участник располагает на своих предплечьях голени и стопы.
- Правило третье. Перенос пострадавшего следует начинать по команде второго участника (рисунок 36).



Рисунок 36 – Перекладывание пострадавшего способом «нидерландский мост»

7. Транспортировка пострадавшего с травмой таза. Пострадавшему нужно придать специальное положение: человека укладывают на твердую ровную поверхность в положении на спине с валиком под полусогнутыми разведенными ногами (положение лягушки). Транспортировка пострадавшего осуществляется на твердом щите или носилках, придав ему вышеописанное положение. Бедра фиксируют мягким полотенцем или бинтом (для предупреждения соскальзывания) (рисунок 37).

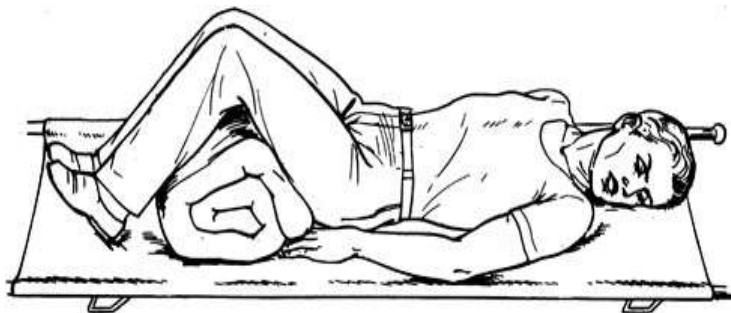


Рисунок 37 – Транспортировка пострадавшего с травмой таза

Транспортировка с использованием носилок – один из самых удобных и распространенных способов. Носилки бывают штатными (медицинскими) или самодельными (импровизированными). Для самостоятельного изготовления последних необходимо взять две палки длиной 1,5–2 м, закрепить между ними плотную ткань.

Импровизированные носилки можно изготовить из следующих подручных средств:

- из жердей и двух рубашек (рисунок 38, а);
- из жердей и пальто с вывернутыми рукавами (рисунок 38, б);
- из жердей и веревки (рисунок 38, в).

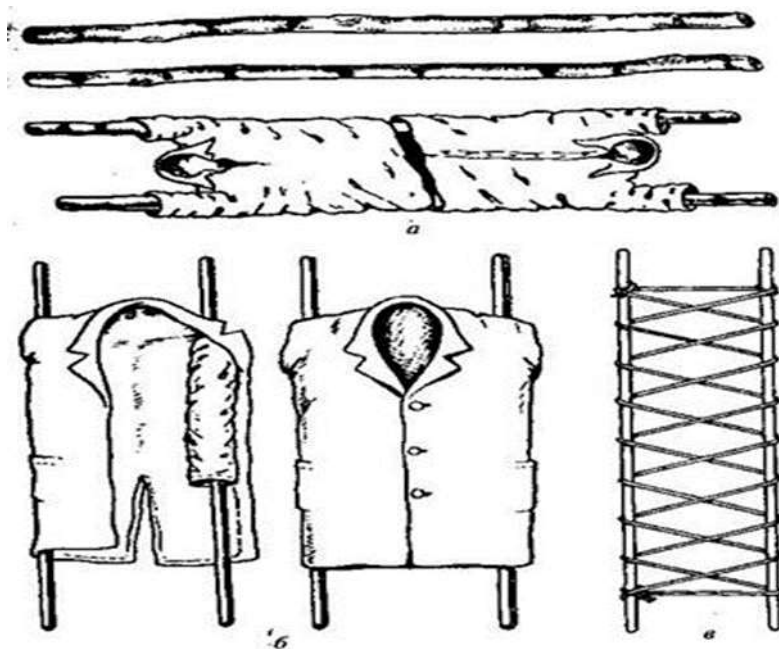


Рисунок 38 – Импровизированные носилки из подручных средств:
а – из жердей и двух рубашек; б – из жердей и пальто с вывернутыми
рукавами; в – из жердей и веревки.

Перекладывание пострадавшего на носилки осуществляется минимум двумя участниками оказания первой помощи (далее участник 1 и участник 2). Носилки ставятся сбоку от пострадавшего – передним концом у его головы. Оба участника встают на колени с другой стороны пострадавшего, на уровне плеч, головы (участник 1) и вблизи колен (участник 2). Участник 1 левой рукой берется за противоположную сторону груди пострадавшего, правой рукой фиксирует голову. Участник 2 берет левой рукой спереди противоположную сторону голени пострадавшего, правой рукой фиксирует ноги, берясь за правое бедро, хватом снизу. Пострадавшего поднимают одновременно и осторожно по команде участника 1 и также по команде опускают на носилки.

При транспортировке с носилками движение на ровной поверхности осуществляется ногами вперед; при подъеме по лестнице – головой вперед (рисунок 39, а), при спуске – ногами вперед (рисунок 39, б). Нести пострадавшего на носилках могут 2–4 человека, при этом нужно идти осторожно, не раскачивая носилки.

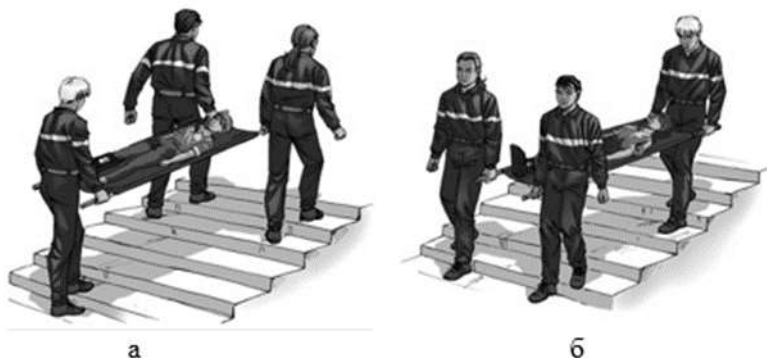


Рисунок 39 – Транспортировка пострадавшего на носилках:
а – вверх по лестнице; б – вниз по лестнице

Правила транспортировки пострадавшего:

- Правило первое. Идущие впереди обязательно сообщают идущему сзади о всех препятствиях на своем пути (ступеньки, пороги, куски арматуры и пр.)

- Правило второе. Идущий сзади следит за состоянием пострадавшего и в случае необходимости подает команду к экстренной остановке.

При транспортировке пострадавшего на дальние расстояния используют ляжки, ремни, фиксирующие носилки через плечи участников транспортировки.

