

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

Севастопольский национальный
технический университет

**ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к выполнению лабораторной работы
по дисциплинам «Основы охраны труда»
и «Безопасность жизнедеятельности»

для студентов всех специальностей
дневной и заочной форм обучения

Севастополь

2008

УДК 372.8:796.

Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях: Методические указания по дисциплинам «Основы охраны труда» и «Безопасность жизнедеятельности»/Сост.Севриков В.В.,Никитин А.А. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2008. – 32 с.

Целью методических указаний является ознакомление студентов с общими положениями оказания первой помощи и практическими приемами реанимации пострадавших.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Прикладной экологии и охраны труда» СевНТУ.

Протокол № 9 от 26 июня 2007 г.

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензент: к.м.н., проф. Миронов О.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

Цель работы:	4
1. Краткие теоретические сведения	4
1.1. Оказание первой помощи при несчастных случаях, различных травмах и внезапных заболеваниях	4
1.2. Определение состояния пострадавшего	4
1.3. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему, находящемуся без сознания	6
1.4. Первая помощь при утоплении	7
1.5. Реанимационные меры при прекращении дыхания	7
1.6. Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах	9
1.7. Первая медпомощь при кровотечениях и ранениях	12
1.7.1. Наложение жгута	14
1.7.2. Наложение бинтовых повязок	16
1.8. Первая помощь при ожогах	17
1.9. Первая помощь при обморожениях и озноблениях	19
1.10. Первая помощь при тепловом или солнечном ударе	20
1.11. Первая помощь при поражении хладагентами, кислотами, щелочами	20
1.12. Первая помощь при попадании инородного тела в глаз	21
1.13. Первая помощь при поражении электрическим током	21
2. Методика проведения реанимационных мероприятий	22
2.1. Методика проведения искусственного дыхания (способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос»)	22
2.2. Методика проведения наружного массажа сердца	24
2.3. Порядок проведения реанимационных мероприятий в зависимости от численности оказывающих помощь	26
3. Описание лабораторной установки	27
4. Порядок выполнения экспериментальных исследований	27
4.1. Искусственное дыхание способом «изо рта в рот»	27
4.2. Наружный массаж сердца	28
5. Содержание отчета о выполнении лабораторной работы	28
6. Контрольные вопросы	28
Библиографический список	29
Приложение А	30

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

1. Ознакомиться с общими теоретическими положениями по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
2. Получить практические навыки реанимации пострадавших при поражении электрическим током и других травмах: проведения искусственного дыхания методом «рот в рот», «рот в нос» и закрытого массажа сердца.

1. КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Оказание первой помощи – это часть системы охраны здоровья работников. Практическое осуществление первой помощи во многом зависит от людей, присутствующих на месте происшествия – коллег пострадавшего или медицинского персонала, имеющего соответствующую подготовку. При необходимости, после оказания первой помощи должна оказываться специализированная медицинская помощь. Список основных безотлагательных мер, а также обучение персонала приемам оказания первой помощи определяются условиями производства.

1.1. Оказание первой помощи при несчастных случаях, различных травмах и внезапных заболеваниях

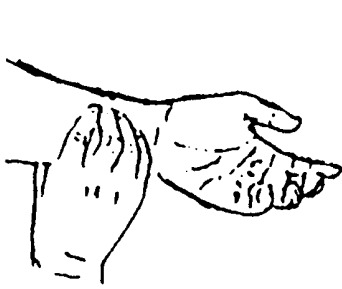
Первая доврачебная помощь — это проведение комплекса срочных мероприятий, целью которых является прекращение воздействия повреждающего фактора внешней среды на организм, оказание на месте первой медицинской помощи и обеспечение максимально благоприятных условий транспортировки пострадавшего или заболевшего в лечебное учреждение.

В приложении А представлены краткие сведения по оказанию первой помощи при различных травмах и внезапных заболеваниях.

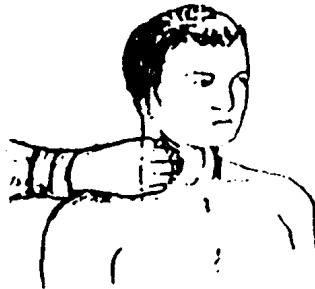
1.2. Определение состояния пострадавшего

Для определения состояния пострадавшего необходимо уложить его на спину и проверить наличие дыхания и пульса.

Наличие дыхания у пострадавшего определяется на глаз по подъему и опусканию грудной клетки. Проверка пульса (наличие в организме кровообращения осуществляется на запястье на лучевой артерии примерно у основания большого пальца, (рисунок 1 (а)). Если на лучевой артерии пульс не обнаруживается, то следует проверить его на сонной артерии на шее с правой и левой сторон выступа щитовидного хряща – Адамова яблока, (рисунок 1 (б)). Об отсутствии кровообращения в организме можно судить также по состоянию глазного зрачка, который в этом случае расширен (рисунок 2).



а



б

Рисунок 1 – Определение пульса
а – на запястье; б – на шее сбоку и выше
Адамового яблока прижатием 2-х пальцев



Рисунок 2 – Выявление
реакции зрачков на свет

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в состоянии обморока, его следует уложить на подстилку и до прибытия врача, который должен быть вызван немедленно, обеспечить ему полный покой и наблюдение за пульсом и дыханием. В случае невозможности быстро вызвать врача, необходимо срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение на носилках или транспортом.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует удобно уложить на подстилку, расстегнуть одежду, обеспечить приток свежего воздуха, поднести к носу вату, смоченную нашатырным спиртом и обрызгать лицо холодной водой. Немедленно вызвать врача.

Если у пострадавшего отсутствуют признаки жизни дыхание и пульс – он находится в состоянии «клинической» смерти. В период, когда прекратилось дыхание и кровообращение, клетки и ткани извлекают из крови последние остатки кислорода, меняется цвет кожи, нарастает синюшность кожи и слизистых оболочек. Начинают погибать клетки – в первую очередь наиболее чувствительные к кислородному голоданию – клетки коры головного мозга. Процесс распада клеток быстро ускоряется. В организме происходят необратимые явления и человека вернуть к жизни с каждой минутой все труднее.

Таким образом, длительность клинической смерти – переходного периода от жизни к смерти – определяется временем с момента прекращения сердечной деятельности или дыхания до начала гибели клеток коры головного мозга. При гибели здорового человека от случайной причины, например, от электрического тока, длительность клинической смерти может достигать 7 – 8 минут.

По истечении периода клинической смерти наступает биологическая (или истинная) смерть – необратимое явление, устранить которое невозможно.

Достоверными признаками необратимой смерти являются трупные пятна, окоченение, охлаждение тела до температуры окружающей среды и др.

В период клинической смерти человек может быть возвращен к жизни, и чем раньше начать меры по оживлению, тем больше надежды на успех. Эти меры состоятся из искусственного дыхания и наружного (непрямого) массажа сердца.

В таблице 1 представлены реакции пострадавшего в зависимости от состояния.

Таблица 1 – Реакции пострадавшего в зависимости от состояния

Признаки	Состояние человека	
	Человек жив	В случае смерти
Пульс	определяется: – на запястье, – на шее сбоку и выше Адамового яблока прижатием 2-х пальцев	отсутствует
Сердечные сокращения	Определяются выслушиванием грудной клетки	отсутствует
Дыхание	определяется – визуально (на глаз) за движением грудной клетки, крыльев носа, губ; – зеркало, поднесенное ко рту, запотеет; пушинка, поднесенная ко рту или носу колеблется	отсутствует
Реакция зрачков на свет	Зрачок узкий или широкий зрачок на свет сужается	зрачок широкий, на свет не реагирует
Рефлекс роговицы глаза	при дотрагивании до роговицы кончиком носового платка, кусочком бумаги, веки вздрагивают	рефлекс отсутствует
Перетягивание руки выше локтя жгутом (закруткой)	Вены ниже жгута набухают	вены остаются без изменений

1.3. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему, находящемуся без сознания

Потерпевшему, находящемуся без сознания, проводят сердечно-легочную реанимацию (искусственное дыхание и внешний массаж сердца) при отсутствии признаков жизни, если после травмы прошло не больше 4...7 минут.

Сердечно–легочную реанимацию необходимо проводить до появления у потерпевшего самостоятельного дыхания и пульса или до прибытия скорой помощи.

1.4. Первая помощь при утоплении

После извлечения пострадавшего из воды его немедленно освобождают от одежды, удаляют воду, попавшую в дыхательные пути (рисунок 3).

Для этого кладут пострадавшего животом вниз на валик из одежды или на колено спасателя и несколько раз нажимают руками на спину. При потере сознания приступают к искусственному дыханию, согревают тело пострадавшего грелками или растирают его шерстяными (суконными) тряпками, дают нюхать нашатырный спирт, переодевают в сухую одежду.

Если у пострадавшего стиснуты зубы, их следует разжать с помощью дощечки, ручки ложки и т.д., зафиксировать с помощью этих же предметов рот в открытом положении, см. рисунок 4, достать язык и только после этого приступить к искусственному дыханию [1].

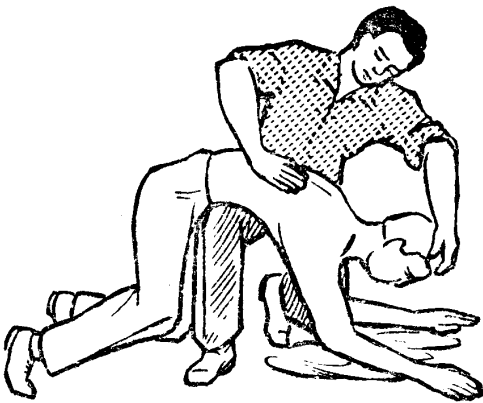


Рисунок 3 – Удаление воды из легких



Рисунок 4 – Извлечения языка изо рта пострадавшего

1.5. Реанимационные меры при прекращении дыхания

Если у пострадавшего не прослушивается дыхание, необходимо принять немедленные меры по его оживлению (восстановлению дыхания). Промедление в таких случаях грозит смертью пострадавшего.

Причинами прекращения дыхания могут быть: закупорка дыхательных путей при попадании постороннего предмета, сильное сжатие грудной клетки и легких, повреждение центра дыхания головного мозга, повреждение позвоночника, попадание воды в легкие у утонувшего, отравление газом.

При внезапном прекращении поступления кислорода лицо становится синим (красным), распухает, глаза выдавливаются из орбит. Те-

ло пострадавшего может биться в конвульсиях. Человек теряет сознание, может наступить смерть. Симптомы могут быть менее тяжелыми — например, когда что-то попадает в дыхательное горло во время еды.

Для удаления постороннего предмета из дыхательных путей существует несколько способов:

наклонить голову пострадавшего на грудь, наклонить вперед тело, ударить 4...5 раз ладонью между лопатками;

положить пострадавшего животом на стол или стул так, чтобы верхняя часть тела свешивалась (при этом создается повышенное давление на грудную клетку), несколько раз ударить ладонью между лопатками, что еще больше увеличит давление и вытолкнет инородное тело (рисунок 5 (а));

захватом Хеймлига (рисунок 5 (б), 5 (в)) — стать позади пострадавшего (он может находиться в положении стоя или сидя), обхватить его руками за талию, зажав большой палец одной руки в кулаке другой (руки должны находиться выше пупка и ниже грудины), нажать на живот быстрым рывком вверх (при необходимости рывок повторить) — воздух, с силой выдавливаемый из легких, выталкивает и инородное тело; захватом Хеймлига может оказать себе помощь сам пострадавший — руки в описанном захвате положить на живот выше пупка, и резкими рывками вверх нажимать на живот.



Рисунок 5 – Способы удаления постороннего предмета из дыхательных путей; наклоном пострадавшего вперед (а), захватом Хеймлига в положении пострадавшего сидя (б) и стоя (в)

В некоторых случаях для восстановления дыхания достаточно положить одну руку под шею пострадавшего, другую на лоб и запрокинуть голову — дыхание восстанавливается (рисунок 6). Если дыхание не восстанавливается, надо, не теряя времени, немедленно приступить к искусственному дыханию рот в рот.

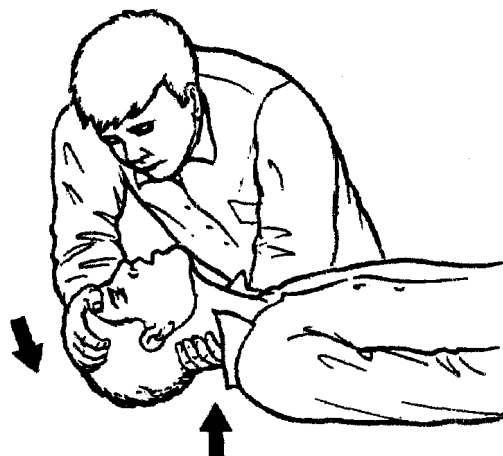


Рисунок 6 – Восстановление дыхания

Все реанимационные меры должны приниматься оперативно без потерь времени, так как для оживления пострадавшего в запасе бывает не более 5 мин. Четкие правильные действия во многих случаях возвращают человека к жизни.

1.6. Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах

Ушиб — это повреждение мягких тканей без нарушения целостности кожи. При легких ушибах в первый момент к ушибленному месту следует приложить холод (пузырь со льдом, холодная примочка) и сделать давящую повязку. Через 3 дня рекомендуется делать теплые ванны и массаж.

Однако есть и тяжелые ушибы головы, поясницы, живота, грудной клетки, лечение которых должно определяться медперсоналом.

Вывихи — смещение суставных поверхностей двух смежных костей. Вывих иногда сопровождается разрывом суставной сумки, сухожилий. Тут требуется только медицинская помощь, так как нужно знание анатомии. Поэтому пострадавшему следует дать болеутоляющее с целью профилактики шокового состояния. Пострадавшего необходимо уложить в постель, укрепить поврежденный сустав относительно тугой повязкой. После этого пострадавший может быть доставлен в медицинское учреждение.

Переломом — называют нарушение целостности кости. Переломы разделяются на закрытые при которых нет открытых ран (рисунок 6 (а)) и открытые, характерным признаком которых является наличие открытой раны (рисунок 7 (б)). Открытые переломы более опасны, т. к. в образовавшуюся рану проникают микробы, что может осложнить лечение.

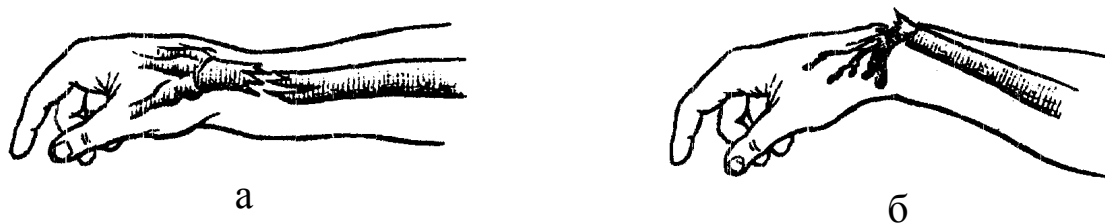


Рисунок 7 – Переломы
а – закрытый; б – открытый

Четко выраженные симптомы перелома: сломанная кость прорвала кожу и видна в ране, заметны изменения формы травмированной части тела по сравнению со здоровой, движения травмированного участка неестественны.

Дополнительные неопределенные симптомы перелома: боль и отек травмированной области, нарушение функций движения, нарушение кровообращения [4].