Оптимальное положение тела при транспортировке. Придание оптимального положения тела зависит от того, находится в сознании или без сознания пострадавший и от вида травмы.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме головы при сохраненном сознании:

- возвышенное положение;
- голову не запрокидывать (среднее положение);
- иммобилизация шейного отдела позвоночника.

Цель:

- увеличить отток венозной крови от головы;
- уменьшить отек мозга.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме груди при сохраненном сознании:

- возвышенное положение верхнего конца туловища;
- возможно с полуповоротом на больную сторону;

Цель:

- уменьшить боль;
- облегчить дыхание;
- уменьшить подвижность поврежденной половины грудной клетки.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме живота при сохраненном сознании:

- положение на спине;
- валик под полусогнутыми коленями;
- валик под голову и плечи.

Цель:

- уменьшение напряжения передней брюшной стенки;
- уменьшение боли.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме таза сохраненном сознании:

- положение на спине;
- колени слегка разведены;
- валик под коленями.

Цель:

- иммобилизация;
- уменьшение боли;
- предупреждение вторичных повреждений

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме позвоночника при сохраненном сознании:

- не перемещать пострадавшего до приезда скорой медицинской помощи;
- зафиксировать шейный отдел позвоночника шейной шиной;
- при необходимости перекладывать пострадавшего с 4–5 помощниками;
- использовать жесткие носилки.

Цель:

- иммобилизация, предотвращение дальнейших повреждений.

Противошоковое положение при сохраненном сознании:

- поднять ноги на высоту 30 см.

Цель:

- улучшение венозного возврата крови к сердцу;
- улучшение кровоснабжения жизненно-важных органов.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме позвоночника при сохраненном сознании:

- стабильное боковое положение.

Цель:

- поддержание свободной проходимости дыхательных путей;
- предупреждение аспирации.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме головы при отсутствии сознания:

- голову не запрокидывать, сохраняя ее промежуточное положение;
- стабильное боковое положение;
- положение на неповрежденной стороне.

Цель:

- улучшение венозного оттока крови;
- предупреждение отека головного мозга.

Противошоковое положение при отсутствии сознания:

- стабильное боковое положение на носилках;
- ножной конец носилок под углом 15 градусов.

Цель:

- поддержание проходимости верхних дыхательных путей;
- улучшение притока крови к сердцу.

Оптимальное положение тела пострадавшего при травме груди при отсутствии сознания:

- возвышенное положение с полуповоротом на поврежденную сторону.

Цель:

- поддержание свободной проходимости дыхательных путей;
- иммобилизация ребер, уменьшение боли;
- Улучшение вентиляции легкого на неповрежденной стороне [9,

10].

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

1. Проведите анализ ситуации. Произошло обрушение стеллажей в складском помещении. Пострадавший получил травму руки: придерживает одну руку другой, жалуется на боль в левом предплечье, в сознании.

Задание:

1. Назовите приёмы оказания первой помощи при переломе костей предплечья.
2. Примените полученные знания на манекене-тренажере.

2. Проведите анализ ситуации. При аварии на строительной площадке пострадал разнорабочий. У пострадавшего резаная рана на лбу, кровь залила лицо и одежду. Находится без сознания. Состояние тяжелое, бледен, пульс не прощупывается, дыхание не определяется.

Задание:

1. Определите порядок действий оказания первой помощи пострадавшему в заданной ситуации.
2. Назовите алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации.
3. Примените полученные знания на манекене-тренажере.

3. Проведите анализ ситуации. Пожар на лакокрасочном предприятии, в результате чего произошел взрыв (дополнительные опасности и поражающие факторы отсутствуют). Пострадавший ранен: лежит на спине, тяжело дышит. В области левого плеча одежда пропитана кровью, в области грудной клетки слева одежда разорвана и пропитана кровью.

Задание:

1. Назовите основные виды кровотечений.
2. Сформулируйте приёмы остановки наружных кровотечений.

4. Проведите анализ ситуации. Во время работы в люльке пострадавший упал с высоты 2,5 м. Лежит на животе, жалуется на боли в пояснице, онемение ног, затрудненное дыхание. Часто кашляет. Сотовая связь не работает. Автомобиль к месту происшествия может подъехать не ближе, чем на 180 метров.

Задание:

1. Назовите основные приемы транспортировки пострадавшего.
2. Примените полученные знания на манекене-тренажере с применением носилок.

5. Проведите анализ ситуации. Зимой произошел пожар в пятиэтажном здании. Спасаясь от огня, мужчина выпрыгнул из окна 2 этажа.

Пострадавший, пытаясь погасить пламя, начал кататься по земле. Одежда на пострадавшем уже перестала тлеть, под остатками кофты видна почерневшая кожа с множеством влажных трещин и пузырей.

Задание:

1. Назовите приёмы оказания первой помощи при ожогах.
2. Из предложенных вариантов ответов выберите правильные и определите последовательность действий:
 - а. снять с пострадавшего кофту;
 - б. расположить его на ровной твёрдой поверхности на спине;
 - в. положить на живот;
 - г. приложить холод к месту ожога (пакеты со снегом);
 - д. убрать остатки кофты и промыть обожжённую поверхность водой;
 - е. обработать обожжённую поверхность спиртом;
 - ж. наложить на место ожога стерильную повязку;
 - з. накрыть спину чистой тканью не бинтуя;
 - и. дать пострадавшему 2–3 таблетки анальгина;
 - к. дать пострадавшему обильное тёплое питье.

6. Проведите анализ ситуации. Во время ремонта телевизора мастер забыл выключить его из сети, в результате чего произошло короткое замыкание в цепи питания. Мастер потерял сознание и упал на пол, при этом он крепко сжимает провод от телевизора. Признаки жизни отсутствуют.

Задание:

1. Назовите приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током.
2. Выберите правильные ответы и расположите их в порядке очереди:
 - а. вызвать скорую помощь;
 - б. позвать на помощь близ стоящих людей;
 - в. нанести прекардиальный удар и приступить к наружному массажу сердца;
 - г. перерезать провод ножницами или ножом;
 - д. предать возвышенное положение верхней части туловища;
 - е. убедиться в отсутствии пульса и дыхания, приступить к сердечно-лёгочной реанимации;
 - ж. убедиться в наличии пульса и дыхания, приступить к сердечно-лёгочной реанимации;
 - з. убедить в отсутствии пульса и дыхания, повернуть пострадавшего на бок.

7. Проведите анализ ситуации. При пожаре спасатели вынесли из горящего помещения человека, находящегося в бессознательном состоянии. На пострадавшем горят брюки на правой нижней конечности, обувь тлеет. Дыхание нарушено, сердечная деятельность сохранена.