Методика оказания первой доврачебной помощи при переломах:

- не смещать, не двигать поврежденную часть тела, так как при малейшем движении можно повредить мышцы, нервы, кровеносные сосуды, что усугубит последствия травмы;
- выправлять перелом можно только в исключительных случаях, когда сломанная часть тела находится под естественным углом, при этом следует принять все меры предосторожности;
- обеспечить предварительную фиксацию и поддержку сломанной части тела — если сломана рука или ключица, то руку можно привязать к туловищу поясом, если сломана нога, то надо свернуть одеяло в рулон и проложить вдоль ноги с двух сторон;
- при признаках перелома позвоночника (сильная боль в спине, нарушение функции движения, паралич ног) нельзя трогать пострадавшего, он должен до прибытия квалифицированной врачебной помощи оставаться в том же положении, в каком был обнаружен.

При необходимости наложения шины на область перелома эту операцию надо делать как можно быстрее, так как в первые минуты после травмы мышцы расслаблены, а чувство боли притуплено. Шину, как правило, накладывают без изменения положения сломанных частей тела. При правильном наложении шины исключается смещение поврежденных частей тела и стабилизируется положение суставов выше и ниже перелома.

При переломе пострадавшему дают обезболивающее средство, разрезают одежду, чтобы обнажить место перелома. Наиболее часто встречаются переломы конечностей. В этом случае один из оказывающих помощь захватывает поврежденную конечность у основания и удерживает ее неподвижно, а второй осторожно вытягивает перифе-

рическую часть в направлении ее оси для правильного сопоставления концов поврежденной кости. Затем, не ослабляя натяжения, фиксируют место перелома несколькими оборотами бинта, накладывают шину и прибинтовывают ее к поврежденной конечности.

При открытом переломе необходимо провести туалет раны, присыпать ее пенициллином, наложить асептическую повязку и шину.

Шины бывают стандартные медицинские или импровизированные (из досок, фанеры, палок, картона, журналов, и т.п.).

Шина должна иметь достаточную прочность, чтобы обеспечить неподвижность суставов.

Длина шины должна отвечать длине пострадавшего участка конечности.

Шине необходимо придать форму конечности.

Шина обязательно должна захватывать два, а при травме плеча или бедра - три сустава. Не следует накладывать жесткую шину непосредственно на тело, необходимо подложить мягкую подстилку (ватта, полотенце, солома, сено).

Повязка сверху шины накладывается равномерно, плотно, но не туго, на рисунках 8, 9, 10 и 11 показаны способы иммобилизации (обеспечивая неподвижность поврежденной части тела) при различных переломах.

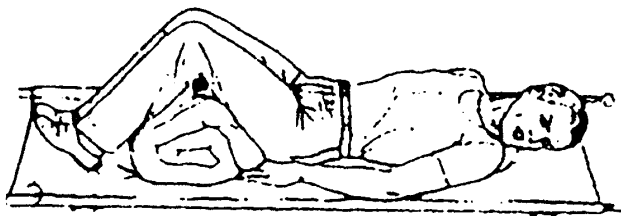


Рисунок 8 – Положение пострадавшего с переломом костей таза при транспортировании

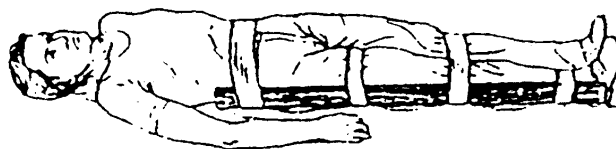


Рисунок 9 – Наложение шины из доски при переломе бедра

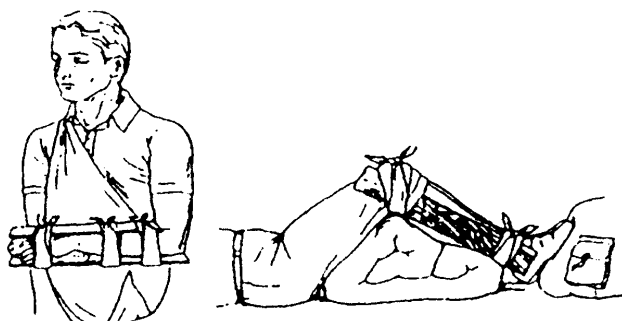
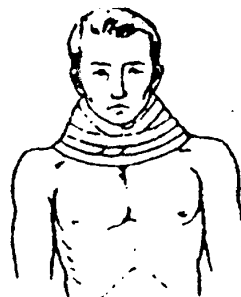


Рисунок 10 – Наложение шины из кусков фанеры при переломе костей предплечья, голени



а



б

Рисунок 11 – Транспортирование потерпевшего с переломом шейных позвонков

а – повязка из ватты и марли;
б – шейный фиксирующий ворот

1.7. Первая медпомощь при кровотечениях и ранениях

Основным неотложным мероприятием, от скорости и правильности которого прямо зависит жизнь пострадавшего, является прекращения кровотечения.

Кровотечение происходит при разрыве или повреждении кровеносных сосудов. У взрослого человека имеется приблизительно 4 – 5 л крови, при медленном кровотечении и потере половины крови человек может выжить. При сильном кровотечении следует принять немедленные меры для его прекращения, так как потеря 1 – 1,5 л крови грозит пострадавшему смертью.

При большой потере крови надо принять все меры для ускорения оказания пострадавшему квалифицированной врачебной помощи.

В зависимости от вида поврежденных сосудов различают следующие кровотечения: артериальное, венозное, капиллярное.

Наиболее опасны артериальные кровотечения, когда кровь бьет пульсирующей струей из поврежденной артерии. Кровотечения венозные и небольшие артериальные следует останавливать давящей повязкой — из стерильной марли делают тампон, накладывают его на рану и прибинтовывают.

Различают наружное кровотечение — кровь изливается наружу, и внутреннее кровотечение — кровь изливается во внутренние полости черепа, груди, живота.

Внутреннее кровотечение очень опасное для жизни, так как кровь изливается во внутренние полости и ее остановить практически невозможно. Распознается по внешнему виду пострадавшего (бледнеет, выступает липкий пот, дыхание частое).

Таблица 2 – Первая помощь при внутренних кровотечениях

Кровотечение	Первая помощь
в брюшную полость	пострадавшего уложить на спину, на живот положить «холод», не давать пить
в грудную полость	расположить пострадавшего в полусидячее положение
из полости рта	пострадавшего уложить на живот, голову повернуть в сторону
из носа	положить «холод» на нос ближе к его основанию, сжать пальцами ноздри на 4-5 минут. Пострадавшего усадить, голову слегка наклонить вперед, чтобы кровь не стекала в носоглотку

Артериальное кровотечение возникает при глубоких рубленых и колотых ранах. Кровь ярко-красная, изливается пульсирующей струей (в такт с сокращением сердечной мышцы). При ранении крупных артерий (сонной, подключичной, плечевой, бедренной, надколенной) возникает сильное кровотечение, если его вовремя не остановить, то пострадавший может погибнуть в течение нескольких минут.

Незначительное кровотечение обычно прекращается само благодаря защитным функциям организма: вены после ранения сокращаются; внутренняя поверхность вены заворачивается и закрывает рану; кровь свертывается, образуя на маленькой ране сухой струп, а на большой — сгусток крови, запекшийся по краям раны. Даже при случайном прикосновении к ране кровотечение может возобновиться.

Во многих случаях при сильном кровотечении эффективно применение следующей операции: положить пострадавшего и, при возможности, поднять поврежденную часть тела выше уровня сердца; соединить края раны и оказать давление на нее до наложения повязки.

При крупных ранах и разрывах главных артерий нужно создать давление на рану при помощи большого пальца руки или даже кулака. Затем наложить мягкую давящую повязку и удерживать ее несколько минут, после чего закрепить бинтом, пластырем или другим подходящим материалом. Если кровь просочилась через повязку, следует не удаляя ее, наложить сверху еще один слой перевязочного материала, если необходимо, сделать давящую повязку.

В экстремальных условиях при сильном кровотечении может быть использован метод создания точечного давления в точках, где можно пережать главную артерию (рисунок 12).

Прижатие сосуда осуществляется четырьмя пальцами по ходу артерии. Сосуды обычно прижимают в следующих точках: височную артерию — впереди мочки уха; сонную артерию — к позвоночнику у середины внутреннего края грудинно-ключично-сердечной мышцы; подключичную артерию — к плечевой кости; бедренную артерию — позади внутренней лодыжки.

Кровотечение из подколенной, локтевой и подмышечной областей останавливают способами максимального сгибания конечностей. Рану закрывают куском бинта или чистой ткани. Таким образом, можно остановить кровотечение из раны, расположенной ниже точки нажатия. Точечное давление надо сохранять в течение 10 мин, а затем постепенно его уменьшать, если кровотечение возобновляется — сохранить давление еще на 10 мин.

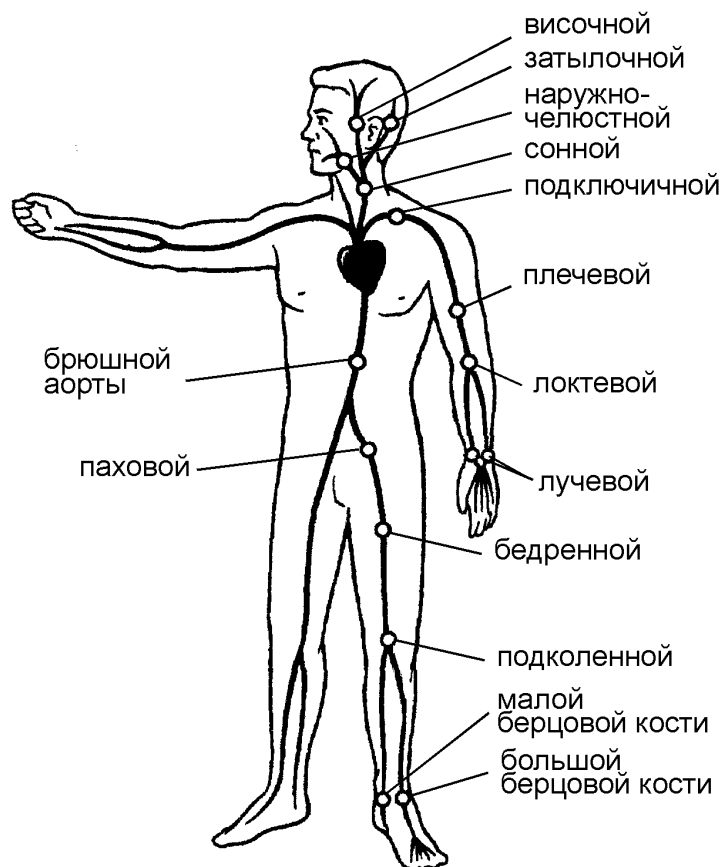


Рисунок 12 – Точки прижатия артерий при кровотечении

При кровотечениях из носа пострадавшего следует посадить и зажать ему ноздри на 5...10 мин, затем постепенно ослабить сжатие. Если кровотечение продолжается, необходимо вставить в ноздри тампоны. После остановки кровотечения пострадавший некоторое время не должен дышать носом.

При внутреннем кровотечении необходима срочная квалифицированная помощь, а в порядке первой помощи необходимо: положить пострадавшего на бок, ноги согнуть; не давать ни еды, ни питья; подбодрять пострадавшего; принять все меры для ускорения квалифицированной помощи [4].

1.7.1. Наложение жгута

При сильном кровотечении рекомендуется накладывать резиновый жгут, рисунок 13. Цель этой процедуры — сдавить просвет раненного сосуда, чаще всего она используется при остановке кровотечения на конечностях. Если нет под руками специального жгута, его



Рисунок 13 – Наложение резинового жгута на плечо

можно заменить резиновой трубкой, ремнем, подтяжками или сделать «закрутку» из платка или из полотенца (рисунок 14). Концы названных предметов свободно связывают выше раны, подкладывают небольшой валик из ткани, а в образовавшуюся петлю вставляют палочку или ручку и с её помощью закручивают жгут до полной остановки кровотечения, после этого палочку прибинтовывают к конечности.

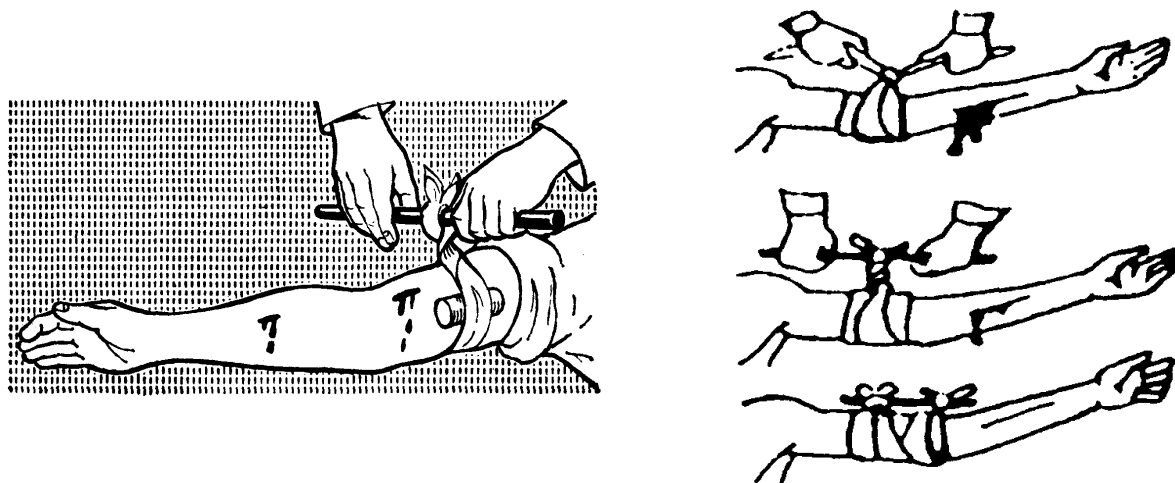


Рисунок 14 – Остановка кровотечения наложением закрутки

Жгут резко сдавливает ткани и поэтому вызывает неприятное ощущение и беспокойство у больных, через каждые 20...30 минут следует расслаблять его, чтобы частично восстановить местное кровообращение. Перед ослаблением жгута артерию прижимают пальцами выше места ранения. Под жгут обязательно кладут записку, указав в ней точное время наложения, так как держать ее можно не более двух часов.

При этом необходимо соблюдать следующие правила:

- жгут или закрутка накладываются только в том случае, если другие способы остановки кровотечения не дают результатов;
- жгут накладывается сверху одежды приблизительно на 5 см выше раны.
- жгут накладывается главным образом на плечо или на бедро. Нельзя накладывать жгут непосредственно на кожу — его накладывают поверх одежды или подкладывают под него легкую ткань;
- под жгут необходимо подложить записку с указанием времени наложения, так как его нельзя держать более 180...360 секунд (30...60 мин), иначе может наступить паралич или омертвление конечности;

— до прибытия медицинских работников каждый час, а при отрицательных температурах через полчаса, жгут необходимо ослабить или снять на несколько минут до порозовения конечности, а потом при возобновлении кровотечения жгут вновь затягивают.

После остановки кровотечения рекомендуется пострадавшему дать несколько стаканов горячего чая, кофе или чуть подсоленной воды.

1.7.2. Наложение бинтовых повязок

Основная цель повязок — защитить раненную поверхность от загрязнения и инфекции, остановить кровотечение, ограничить подвижность травмированных частей тела и тем самым ослабить болевые ощущения.

Для наложения повязки используют индивидуальный перевязочный пакет, бинты, марлю, чистую ткань.

Повязка накладывается на рану только с той стороны, к которой не прикасаются руками.