Задание:

1. Какие изменения можно обнаружить на коже пострадавшего?
2. Назовите приёмы и порядок оказания первой помощи пострадавшему в данной ситуации.

8. Проведите анализ ситуации. Туристы отправились в поход в горы, хотя согласно прогнозу погоды обещали метель. На середине пути метель превратилась в снежную бурю, практически лишив туристов видимости. Один из туристов перестал чувствовать пальцы на руках и ногах.

Задание:

1. Назовите приёмы оказания первой помощи при переохлаждении.
2. Назовите приёмы оказания первой помощи при обморожении.

9. Проведите анализ ситуации. В результате ДТП водитель легкового автомобиля сбил мотоциклиста с пассажиром. Мотоциклист лежит на спине, стонет, на вопросы не отвечает. Ноги в положении «лягушки», при ощупывании области живота и таза стоны усиливаются. На левом плече одежда разорвана, торчит костный обломок. У пассажира рана на затылке, из которой обильно вытекает кровь. Пассажир не помнит момента аварии, ощущает тошноту, головокружение, была рвота.

Задание:

1. Определите порядок действий оказания первой помощи пострадавшим.
2. Назовите приёмы оказания первой помощи при переломе.
3. Назовите приёмы оказания первой помощи при травме головы.

10. Проведите анализ ситуации. Во время гололеда пострадал прохожий. Пострадавший упал на правый бок. Появилась боль при дыхании, при кашле, невозможность лежать на стороне повреждения. Боль уменьшается в полусидячем положении. Грудная клетка справа отечна, при пальпации болезненна.

Задание:

1. Назовите вид травмы и признаки, по которым её можно определить.
2. Назовите приёмы оказания первой помощи при травме грудной клетки.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

1. Как оказать первую помощь при открытом переломе:

1. Необходимо совместить концы сломанных костей и наложить жгут.
2. Необходимо убрать из раны осколки костей и приложить пакет со льдом.
3. На рану накладывается стерильная повязка и осуществляется иммобилизация конечности.

2. Как определить наличие венозного кровотечения?

1. Кровь из раны вытекает пульсирующей струёй, имеет ярко-алую окраску.
2. Кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струёй темнокрасного цвета.
3. Кровь из раны вытекает каплями или медленно расплывающимся пятном.

3. Назовите способ остановки капиллярного кровотечения:

1. На рану накладывается давящая повязка.
2. На конечность накладывается жгут выше места ранения.
3. Осуществляется резкое сгибание конечности в суставе.

4. Как определить наличие внутреннего кровотечения?

1. По цвету кожных покровов, артериальному давлению, головокругению.
2. По цвету крови вытекающей из поврежденного кровеносного сосуда, высокой температуре, судорогам.
3. По наличию резкой боли в месте повреждения, припухлости, потере сознания.

5. Как оказать первую помощь при ожоге руки кислотой?

1. Пораженный участок следует промыть 1–2 % раствором лимонной кислоты, наложить асептическую повязку.
2. Снять одежду, пропитанную кислотой, после этого поражённый участок следует промыть под струей холодной воды.
3. Пораженный участок следует промыть 2 % раствором столовой соды и смазать облепиховым маслом.

6. Для оказания первой помощи необходимо снять пиджак с пострадавшего, как это осуществить при ране расположенной на правой руке?

1. Сначала снять пиджак с левой руки, а затем с правой.
2. Сначала снять пиджак с правой руки, а затем с левой.

7. Как восстановить проходимость дыхательных путей?

1. Придать возвышенное положение голове.
2. Подложить под плечи что-нибудь и максимально запрокинуть голову.
3. Открыть пострадавшему рот.

8. Как наложить транспортную шину при переломе бедренной кости?

1. Наложить одну шину по внешней стороне поврежденной ноги от середины бедра до стопы.
2. Наложить три шины, одну от подмышечной впадины до стопы, другую от паха до стопы, третью накладывают от лопатки до стопы (с фиксацией стопы).
3. Наложить две шины, по внешней и внутренней стороне поврежденной ноги от середины бедра до стопы.

9. При ножевом ранении нож остался в ране, как оказать первую помощь в данной ситуации?

1. Вытащить нож, промыть рану водой и наложить давящую повязку.
2. Нож не вытаскивать, обложить его со всех сторон бинтами и зафиксировать его лейкопластырем.
3. Нож не вытаскивать, обработать рану спиртом. Нож зафиксировать бинтами.

10. Как оказать первую помощь при поражении электрическим током, если пострадавший находится в сознании?

1. Освободить пострадавшего от действия тока, принять необходимые меры для облегчения дыхания, обеспечить доступ свежего воздуха.
2. Освободить пострадавшего от действия тока, дать обильное холодное питье, можно кофе.
3. Освободить пострадавшего от действия тока и срочно транспортировать в ближайшее медицинское учреждение.

11. Как транспортировать пострадавшего с вывихом плечевого сустава?

1. Транспортируют в положении сидя.
2. Транспортируют в положении лежа.
3. Транспортируют в зависимости от самочувствия: сидя или лежа.

12. Где проводится надавливание на грудную клетку при наружном массаже сердца?

1. Слева от грудины.
2. Справа от грудины.
3. На нижнюю треть грудины.

13. Какие действия вы предпримете, в ситуации, когда пострадавший находится без сознания, признаки жизни отсутствуют.

1. Вызвать и ждать прибытия «скорой помощи».
2. Позвонить в скорую помощь, приступить к сердечно-лёгочной реанимации.
3. Положить пострадавшего на бок, дать лекарство.

14. Как транспортировать пострадавшего с вывихом нижней челюсти?

1. Транспортируют в положении лежа.
2. Транспортируют в положении сидя.

15. Как определить, что произошло отравление угарным газом?

1. Слабость, головная боль, тошнота, рвота, головокружение, покраснение кожных покровов.
2. Слабость, головная боль, тошнота, рвота, головокружение, побледнение кожных покровов.
3. Головная боль, повышение температуры тела, боли в животе.

16. Как оказать помощь пострадавшему при переломе плечевой кости?

1. Наложить шину от локтя до кончиков пальцев. Подвесить руку на косынке.
2. Наложить шину от основания пальцев до верхней трети плеча. Подвесить руку на косынке.
3. В подмышечную область подложить валик, согнуть руку в локтевом суставе и наложить шину от здорового надплечья до кончиков пальцев.

17. Что нужно сделать, чтобы уменьшить кровотечение из раны на конечностях пострадавшего?