Выбор вида повязки зависит от состояния пострадавшего, характера и размера раны, её локализации, а также имеющегося подручного материала. При бинтовании соблюдают несколько правил:

- бинтуемая часть тела должна быть неподвижна и находится в среднем физиологическом положении, (пальцы фиксируют в положении легкого сгибания, локтевой сустав бинтуют под прямым углом, плечо при небольшом отведении от туловища, тазобедренный и коленный сустав в чуть согнутом положении, стопу фиксируют под прямым углом к голени);
- бинтование ведут слева направо, снизу вверх;
- каждый тур бинта должен закрываться последующим ходом наполовину; повязка закрепляется тем же бинтом, конец которого разрезают по длине и оба конца связывают на здоровой стороне.

При оказании первой помощи при ранении нельзя прикасаться к ране руками, промывать рану водой или каким-либо лекарственным препаратом, засыпать порошком, смазывать мазями, нельзя удалять обломки костей, предметов, куски одежды, грязь и тому подобное из раны. Нужно осторожно снять грязь с кожи вокруг раны, в направле-

нии от раны. Очищенный участок кожи обработать йодом и наложить повязку. Вату непосредственно на рану накладывать нельзя.

При проникающем ранении брюшной полости запрещается вправлять выпавшие органы, прикасаться к ним. Следует наложить стерильную ватно-марлевую повязку и рыхло забинтовать.

При проникающем ранении груди осторожно удалить грязь с кожи вокруг раны, наложить на нее стерильную салфетку. На расстоянии 5 см от раны нанести слой вазелина, поверх салфетки наложить кусок чистой клеенки так, чтобы его контур накрыл полосу вазелина и при выдохе сделать закрепляющую повязку.

1.8. Первая помощь при ожогах

Ожоги могут быть вызваны действием огня, пара, кипятка, химических веществ, электрического тока и солнечных лучей. Все ожоги поражают ткани тела и в зависимости от размеров и глубины повреждения их делят на три степени:

I степень — поражает только поверхностные ткани кожи — обожженный участок кожи краснеет, появляется опухлость, что сопровождается резкой болезненностью пораженного участка;

II степень — поражает не только кожу, но и подкожный слой, сильно выражены болевые ощущения, покраснение, припухлость. Мелкие сосуды в подкожном слое парализуются. Спустя несколько минут после ожога начинает выступать желтоватая прозрачная жидкость, которая растягивает и поднимает верхний слой кожи, образуя ожоговые волдыри, которые легко разрушаются. Если такой ожог поражает 30 % поверхности кожи, то жизни человека угрожает опасность.

III степень — ожог полностью разрушает кожные ткани и может захватить мышечные и подлежащие ткани. Пораженные участки тела имеют обуглившийся вид; такой ожог менее болезнен, так как разрушает нервные окончания в коже. Пострадавший вначале возбужден, жалуется на сильные боли, жажду. Затем наступает апатия, температура тела падает до 35,5...36,0 °С. Появляется рвота, развиваются явления шока, которые обусловлены всасыванием и отравлением организма продуктами распада обожженных тканей.

При ожогах I степени (когда кожа только покраснела) для уменьшения боли и предупреждения отека тканей применяют холодную воду, лед, снег в течение десяти минут. Затем смазывают пораженный участок водкой или одеколоном, но повязку не накладывают. Несколько раз в день обрабатывают противоожоговыми аэрозолями или наносят тонким слоем противоожоговую (синтомициновую) мазь. Обычно через 2...3 дня наступает заживление.

При ожогах II и III степени (когда образовались пузыри, причем некоторые из них лопнули) обрабатывать пораженные места водкой или одеколоном не следует, так как это вызовет сильную боль и жжение. На область ожога наложите стерильную повязку в виде бинта или проглаженной ткани. Обожженную кожу не следует смазывать жиром, зеленкой, марганцовкой. Облегчения это не приносит, а только затрудняет врачу определение степени поражения тканей.

Если на человеке горит одежда, надо как можно быстрее погасить огонь. Сделать это довольно трудно, так как от боли человек теряет контроль над собой и начинает метаться, раздувая тем самым пламя. Первым делом горящего человека надо остановить любым способом. На одних действует грозный окрик " Стой ! ", на других - рывок за руку, а третьим приходится делать подножку. Затем воспламенившуюся одежду сорвите или погасите, заливая водой, а зимой забрасывая снегом. При отсутствии под рукой воды набросьте на пострадавшего любую одежду или плотную ткань, не закрывая его голову, чтобы он не получил ожога дыхательных путей и отравления токсичными продуктами горения. Но имейте в виду – высокая температура воздействует на кожу тем губительнее, чем дольше и плотнее прижата к ней тлеющая одежда. Если ничего под рукой не оказалось, катайте горящего по земле, чтобы сбить пламя. Потушив пламя, вынесите пострадавшего на свежий воздух, разрежьте тлеющую одежду и снимите ее, стараясь не повредить обожженную поверхность. Наложите на пораженные места повязку в виде бинта или чистой ткани. При обширных ожогах заверните пострадавшего в чистую простыню, срочно вызовите "Скорую помощь" или доставьте в ближайшее лечебное заведение на носилках. Если нет рвоты, давайте обильное питье. Для уменьшения боли дайте таблетку анальгина или аспирина.

1.9. Первая помощь при обморожениях и озноблениях

При обморожении I степени участок тела сначала бледнеет, теряет чувствительность, а иногда в нем появляется ощущение покалывания. После отогревания кожа пораженного участка принимает синеватую окраску, появляется отечность и зуд.

При обморожении II степени образуются пузыри, наполненные мутной кровянистой жидкостью, а при III степени пораженные участки чернеют, и происходит омертвление ткани. Обмороженная конечность холодна и тверда на ощупь. Наиболее часто обмораживаются пальцы ног и рук, стопа, кисти рук, ушные раковины, нос, щеки.

В отличие от обморожения есть понятие замерзание. Первыми признаками замерзания являются сонливость, общая слабость. Если человек не сможет вывести себя из этого состояния, он заснет и погибнет.

При обморожении I степени обмороженные конечности не следует растирать снегом, их отогревают в воде, постепенно доводя температуру воды (в течение 20...30 мин) до 37 °С. Ноги моют с мылом, проводят легкий массаж непосредственно в ванне до порозовения и потепления кожи. Затем кожу обрабатывают спиртом, накладывают стерильную повязку. Рекомендуется дать теплое питье, горячую пищу, стакан вина.

Лечение обморожения II и III степени проводят только под надзором лечащего врача.

Если человек замерз, его осторожно вносят в теплое помещение, разрезают одежду и освобождают от нее пострадавшего. Тело осторожно растирают шерстяной перчаткой или чистой тряпкой. Когда порозовеет кожа, следует осторожно попытаться слегка подвигать руки и ноги пострадавшего в суставах. При отсутствии дыхания — применить искусственное. Когда пострадавший придет в сознание, дать ему теплое питье, вино, валериановые капли.

Лица, длительно находившиеся в воде, могут переохладиться. В этом случае, если пострадавший находится без сознания, его растирают фланелевой или шерстяной тряпкой, рукавицей. Когда пострадавший находится в сознании, ему необходимо принять горячую ванну, душ, выпить горячего чая или кофе с ромом или коньяком.

1.10. Первая помощь при тепловом или солнечном ударе

Тепловой или солнечный удар возникает в результате перегрева организма, при повышенной влажности, при работе в жарких, плохо проветриваемых помещениях.

При тепловом ударе происходит прилив крови к мозгу, температура тела повышается до 40...41 градуса.

В первую очередь необходимо вынести пострадавшего из жаркого помещения в прохладное место, уложить таким образом, чтобы голова была выше туловища, снять одежду, обернуть простыней и обливать холодной водой, дать выпить холодный чай или подсоленную воду.

Когда температура тела пострадавшего снизится до 37 градусов, то обливание прекращают и обертывают его сухой простыней.

1.11. Первая помощь при поражении хладагентами, кислотами, щелочами

В случае отравления парами аммиака пострадавшего выводят на свежий воздух, освобождают от загрязненной одежды и предоставляют полный покой. Рекомендуются провести ингаляцию теплым паром, добавив предварительно в горячую воду 1...2% лимонной кислоты. Показан крепкий сладкий чай, кофе, лимонад или 3%-ный раствор молочной кислоты.