1. Посадить пострадавшего.
2. Придать возвышенное положение конечности.
3. Пострадавшего поставить на ноги.

18. Как наложить повязку при открытом пневмотораксе?

1. Наложить жгут на место ранения.
2. На рану наложить стерильную салфетку, накрыть ее воздухо- непроницаемым материалом и зафиксировать лейкопластырем или забинтовать.
3. Туго забинтовать рану.

19. Что можно использовать вместо кровоостанавливающего жгута при артериальном кровотечении?

1. Бинт.
2. Веревку.
3. Закрутку из полосы материи.

20. Назовите признаки вывиха?

1. Боль, изменение формы и размера сустава, неправильное положение конечности, отсутствие движений в суставе.
2. Боль, припухлость, патологическая подвижность.
3. Боль, покраснение кожных покровов, припухлость, высокая температура.

21. Как оказать помощь при попадании в дыхательные пути инородного тела?

1. Открыть рот и удалить инородное тело.
2. Прополоскать горло содовым раствором.
3. Наклонить пострадавшего и резко нанести удары основанием ладони между лопатками.

22. Как оказать помощь пострадавшему с переломом костей стопы?

1. Наложить восьмиобразную повязку.
2. Наложить шину от коленного сустава до кончиков пальцев стопы.
3. Туго забинтовать место перелома.

23. Какой степени ожог, если на обожженной поверхности появились пузыри, наполненные прозрачной жидкостью?

1. Первой степени.
2. Второй степени.
3. Третьей степени.

24. С учетом каких факторов выбирается способ транспортировки пострадавшего на носилках?

1. При отсутствии носилок пострадавшего переносят пострадавшего на спине.
2. Поза для транспортировки пострадавших определяется с учетом вида травмы и состояния пострадавшего.
3. Транспортировать пострадавшего могут 2–4 человека; при этом необходимо идти в ногу.

25. Как провести промывание желудка при пищевом отравлении?

1. Выпить около 1 литра теплой подсоленной воды или слабого раствора марганцовокислого калия (всего потребуется до 10–15 литров воды).
2. Выпить стакан подкисленной воды, надавить пальцами на корень языка и вызвать рвоту.
3. Выпить большое количество воды (5–6 стаканов) и вызвать рвоту, надавив на корень языка.

Вариант 2

1. Первая помощь при обморожении:

1. Растереть пораженный участок жестким материалом или снегом.
2. Создать условия для общего согревания, наложить ватно-марлевую повязку на обмороженный участок, дать теплое питье.
3. Сделать легкий массаж, растереть пораженное место одеколоном.

2. Чем характеризуется артериальное кровотечение?

1. Кровь из раны вытекает пульсирующей струёй, имеет ярко-алую окраску.
2. Кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струёй темно-красного цвета.
3. Кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном.

3. Правильный способ остановки венозного кровотечения:

1. Наложение на рану давящей повязки.
2. Наложение жгута или сгибание конечности в суставе.

4. Какие признаки закрытого перелома костей конечностей?

1. Сильная боль, припухлость мягких тканей и деформация конечности.
2. Конечность искажена, поврежден кожный покров, видны осколки костей.
3. Синяки, ссадины на коже.

5. Первая помощь при вывихе конечности:

1. Дать обезболивающие средства, вправить вывих и зафиксировать конечность.
2. Осуществить иммобилизацию поврежденной конечности, не вправляя вывих, приложить к поврежденному суставу пузырь с холодной водой или льдом, организовать транспортировку в больницу или травмпункт.
3. Зафиксировать конечность, не вправляя вывих, дать доступные обезболивающие средства, приложить пузырь (грелку) с горячей водой, организовать транспортировку в больницу или травмпункт.

6. Какой материал может быть использован в качестве шины?

1. Ткань.
2. Бинт, вата.
3. Кусок доски.

7. Как транспортировать пострадавшего с проникающим ранением грудной клетки?

1. Лежа на животе.
2. Лежа на спине.
3. Лежа на спине с приподнятой верхней частью туловища.

8. Как оказать первую помощь при переломе костей таза?

1. Придать пострадавшему полусидячее положение, наложить тугую повязку.
2. Уложить пострадавшего на ровную жесткую поверхность, согнуть и развести коленные суставы и подложить под них валик из одежды или другого заменяющего ее материала.
3. Уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность, к местам повреждения приложить грелку или пузырь со льдом или холодной водой.

9. Какие приемы первой помощи применяются при внутреннем кровотечении или подозрении на него?

1. Наложить на поврежденную поверхность грелку со льдом или прохладную повязку, обеспечить покой.
2. Дать холодной воды.
3. Дать горячего чая.

10. Назовите основные правила оказания первой помощи при сотрясении мозга:

1. Уложить пострадавшего на спину, подложить под голову валик и дать теплое питье.
2. Уложить пострадавшего на бок или спину с приподнятой верхней частью туловища и транспортировать в этом положении в лечебное учреждение.
3. Положить пострадавшего на спину или в положение полулежа со склоненной набок головой.

11. Назовите основные правила оказания первой помощи при травматическом шоке:

1. Снять одежду или ослабить ее давление. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить на лоб холодный компресс. Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.
2. Уложить пострадавшего на спину. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить теплые примочки на лоб и затылок.
3. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности. Временная остановка кровотечения. Борьба с болью (иммобилизация). Закрытие ран стерильными (чистыми) повязками. Придание пострадавшему наиболее удобного положения (функциональная укладка). Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.

12. Какой должна быть транспортная шина?

1. С возможностью фиксации только места перелома.
2. С возможностью фиксации места перелома и обездвиживания ближайшего сустава.
3. С возможностью фиксации места перелома и обездвиживания двух смежных суставов.

13. При коллапсе (потере сознания и понижения артериального давления без кровотечения) необходимо:

1. Пострадавшего уложить так, чтобы его голова и ноги были на одном уровне, дать обезболивающее.
2. Пострадавшего уложить так, чтобы его голова и ноги были на одном уровне, дать успокоительное средство.
3. Пострадавшего уложить так, чтобы его ноги были выше уровня головы.

14. Как оказать помощь пострадавшему при проникающем ранении грудной клетки?

1. Наложить повязку, уложить раненого на живот и транспортировать в больницу.
2. На место ранения приложить грелку (пузырь) со льдом.
3. Закрыть рану воздухонепроницаемым материалом и зафиксировать пластырем или повязкой.

15. Как оказать помощь пострадавшему, если он в состоянии обморока?

1. Положить пострадавшего на спину, под голову подложить валик из одежды, дать понюхать нашатырный спирт.
2. Положить пострадавшего, приподнять ноги, расстегнуть тесную одежду, обеспечить доступ воздуха.