Независимо от времени пребывания в парах аммиака крайне желательно давать пострадавшему вдыхать в течение 30 – 45 мин кислород, обложить грелками. Если пострадавший чувствует раздражение слизистой оболочки, необходимо полоскание носоглотки 2%-ным раствором соды.

При наличии явлений удушья или кашля пострадавший должен транспортироваться в лежачем положении.

В случае поражения глаз следует их обильно промыть чистой водой и защитить темными очками. Если аммиак вызвал ожог кожи, на пораженный участок направляют сильную струю воды, затем делают местную или общую (в зависимости от размера пораженной поверхности) теплую ванну, просушивают (не вытирают!) пораженный участок кожи и накладывают повязку с мазью Вишневского или пенициллиновой мазью. Если нет мази — можно применить несоленое сливочное или растительное масло.

Аналогичная помощь оказывается при отравлении фреоном, при этом рекомендуется вдыхать нашатырный спирт. При попадании фреона в глаза после их промывки закапывается стерильное вазелиновое масло. Если раздражение не проходит, глаза промывают слабым раствором борной кислоты.

1.12. Первая помощь при попадании инородного тела в глаз

Если в глаз попала соринка, то можно удалить ее, промывая глаз струей воды, по направлению от виска к носу. Тереть глаз не следует, наложить стерильную повязку.

При проникающих ранениях удалять инородные тела и промывать глаз запрещается. Наложить стерильную повязку и срочно госпитализировать

1.13. Первая помощь при поражении электрическим током

В первую очередь принимают меры по освобождению пострадавшего от воздействия электрического тока. Однако следует помнить, что без принятия определенных мер предосторожности прикасаться к человеку, находящемуся под током, опасно для жизни. Можно оказаться в контакте с токоведущими частями или с телом пострадавшего, а также под шаговым напряжением.

Поэтому следует быстро отключить часть установки, которой касается пострадавший, учитывая, что если пострадавший находится на высоте, то после отключения установки и освобождения от тока он может упасть. В этом случае следует принять меры, обеспечивающие безопасность падения пострадавшего.

Если установку нельзя быстро отключить, необходимо изолировать пострадавшего от токоведущих частей. Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода, находящихся под низким напряжением, следует воспользоваться сухой одеждой, сухим канатом, сухой палкой, доской или каким-нибудь другим сухим токонепроводящим предметом. Можно также взяться за одежду пострадавшего, если она сухая и не плотно прилегает к телу.

Меры первой доврачебной медицинской помощи пострадавшему зависят от его состояния [3, 5].

2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

2.1. Методика проведения искусственного дыхания (способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос»)

Назначение искусственного дыхания, как и нормального естественного дыхания, – обеспечить газообмен в организме, то есть насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из крови углекислого газа. Кроме того, искусственное дыхание, воздействуя рефлекторно на дыхательный центр головного мозга, способствует восстановлению самостоятельного дыхания у пострадавшего. Из существующих безаппаратных (ручных) способов проведения искусственного дыхания наиболее эффективным является способ «изо рта в рот», заключающийся в том, что оказывающий помощь вдует воздух из своих легких в легкие пострадавшего через рот.

Преимущества наиболее эффективного способа искусственного дыхания «изо рта в рот» заключаются в следующем: объем воздуха, вдываемого в легкие взрослого человека, достигает от 1000 до 1500 мл, то есть в несколько раз больше, чем при других ручных способах; этот способ весьма прост и им может овладеть за короткое вре-

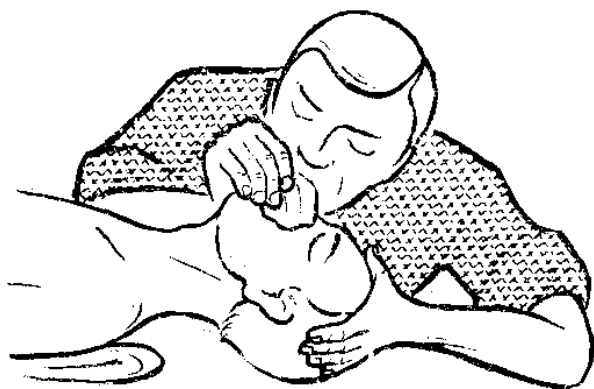


Рисунок 15 – Вдувание воздуха
в рот пострадавшего

мя каждый человек, в том числе не имеющий медицинского образования; при этом способе исключена опасность повреждения органов пострадавшего; этот способ позволяет просто контролировать поступление воздуха в легкие пострадавшего – по расширению грудной клетки; он значительно менее утомителен.

Недостатком способа «изо рта в рот» является то, что он может вызвать взаимное инфицирование (заражение) и чувство брезгливости у оказывающего помощь, в связи с этим вдувание воздуха производят через 2...3 слоя марли, чистый носовой платок или другую неплотную ткань.

Прежде чем приступить к проведению искусственного дыхания, необходимо выполнить следующие операции:

а) освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды – расстегнуть воротник, пояс, развязать галстук;

б) уложить пострадавшего на спину на ровную твердую горизонтальную поверхность – стол или пол;

в) оказывающий помощь, встает сбоку около пострадавшего, кладет одну руку ему под шею, а другую – на лоб и запрокидывает его голову максимально назад, до тех пор, пока подбородок не окажется на одной линии с шеей. При этом положении головы, рот раскрывается и язык отходит от входа в гортань, обеспечивая тем самым свободный проход для воздуха в легкие (рисунок 15);

г) пальцем обследовать полость рта, и если в нем обнаружится инородное содержимое (остатки пищи, крови и тому подобное), удалить его, исключив попадание в легкие. Для этого голову пострадавшего нужно повернуть в сторону и противоположное плечо поднять так, чтобы рот оказался ниже груди, а затем быстро очистить рот платком, марлей или просто пальцем. После этого необходимо придать голове первоначальное положение, и максимально запрокинуть ее назад, как указано на рисунке 16.

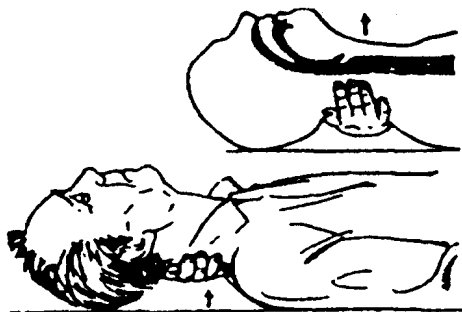


Рисунок 16 – Начальное размещение пострадавшего

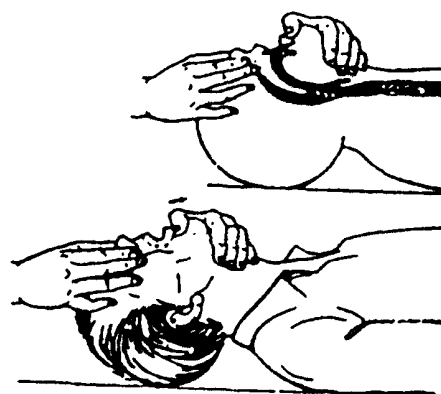


Рисунок 17 – Подготовка пострадавшего к проведению искусственного дыхания

По окончании подготовительных операций, оказывающий помощь, удерживая отведенную голову пострадавшего, пальцами одной руки зажимает нос, чтобы не допустить утечку воздуха, второй рукой поддерживает открытый рот. Спасаящий сделав 2...3 глубоких вдоха и выдоха, должен открыть свой рот и покрыть им рот пострадавшего и сделать глубокий выдох (рисунок 18). Вдувание воздуха должно быть

достаточно сильным, таким, чтобы грудь пострадавшего начала заметно подниматься. Продолжительность каждого выдоха 1,0...1,5 с.

Второе вдухание делается только после первого выдоха пострадавшего, который пострадавший производит самостоятельно (рисунок 18). В минуту следует делать 8...10 вдуханий.