16. Что необходимо сделать при попадании в глаза щелочного раствора?

1. Промыть глаза проточной водой в большом количестве.
2. Создать пострадавшему покой.
3. Промыть глаза мыльным раствором.

17. Как оказать помощь при ожогах 2 степени?

1. Вскрыть пузырь, положить мазевую повязку.
2. Не вскрывать пузыри, обработать кожу 5 % спиртовым раствором йода.
3. Охладить обожженную поверхность, не вскрывать пузыри.

18. Какие признаки клинической смерти?

1. Отсутствует сознание, судороги, выделение пены изо рта.
2. Отсутствие сознания, дыхания, пульса на сонной артерии, широкие зрачки.

19. Как оказать помощь пострадавшему при переломе костей черепа?

1. Уложить пострадавшего на бок, голову зафиксировать уложенными вокруг нее валиками из одежды.
2. Уложить пострадавшего на спину, дать теплое питье, на голову положить компресс.
3. Уложить пострадавшего на спину, под ноги положить валик.

20. Как произвести иммобилизацию голени при отсутствии шинного материала?

1. Обложить голень валиками из одежды.
2. Прибинтовать к здоровой ноге.
3. Туго забинтовать.

21. Укажите правильный ритм проведения реанимации, если в оказании помощи участвуют 2 человека:

1. Одно вдувание воздуха, пять надавливаний на грудину.
2. Тридцать надавливаний на грудину, два вдувания воздуха.
3. Три вдувания воздуха, двадцать надавливаний на грудину.

22. Нужно ли снимать одежду с пострадавшего при переломе ноги для наложения иммобилизирующей шины?

1. Да.
2. Нет.

23. Как транспортировать пострадавшего при переломе нижней челюсти?

1. Лежа наживете.
2. Лежа на спине.
3. Сидя.

24. Что нужно сделать для свободного прохождения воздуха в легкие при проведении реанимации?

1. Расстегнуть одежду, подложить валик под голову.
2. Подложить валик под лопатки.
3. Выполнить тройной прием Сафара: запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть, открыть рот.

25. Какая первая помощь при отморожении?

1. Занести пострадавшего в теплое помещение или согреть пострадавшего (укутать пострадавшего теплым (спасательным) одеялом, одеждой).
2. Растереть отмороженные участки тела снегом.
3. Дать пострадавшему обезболивающее.

Вариант 3

1. Чем характеризуется капиллярное кровотечение?

1. Кровь из раны вытекает пульсирующей струёй, имеет ярко-алую окраску.
2. Кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струёй темно-красного цвета.
3. Кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном.

2. Правильный способ остановки артериального кровотечения:

1. Наложение на рану давящей повязки.
2. Наложение жгута или закрутки.

3. Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

1. При наличии болей в области сердца и затрудненного дыхания.
2. При потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания.
3. При потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания.

4. Как оказать помощь пострадавшему при ожоге отдельных участков тела щелочными растворами?

1. Промыть пораженное место мыльным раствором или 2%-ным раствором столовой соды, наложить асептическую повязку.
2. Обработать пораженное место 1-2% раствором борной, лимонной или уксусной кислоты, наложить асептическую повязку.
3. Промыть пораженное место проточной водой в большом количестве.

5. Основные правила наложения транспортной шины при переломе костей голени:

1. Наложить две шины с внутренней и наружной сторон ноги от стопы до коленного сустава и прибинтовать их.

2. Наложить две шины с внутренней и наружной сторон ноги от стопы до середины бедра, чтобы обездвижить место перелома, коленный и голеностопный суставы.

6. На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут?

1. Не более получаса в теплое время года и не более одного часа в холодное время года.

2. Не более одного часа в теплое время года и не более получаса в холодное время года.

3. Время наложения жгута не ограничено.

7. Как правильно надеть на пострадавшего рубашку, пиджак при ранении руки?

1. Одежду надевают сначала на больную руку, а затем на здоровую.

2. Одежду надевают на обе руки одновременно.

3. Одежду надевают сначала на здоровую, а затем на больную руку.

8. Какие признаки открытого перелома?

1. Сильная боль, припухлость мягких тканей, деформация конечности.

2. Сильная боль, деформация конечности, поврежден кожный покров.

3. Синяки, ссадины на коже.

9. Назовите основные правила оказания первой помощи при солнечном и тепловом ударах:

1. Как можно быстро перенести пострадавшего в тень, уложить на спину (голова должна быть ниже туловища), сделать растирание в области сердца.

2. Поместить пострадавшего в тень или в прохладное помещение, уложить на спину, сделать холодные компрессы, положить под голову валик, обеспечить достаточный доступ свежего воздуха.

3. Усадить пострадавшего в тень, напоить холодным напитком, наложить холодный компресс на грудь.

10. Какое кровотечение считается наиболее опасным?

1. Капиллярное.

2. Венозное.

3. Артериальное.

11. Как наложить транспортную шину при переломе пальцев и кисти?

1. По ладонной поверхности предплечья от начала пальцев до локтевого сгиба.
2. С обеих сторон кисти и прибинтовать.
3. По ладонной стороне предплечья от начала пальцев до плечевого сустава.

12. Как оказать первую помощь при открытом переломе?

1. Концы сломанных костей совместить, наложить стерильную повязку на рану, осуществить иммобилизацию конечности.
2. Погрузить обнаженные костные отломки в рану, наложить на рану стерильную повязку и пузырь со льдом, дать обезболивающие лекарства и обеспечить покой конечности.
3. Осуществить правильную иммобилизацию конечности, Наложить на рану стерильную повязку и организовать транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

13. При транспортировке с переломом позвоночника пострадавший должен находиться в положении:

1. Пострадавший должен быть уложен на жесткий щит, в положении на животе (с валиком под верхнюю часть туловища) или на спине (с валиком в поясничном отделе).
2. Пострадавший должен быть уложен на жесткий щит, в положении на животе с приподнятым головным концом.
3. Пострадавший должен быть уложен на жесткий щит, в положении на животе с опущенным головным концом.

14. Как оказать помощь при ожоге кипятком?

1. Смазать обожженный участок мазью или лосьоном, наложить стерильную повязку.
2. Промыть обожженный участок холодной водой минут 10–15.
3. Обожженную поверхность присыпать пищевой содой, наложить стерильную повязку.

15. Как наложить транспортную шину при переломе костей предплечья?

1. От кончиков пальцев до локтевого сустава.
2. От кончиков пальцев до верхней трети плеча.
3. От лучезапястного сустава до верхней трети плеча.

16. Где надо определять пульс, если пострадавший без сознания?

1. На лучевой артерии.
2. На бедренной артерии.
3. На сонной артерии.

17. Можно давать пить пострадавшему при ранении живота?

1. Нет.
2. Можно.
3. Только маленькими глотками.

18. Как накладывается шина при переломе бедра?

1. От коленного сустава до подмышечной впадины.
2. Одна шина с наружной стороны от стопы до подмышечной впадины, вторая – от стопы до места перелома.
3. Одна шина с наружной стороны от стопы до подмышечной впадины, вторая – от стопы до паха.

19. В каком положении транспортировать пострадавшего с переломами ребер и грудины?

1. Лежа на боку.
2. Лежа на спине.
3. Полусидя.

20. Какая иммобилизация нужна при переломе лопатки?

1. Наложить шину.
2. Тугая повязка.
3. Подвесить руку на косынку.

21. По каким признакам можно определить перелом ребер?

1. Боль, припухлость с красно-синюшным оттенком.
2. Боль, усиливающаяся при кашле, движении, глубоком вдохе.
3. Кашель, боль при дыхании, повышение температуры тела.

22. Укажите правила выполнения реанимации, если в оказании участвует один человек:

1. Одно вдухание воздуха, пять надавливаний на грудину.
2. 30 надавливаний на грудину, 2 вдоха.
3. Три вдухания воздуха, двадцать надавливаний на грудину.

23. Каковы признаки термического ожога 1 степени?

1. Покраснение и отек кожи с образованием пузырей.

2. Покраснение и отек кожи, жгучая боль.
3. Покраснение кожи, сильный зуд.

24. Какая первая помощь при общем переохлаждении тела, если пострадавший в сознании?

1. Дать обильное горячее сладкое питье. Накормить горячей пищей.
2. Дать спиртные напитки.
3. Обеспечить внешнее согревание пострадавшего.

25. Признаки пищевого отравления?

1. Потеря аппетита, тошнота, рвота, понос.
2. Пониженная температура тела, озноб.
3. Отек, сыпь, повышенная температура.

Вариант 4

1. При попадании в глаза щелочного раствора:

1. Необходимо промыть глаза проточной водой в большом количестве.
2. Создать пострадавшему покой.
3. Необходимо промыть глаза мыльным раствором.

2. Какова первая помощь при термическом ожоге 2 степени?

1. Полить ожоговую поверхность холодной водой, накрыть стерильной салфеткой и туго забинтовать.
2. Вскрыть пузыри, очистить ожоговую поверхность от остатков одежды, накрыть стерильной салфеткой (не бинтовать), по возможности приложить холод, поить пострадавшего водой.
3. Пузыри не вскрывать, остатки одежды с обожженной поверхности не удалять, рану накрыть стерильной салфеткой (не бинтовать), по возможности приложить холод и поить пострадавшего водой.

3. Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

1. При наличии болей в области сердца и затрудненного дыхания.
2. При потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания.
3. При потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания.

4. Какова первая помощь при черепно-мозговой травме, сопровождающейся ранением волосистой части головы?

1. На рану волосистой части головы наложить давящую повязку из стерильного бинта, пострадавшего уложить на бок с приподнятой верхней частью туловища, по возможности к голове приложить холод.

2. Рану заклеить медицинским пластырем, пострадавшего уложить на бок только в случае потери им сознания.

3. На рану наложить стерильный ватный тампон, пострадавшего уложить на спину, приподняв ноги. По возможности к голове приложить холод.

5. Вторым действием (вторым этапом) при оказании первой помощи является:

1. Правильная транспортировка пострадавшего.

2. Предотвращение возможных осложнений.

3. Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего.

6. Какие из перечисленных мероприятий относятся к оказанию первой помощи?

1. Выявление признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих жизни и здоровью.

2. Временная остановка наружного кровотечения.

3. Контроль состояния и оказание психологической поддержки.

4. Оценка обстановки и создание безопасных условий для оказания первой помощи.

5. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи.

6. Применение лекарственных препаратов.

7. Придание оптимального положения телу.

8. Сердечно-легочная реанимация.

9. Вызов скорой медицинской помощи.

10. Определение признаков жизни у пострадавшего ребенка.

11. Восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей.

7. В какой последовательности следует осматривать пострадавшего при его травмировании?

1. Голова, шея, грудная клетка, живот и область таза, конечности.

2. Грудная клетка, живот и область таза, голова, шея, конечности.

3. Конечности, область таза и живот, грудная клетка, шея, голова.

8. Основные правила оказания первой помощи при травматическом шоке:

1. Уложить пострадавшего на спину. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить теплые примочки на лоб и затылок.

2. Снять одежду или ослабить ее давление. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить на лоб холодный компресс. Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.

3. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности, временная остановка кровотечения, борьба с болью, закрытие ран стерильными повязками, придание пострадавшему наиболее удобного положения, обеспечить приток свежего воздуха, организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.

9. Что нужно делать при венозном кровотечении в результате травмы до прибытия бригады скорой медицинской помощи?

1. Промыть рану, обработать ее, затем наложить салфетку, туго забинтовать.

2. Наложить на рану давящую повязку.

3. Прижать артерию пальцем, наложить кровоостанавливающий жгут.

10. Куда накладывается кровоостанавливающий жгут на конечность при кровотечении?

1. Непосредственно на рану.

2. Ниже раны.

3. Выше раны.

11. В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника?

1. Уложить пострадавшего на бок.

2. Лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела.

3. Пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги.

12. Первая помощь при вывихе конечности?

1. Дать обезболивающее средство, вправить вывих и зафиксировать конечность.

2. Зафиксировать конечность, не вправляя вывих, приложить пузырь (грелку) с горячей водой, организовать транспортировку в больницу.

3. Осуществить иммобилизацию конечности, приложить к поврежденному суставу пузырь со льдом, организовать транспортировку в больницу.

13. Внезапно возникающая потеря сознания – это:

1. Обморок.
2. Мигрень.
3. Шок.

14. Третьим действием (третьим этапом) при оказании первой помощи является:

1. Предотвращение возможных осложнений.
2. Правильная транспортировка пострадавшего.
3. Прекращение воздействия травмирующего фактора.

15. Как обеспечить восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей пострадавшего при подготовке к проведению сердечно-легочной реанимации?

1. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс. Уложить пострадавшего на спину, запрокинуть ему голову, поднять подбородок и выдвинуть нижнюю челюсть.