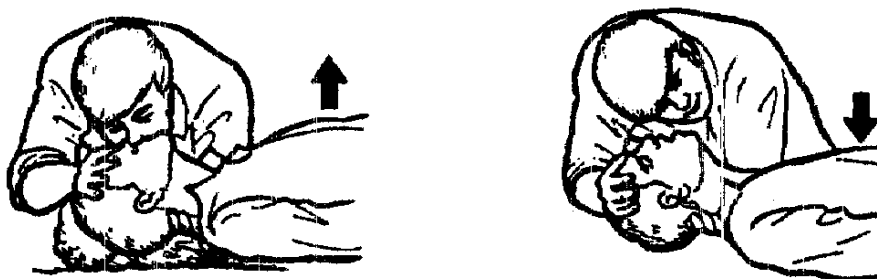


Рисунок 18 – Методика проведения искусственного дыхания

При появлении у пострадавшего слабых вдохов следует приурочивать искусственный выдох к началу самостоятельного вдоха. Искусственное дыхание необходимо проводить до восстановления глубокого ритмичного дыхания. Искусственное дыхание должно производиться совместно с наружным массажем сердца и поэтому подготовка к искусственному дыханию является одновременно и подготовкой к массажу сердца.

Если же челюсти пострадавшего плотно сомкнуты, вследствие судорожного сжатия челюстей, искусственное дыхание следует производить способом «изо рта в нос», при этом его рот закрывают ладонью. Произведя 3...5 вдуханий воздуха в легкие пострадавшего, оказывающий помощь определяет его пульс на сонной артерии или на запястье.

При наличии пульса, оказывающий помощь, продолжает проводить искусственное дыхание до восстановления самостоятельного дыхания у пострадавшего в режиме 1 выдох каждые 5 секунд (15...20 за минуту).

Если же нет пульса, приступают к проведению наружного массажа сердца.

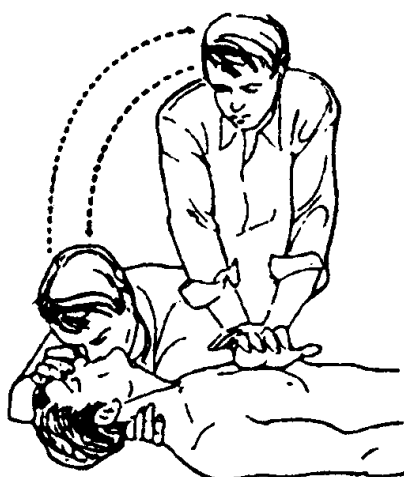
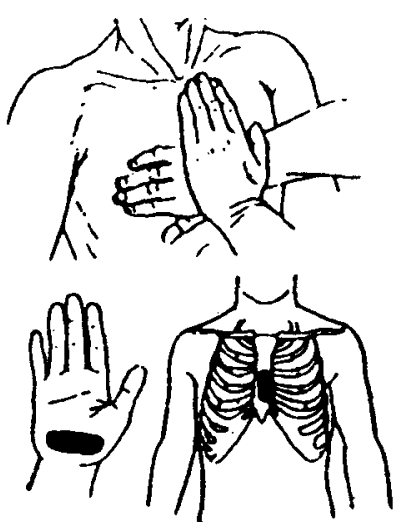
2.2. Методика проведения наружного массажа сердца

Цель массажа сердца – искусственное поддержание кровообращения в организме пострадавшего и восстановление нормальных естественных сокращений сердца. Наружный массаж сердца заключается в ритмичном надавливании на грудь, то есть на переднюю стенку грудной клетки пострадавшего. В результате этого сердце, сжимается

между грудиной и позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь. После прекращения надавливания грудная клетка и сердце распрямляются, и сердце заполняется кровью, поступающей из вен. У человека, находящегося в состоянии клинической смерти, грудная клетка из-за потери мышечного тонуса легко смещается (сдавливается) при надавливании на нее, обеспечивая необходимое сжатие сердца.

При проведении наружного массажа сердца, оказывающий помощь располагает потерпевшего на ровной твердой поверхности, встает с какой-либо стороны от пострадавшего и занимает такое положение, при котором возможен более или менее значительный наклон над телом пострадавшего см. рисунок 20 (а), 20 (б).

Определив прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого нижнего края грудины), оказывающий помощь должен положить на край грудины основание (нижнюю часть) ладони правой руки, а затем поверх правой руки положить под прямым углом левую руку (рисунок 19), и прямыми руками, не сгибая их в локтях, резко надавить на нижнюю часть грудной клетки пострадавшего, слегка помогая при этом наклоном корпуса с такой силой, чтобы грудина сместилась вглубь на 3...4 см, у полных людей на 5...6 см. Пальцы обеих рук должны быть сведены вместе и не должны касаться грудной клетки пострадавшего.



а



б

Рисунок 19 – Определение
места надавливания

Рисунок 20 – Проведение искусственного дыхания
и наружного массажа сердца

а – проводит один человек; б – проводят две человека

Надавливание (толчок) на грудину следует повторять примерно 1 раз в секунду, чтобы создать достаточный кровоток. После быстрого

толчка руки остаются в достигнутом положении в течение примерно 0,5 с. После этого следует слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их, от грудины.

У детей от 1 до 8 лет наружный массаж сердца проводят основанием ладони. Глубина нажима не больше 2,5...3,5 см. Частота – 80...100 массажных толчков в минуту.

У детей меньше 1 года наружный массаж сердца проводят кончиками указательного и среднего пальцев, на глубину не больше 1,5...2,5 см. Частота – 100...120 массажных толчков в минуту.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует производить до появления самостоятельного дыхания и восстановления деятельности сердца или до передачи пострадавшего медицинскому персоналу. О восстановлении деятельности сердца пострадавшего судят по появлению у него собственного, не поддерживаемого массажем регулярного пульса. Для проверки пульса через каждые 2 минуты прерывают массаж на 2...3 с. Сохранение пульса во время перерыва свидетельствует о восстановлении самостоятельной работы сердца.

2.3. Порядок проведения реанимационных мероприятий в зависимости от численности оказывающих помощь

Если оказывающий помощь не имеет помощника, то он проводит искусственное дыхание и наружный массаж сердца один. Необходимо сделать 2 вдоха в дыхательные пути и проверить пульс на шее. Если пульс отсутствует, следует сделать 15 толчков на грудину (80...100 за минуту).

Следует чередовать проведение указанных операций в следующем порядке: после двух глубоких вдуваний в рот или нос пострадавшего оказывающий помощь 15 раз надавливает на грудную клетку, затем снова производит два глубоких вдувания и повторяет 15 надавливаний, для массажа сердца и т.д. (рисунок 20 (а)).

Если оказывающих помощь двое, то один из них должен производить искусственное дыхание, а другой – непрямой массаж сердца (рисунок 20 а).

Человек, который находится возле головы пострадавшего, освобождает дыхательные пути, делает два вдоха и проверяет пульс.

Если пульс отсутствует, человек, который находится возле грудной клетки делает пять надавливаний. Выполняется попеременно одно

глубокое вдувание и пять – шесть надавливаний на грудную клетку. Не допускается совпадение вдуваний и надавливаний.

Если окажется, что после вдувания грудная клетка пострадавшего остается неподвижной (это может свидетельствовать о недостаточном количестве вдуваемого воздуха), необходимо помощь оказывать в ином порядке: после двух глубоких вдуваний делать 15 надавливаний.

3. ОПИСАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Работа выполняется на манекене-тренажере, предназначенном для обучения практическим навыкам проведения искусственного дыхания способом, «изо рта в рот» и наружного (непрямого) массажа сердца [2]. Манекен представляет собой куклу, имитирующую пострадавшего в натуральную величину. Макет снабжен пультом управления и сигнализацией.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

4.1. Искусственное дыхание способом «изо рта в рот».

1. На груди манекена, лежащего на спине, расстегнуть одежду и установить необходимость проведения дыхания по неподвижному состоянию грудной клетки.