2. Уложить пострадавшего на бок, наклонить его голову к груди. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс.

3. Уложить пострадавшего на спину и, не запрокидывая ему голову, сжать щеки, чтобы раздвинуть губы и раскрыть рот. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс.

16. На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут?

1. Время наложения жгута не ограничено.
2. Не более одного часа в теплое время года и не более получаса в холодное время года.
3. Не более получаса в теплое время года и не более одного часа в холодное время года.

17. Перелом – это:

1. Разрушение мягких тканей костей.
2. Трещины, сколы, раздробление костей.
3. Трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела.

18. Как проверить наличие дыхания при внезапной потере сознания?

1. В течение 10 секунд внимательно смотреть на его грудную клетку.
2. Запрокинуть голову пострадавшего, поднять подбородок, в течение 10 секунд прислушиваться, пытаться ощутить дыхание пострадавшего на своей щеке, увидеть дыхательные движения его грудной клетки.
3. Наклониться к пострадавшему, приложить ухо к его грудной клетке и в течение 10 секунд прислушиваться.

19. Как следует расположить руки на грудной клетке пострадавшего при выполнении непрямого массажа сердца?

1. Основания ладоней обеих рук, которые накладываются одна на другую, должны располагаться на грудной клетке на два пальца выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец одной руки указывал в сторону подбородка пострадавшего, а другой – в сторону живота.
2. Основания ладоней обеих рук должны располагаться на грудной клетке на два пальца выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец одной руки указывал в сторону левого плеча пострадавшего, а другой – в сторону правого плеча.
3. Давление руками на грудину выполняют основанием ладони только одной руки, расположенной на грудной клетке на два пальца выше мечевидного отростка. Направление большого пальца не имеет значения.

20. Разрешено ли давать пострадавшему лекарственные средства при оказании ему первой помощи?

1. Разрешено.
2. Запрещено.
3. Разрешено в случае крайней необходимости.

21. Как следует уложить пострадавшего при потере им сознания и наличии пульса на сонной артерии для оказания первой помощи?

1. Чтобы пострадавший не мог погибнуть от удушья в результате западания языка, его следует положить на бок так, чтобы согнутые колени опирались о землю, а верхняя рука находилась под щекой.
2. На спину с подложенным под голову валиком.
3. Чтобы пострадавший не мог погибнуть от удушья в результате западания языка, его следует положить на живот, чтобы вызвать рвотный рефлекс.

22. О каких травмах у пострадавшего может свидетельствовать поза «лягушки», и какую первую помощь необходимо при этом оказать?

1. У пострадавшего могут быть ушиб брюшной стенки, перелом лодыжки, перелом костей стопы. При первой помощи вытянуть ноги, наложить шины на обе ноги от голеностопного сустава до подмышки.

2. У пострадавшего могут быть переломы костей голени и нижней трети бедра. При первой помощи наложить шины только на травмированную ногу от голеностопного до коленного сустава, не вытягивая ногу.

3. У пострадавшего могут быть переломы шейки бедра, костей таза, перелом позвоночника, повреждение внутренних органов малого таза, внутреннее кровотечение. Позу ему не менять, ноги не вытягивать, шины не накладывать. При первой помощи подложить под колени валик из мягкой ткани, к животу по возможности приложить холод.

23. Когда должен применяться непрямой массаж сердца?

1. При повышении артериального давления.

2. При кровотечении.

3. При отсутствия пульса.

24. Как транспортируют пострадавшего при травме головы?

1. Пострадавшего перед транспортировкой укладывают на спину, повернув голову на нетравмированную сторону. Если пострадавший находится без сознания, то его транспортируют лежа на боку.

2. Пострадавшего транспортируют полусидя с согнутыми в коленях ногами.

3. Транспортировка осуществляется в положении сидя.

25. Какая первая помощь при пищевом отравлении?

1. Дать выпить пострадавшему около литра молока или кефира. Уложить в удобное для него положение, не беспокоить до приезда врача.

2. Промыть желудок пострадавшему. Уложить в такое положение, которое позволит ему свободно дышать и предупредит возможное возникновение приступов удушья или вдыхания рвотных масс.

3. Дать пострадавшему обезболивающее и активированный уголь. Напоить крепким чаем. Уложить в такое положение, которое позволит ему свободно дышать и предупредит возможное возникновение приступов удушья.

Вариант 5

1. При черепно-мозговой травме:

1. Необходимо положить на голову холод.
2. Необходимо наложить на голову марлевую повязку.
3. Необходимо положить на голову тепло.

2. Кто может оказывать первую помощь пострадавшему?

1. Любой человек, который оказался рядом с пострадавшим.
2. Только медицинский работник.
3. Любой человек, который оказался рядом с пострадавшим, при наличии специальной подготовки и (или) навыков.

3. При проведении искусственной вентиляции легких методом «рот в рот» необходимо:

1. Зажимать нос пострадавшего только в случае, если носовые ходы свободны.
2. Свободной рукой плотно зажимать нос пострадавшего.
3. Нос пострадавшему не зажимать.

4. При переломах костей конечностей накладывается шина:

1. Выше области перелома.
2. Выше и ниже области перелома, так, чтобы шина захватывала не менее двух ближайших суставов.
3. Ниже области перелома.

5. Признаки переохлаждения:

1. Посинение или побледнение губ.
2. Нет пульса у лодыжек.
3. Потеря чувствительности.
4. Нарушение сознания.
5. Озноб и дрожь.
6. Снижение температуры тела.

6. При открытом переломе конечностей, сопровождающимся артериальным кровотечением, оказание первой помощи начинается:

1. С наложения импровизированной шины.
2. С наложения жгута выше раны на месте перелома.
3. С наложения давящей повязки.

7. Как проверить признаки сознания у пострадавшего?

1. Поводить перед пострадавшим каким-нибудь предметом и наблюдать за движением его глаз.
2. Спросить у пострадавшего, как его зовут.
3. Аккуратно потормозить за плечи и громко спросить: «Что случилось?»

8. Первым действием (первым этапом) при оказании первой помощи является:

1. Прекращение воздействия травмирующего фактора.
2. Правильная транспортировка пострадавшего.
3. Предотвращение возможных осложнений.

9. Каким образом проводится сердечно-легочная реанимация пострадавшего?

1. Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 30 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха методом «рот ко рту».
2. Давление руками на грудину пострадавшего искусственная вентиляция легких: вначале 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох методом «рот ко рту».
3. Искусственная вентиляция легких и давление руками на грудину пострадавшего: вначале 1 вдох методом «рот ко рту», затем 15 надавливаний на грудину.