2. Голову манекена максимально опрокинуть назад путем, подкладывания одной руки под шею и надавливанием другой на лоб (этим обеспечивается проходимость дыхательных путей).

3. Положить марлевую салфетку на рот манекена. Сделать глубокий вдох и затем, плотно прижав свой рот ко рту манекена и зажав ему нос пальцами или своей щекой, произвести в него выдох (при этом грудная клетка манекена должна подниматься, а на пульте должна загореться сигнальная лампа «давление, нормально»).

4. Ритм искусственного дыхания задается на пульте лампой «искусственное дыхание, ритм».

5. Вдувание воздуха производится каждый 5...6 секунд, что соответствует частоте дыхания 10...12 раз в минуту.

6. После каждого вдувания рот и нос пострадавшего освобождаются для свободного выхода воздуха из дыхательного механизма.

Делается 8...10 вдуваний.

4.2. Наружный массаж сердца

1. Занять место слева или справа у груди манекена и определить место приложения усилия при массаже посредством прощупывания участка грудной клетки, имитирующего конец грудины (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины).

2. Наложить на найденное место нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх правой руки положить под прямым углом вторую руку.

3. Надавливание следует производить быстрым толчком, слегка помогая наклоном корпуса так, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 4 см. При этом на пульте загорается лампа «усилие нормально». После толчка руки остаются в нижнем положении в течение примерно 0,5 с., после чего следует слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их от груди манекена. При приложении усилия больше нормального на пульте загорается лампа «усилие больше нормы».

4. Надавливание производится в такт с лампой «ритм сердца» (один раз в секунду).

5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Отчет должен включать в себя название, цель работы и ответы на контрольные вопросы, указанные преподавателем.

6. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое первая доврачебная помощь?
2. Определение состояния пострадавшего.
3. Как определить степень поражения человека электрическим током?
4. Как проверить работу пульса пострадавшего?
5. Как определить наличие дыхания пострадавшего?
6. Что такое клиническая смерть?
7. Первая помощь при прекращении дыхания. Способы удаления посторонних предметов из дыхательных путей?
8. Как подготовить пострадавшего для искусственного дыхания способом «изо рта в рот»?

9. Как провести искусственное дыхание в том случае, когда оказывается невозможны открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей?

10. Как провести искусственное дыхание «изо рта в рот»?

11. Как подготовить пострадавшего к проведению закрытого массажа сердца?

12. Как проводится закрытый массаж сердца?

13. Можно ли одновременно проводить искусственное дыхание и закрытый массаж сердца пострадавшему?

14. Как долго проводится искусственное дыхание и закрытый массаж сердца пострадавшему, если он не проявляет признаков жизни по истечении времени клинической смерти?

15. Что такое вывих, ушиб, перелом. Первая помощь при вывихе, ушибе, переломе?

16. Что такое иммобилизация?

17. Способы остановки кровотечений?

18. Способы наложения жгута или закрутки.

19. Наложение бинтовых повязок.

20. Первая помощь при ожогах. Степени ожогов.

21. Первая помощь при обморожениях и переохлаждениях.

22. Первая помощь при поражении хладагентами, кислотами и щелочами.

23. Первая помощь при поражении электрическим током.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Безопасность жизнедеятельности человека на морских судах: Справочник / Ю.Г. Глотов [и др.]. – М.: Транспорт, 2000. – 320 с.

2. Инструкция по эксплуатации манекена-тренажера СКТВ по высоковольтной и криогенной технике. – М.: Минэнерго СССР, 1978.

3. Карпенко В.А. Анализ и контроль по охране труда: Учебное пособие для вузов / В.А. Карпенко, А.Г. Торовец, В.В. Севриков, Д.В. Бурков. – Севастополь: Изд-во «СевГТУ», 2000. – Т.1, 364 с.

4. Татаринов В.Г. Анатомия и физиология: / В.Г. Татаринов – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1969. – 353 с.

5. Юдин Е.Я. Охрана труда в машиностроении: Учебник для машиностроительных вузов / Е.Я. Юдин, С. Л. Белов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1983.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Таблица А.1 – Первая помощь при различных травмах и заболеваниях

Травмы, заболевания	Признаки	Первая помощь
1	2	3
Раны	Нарушена целостность кожных покровов или слизистых оболочек, а иногда более глуболежащих тканей и органов	Остановить кровотечение, наложить тугую повязку
Ушибы	Повреждены мягкие ткани, без нарушения целостности кожи. Кровоподтек (синяк), припухлость (отек).	Наложить давящую повязку, холод (платок, смоченный холодной водой, снег, лед). Приподнятое положение конечности
Растяжение и разрыв связок	Боль, припухлость сустава, ограниченность и болезненность движения в суставе	Наложить тугую повязку, холод, обеспечить приподнятое положение конечности
Вывихи	Смещение костей из нормального положения в суставе, резкая боль, невозможность подвижности сустава	Создать конечности максимальный покой. Вправлять вывих не медицинскому работнику запрещается
Переломы	Нарушение целостности кости. Боль, невозможность пользоваться конечностью, припухлость, изменение оси конечности и ее укорочение	При открытых переломах наложить повязку на рану, наложить шину (из доски, фанеры, палок, картона и т.д.)
Ожоги	Покраснение, припухлость кожи (1 степень), пузыри с прозрачной жидкостью (2 степень), омертвление кожи и глуболежащих тканей (3 и 4 степени)	Устранить причину, вызывающую ожог, наложить повязку, при возможности до наложения повязки обработать площадь ожога спиртом или раствором марганцовки
Обморожения	Покраснение и отек кожи (1 степень), образование пузырей (2 степень), омертвление мягких тканей (3 и 4 степени)	Медленное, постепенное согревание (перенос в теплое помещение), растирание и массаж пораженного участка чистыми руками, теплое питье (чай, кофе)
Поражения электрич. током, молнией	Ожоги у места входа и выхода тока. Потеря сознания	Прекратить действие тока на организм, длительное проведение наружного массажа сердца и искусственного дыхания

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
Обморок	Внезапная кратковременная потеря сознания, которой могут предшествовать головокружение, потемнение в глазах, тошнота, рвота. Пульс слабый, дыхание поверхностное	Уложить пострадавшего в горизонтальное положение с приподнятыми ногами и опущенной головой, расстегнуть одежду, лицо обрызгать холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт
Тепловой (солнечный) удар	Повышение температуры, покраснение кожи, потливость, учащенное дыхание и пульс, может быть потеря сознания	Перенести пострадавшего в тень, расстегнуть одежду и уложить с приподнятой головой, наложить холодный компресс на лоб, напоить холодной водой. Применить холодное обертывание (простыней). При необходимости провести наружный массаж сердца и искусственное дыхание
Утопление – удушье	Нарушение дыхания и сердечной деятельности	Извлечь пострадавшего из воды или освободить из петли, очистить рот от ила, травы, удалить из дыхательных путей жидкость, провести искусственное дыхание и наружный массаж сердца, согревание (кофе, чай, грелки)
Отравление разными ядами, алкоголем	Тошнота, рвота, потеря сознания, ослабление сердечной деятельности и нарушение дыхания	Удалить вещества, вызвавшие отравление (промывание желудка, обильное питье, искусственное дыхание)
Отравление угарным или светильным газом	Головная боль, головокружение, шум в ушах, боль в груди, сухой кашель, слезотечение, покраснение кожных покровов, сердцебиение, сонливость, потеря сознания	Прекратить воздействие газа, обеспечить доступ свежего воздуха, холодное обливание головы, вдыхание нашатырного спирта, при потере сознания и нарушении сердечной деятельности провести искусственное дыхание и наружный массаж сердца
Укусы (змей, насекомых, бешенных животных)	Краснота, припухлость, отек, резкая болезненность на месте укуса, упадок сердечной деятельности, одышка	Уложить пострадавшего с приподнятой конечностью, давать обильное питье, срочно доставить в ближайшее лечебное учреждение для принятия мер (введение сывороток).