10. Признаки венозного кровотечения:

1. Кровь темно-красного цвета.
2. Медленное истечение крови со всей поверхности раны.
3. Алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей.

11. Действия по помощи пострадавшему при попадании инородного тела в дыхательные пути:

1. Положить пострадавшего на бок и вызвать интенсивную рвоту.
2. Нагнуть туловище пострадавшего вперед, нанести несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток, при отсутствии эффекта – обхватить пострадавшего сзади, надавить 4–5 раз на верхнюю часть живота.
3. Нанести пострадавшему, стоящему прямо, несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток.

12. В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?

1. Остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки.
2. Остановка кровотечения, наложение повязки.
3. Обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения.

13. По каким признакам судят о наличии внутреннего кровотечения?

1. Цвет кожных покровов, уровень артериального давления, сознание.
2. Резкая боль, появление припухлости, потеря сознания.
3. Пульс, высокая температура, судороги.

14. В каком объеме проводятся мероприятия при прекращении сердечной деятельности и дыхания у пострадавшего?

1. Освобождение дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.
2. Освобождение дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких.
3. Проведение непрямого массажа сердца.

15. Как определить наличие пульса на сонной артерии пострадавшего?

1. Три пальца руки располагают с правой или левой стороны шеи на уровне щитовидного хряща гортани (кадыка) и осторожно продвигают вглубь шеи между щитовидным хрящом и ближайшей к хрящу мышцей.
2. Большой палец руки располагают на шее под подбородком, а остальные пальцы – с другой стороны.

16. Как остановить кровотечение при ранении вены и некрупных артерий?

1. Наложить жгут ниже места ранения.
2. Наложить жгут выше места ранения.
3. Наложить давящую повязку на место ранения.

17. Как оказывается первая помощь при переломах конечностей, если отсутствуют подручные средства для изготовления шины?

1. Верхнюю конечность, согнутую в локте, прибинтовывают к туловищу. Нижние конечности прибинтовывают друг к другу, обязательно проложив между ними мягкую ткань.

2. Верхнюю конечность, согнутую в локте, подвешивают на косынке и прибинтовывают к туловищу. Нижние конечности плотно прижимают друг к другу и прибинтовывают.

3. Верхнюю конечность, вытянутую вдоль тела, прибинтовывают к туловищу. Нижние конечности прибинтовывают друг к другу, проложив между ними мягкую ткань.

18. Какая шина накладывается на бедро?

1. От коленного сустава до подмышечной впадины.

2. Одна шина с наружной стороны от стопы до подмышечной впадины, вторая – от стопы до места перелома.

3. Одна шина с наружной стороны от стопы до подмышечной впадины, вторая – от стопы до паха.

19. В каком положении транспортировать пострадавшего с переломами ребер и грудины?

1. Лежа на боку.

2. Лежа на спине.

3. Полусидя.

20. Какая иммобилизация нужна при переломе лопатки?

1. Наложить шину.

2. Тугая повязка.

3. Подвесить руку на косынку.

21. Как оказать помощь при попадании в дыхательные пути инородного тела?

1. Открыть рот и осторожно удалить инородное тело.

2. Прополоскать горло слабым раствором марганцовки.

3. Наклонить пострадавшего и резко похлопать ладонью между лопатками.

22. Как оказать помощь пострадавшему с переломом костей стопы?

1. Наложить 8-образную повязку.

2. Наложить шину от кончиков пальцев до коленного сустава.

3. Наложить тугую повязку.

23. Какой степени тяжести ожог, если на обожженной поверхности появились пузыри, наполненные прозрачной жидкостью?

1. Первой степени.

2. Второй степени.

3. Третьей степени.

24. Как при транспортировке пострадавшего укладывают на носилки?

1. Один спасатель подводит руки под голову и спину, другой – под таз и ноги, одновременно поднимают и укладывают.
2. Один спасатель подводит руки под голову, другой – под ноги, поднимают и укладывают.
3. Один спасатель подводит руки под голову, другой – под таз, одновременно поднимают и укладывают.

25. Какая первая помощь при обморожении конечностей?

1. Растереть спиртовым раствором поврежденные конечности, уложить пострадавшего в удобное положение.
2. Отогреть обмороженные конечности в горячей воде, сделать асептическую повязку. Уложить пострадавшего в удобное положение, не беспокоить до приезда врача.
3. Не снимая с отмороженных конечностей одежду и обувь, укрыть поврежденные конечности от внешнего тепла теплоизолирующей повязкой с большим количеством ваты или одеялами, одеждой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. : [16+] / Под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 453 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573161>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03216-5. – Текст : электронный.
2. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.consultant.ru/>.
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи». [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.consultant.ru/>.
4. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / В.С. Сергеев. – Москва : Владос, 2018. – 481 с. : табл. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906992-88-8; То же. [Электронный ресурс]. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156>.
5. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность : учеб. пособие : [12+] / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 312 с. : ил., табл. схем. – Режим доступа: по подписке. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0577-5. – Текст : электронный.
6. Мороз, В.В., Бобринская, И.Г., Васильев, В.Ю., Кузовлев, А.Н., Перепелица, С.А., Смелая, Т.В., Спиридонова, Е.А., Тишков, Е.А. / Сердечно-легочная реанимация. – М. : ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 68 с. Тираж 500 экз. То же. [Электронный ресурс]. – URL : https://docs.wixstatic.com/ugd/359dbd_cdfec0940bd4bbd97bb881f97cc21b4.pdf.
7. МЧС России по Алтайскому краю. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://22.mchs.gov.ru/>.
8. Кривошеин, Д.А. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Горькова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 340 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115489>. – Загл. с экрана.
9. Еременко, В.Д. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко ; авт.-сост. В.Д. Еременко, В. Остапенко ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия. – Москва : Российский государственный университет правосудия, 2016. – 368 с. : ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93916-485-6; То же.

[Электронный ресурс]. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439536>.

10. Все о первой помощи. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allfirstaid.ru>.

[Назад \(содержание\)](#)

Мария Николаевна ВИШНЯК
Татьяна Владимировна ГОНЧАРОВА

ПРИЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШЕМУ

Учебно-методическое пособие по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»
для студентов всех форм обучения

Подписано в печать 19.09.2022. Формат 60×84 1/16.
Печать – цифровая. Усл.п.л. 5,85.

Издательство Алтайского государственного
технического университета им. И.И. Ползунова,
656038, г. Барнаул, пр-т Ленина, 46

