

ПРАКТИКУМ

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ

- **ЗАДАНИЕ № 1.** Изучить общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Перечислить этапы оказания первой помощи пострадавшему.
- **ЗАДАНИЕ № 2.** Ознакомиться с приемами оказания искусственного дыхания и массажа сердца. Описать операции подготовки к искусственному дыханию, перечислите порядок выполнения искусственного дыхания и массажа сердца.
- **ЗАДАНИЕ № 3 .** Ознакомиться с приемами оказания первой помощи. Перечислите способы остановки кровотечения. Заполнить таблицу № 1

- Первая доврачебная помощь пострадавшему имеет важное значение для спасения жизни и последующего восстановления здоровья человека.
- Умение безотлагательно проводить ряд простейших действий по оказанию помощи до прибытия медицинского персонала во многих случаях позволяет предотвратить смертельный исход и развитие тяжелых осложнений у пострадавшего.

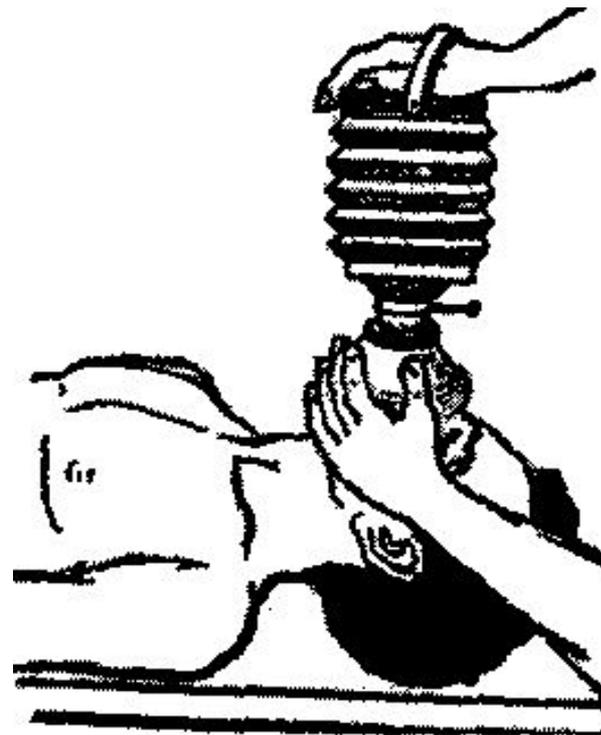
Первая помощь пострадавшему оказывается в несколько последовательных этапов.

- 1. Оценка обстановки и незамедлительное прекращение действия повреждающего фактора (электрического тока, температуры, излучения, механического воздействия).
- Удаление пострадавшего из опасной зоны в место, где будет оказываться дальнейшая помощь.
- Выявление причины тяжелого состояния пострадавшего, характера повреждения, признаков жизни и смерти.
- Оказание первой помощи пострадавшему с использованием приемов, определяемых характером повреждения и состоянием пострадавшего.
- Вызов медицинского персонала, скорой медицинской помощи, доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Вызов медицинского персонала при тяжелом состоянии пострадавшего должен быть произведен незамедлительно.

- Для эффективности доврачебной помощи в каждом подразделении предприятия, организации должна быть медицинская аптечка с набором медикаментов, перевязочных средств, средств остановки кровотечения, плакаты с правилами оказания доврачебной помощи, указатели для облегчения поиска аптечки и медицинского пункта.
- В каждом подразделении должен быть ответственный за своевременное пополнение аптечки и поддержания ее в надлежащем состоянии.
- Перед оказанием первого этапа помощи пострадавшему необходимо быстро оценить обстановку на месте, степень опасности действующего повреждающего фактора и исключить возможность самому попасть под его действие.

- **Искусственное дыхание.** Назначение искусственного дыхания — обеспечить газообмен в организме, т. е. насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из крови углекислого газа.
- **Способы искусственного дыхания.** Существует множество различных способов выполнения искусственного дыхания. Все они делятся на две группы:
 - аппаратные
 - и ручные.

- **Аппаратные способы** требуют применения специальных аппаратов, которые обеспечивают вдувание и удаление воздуха из легких через резиновую трубку, вставленную в дыхательные пути, или через маску, надетую на лицо пострадавшего.
- Простейшим из аппаратов является ручной портативный аппарат (рис. 1), предназначенный для искусственного дыхания и аспирации (отсасывания) жидкости и слизи из дыхательных путей.
- Основными частями его являются небольшой мех, приводимый в действие рукой, и маска, плотно накладываемая на рот и нос пострадавшего.



- ***Ручные способы*** значительно менее эффективны и несравненно более трудоемки, чем аппаратные.
- Они обладают, однако, тем важным достоинством, что могут выполняться без каких-либо приспособлений и приборов, т. е. немедленно при возникновении нарушений деятельности дыхания у пострадавшего.

Среди большого числа существующих ручных способов

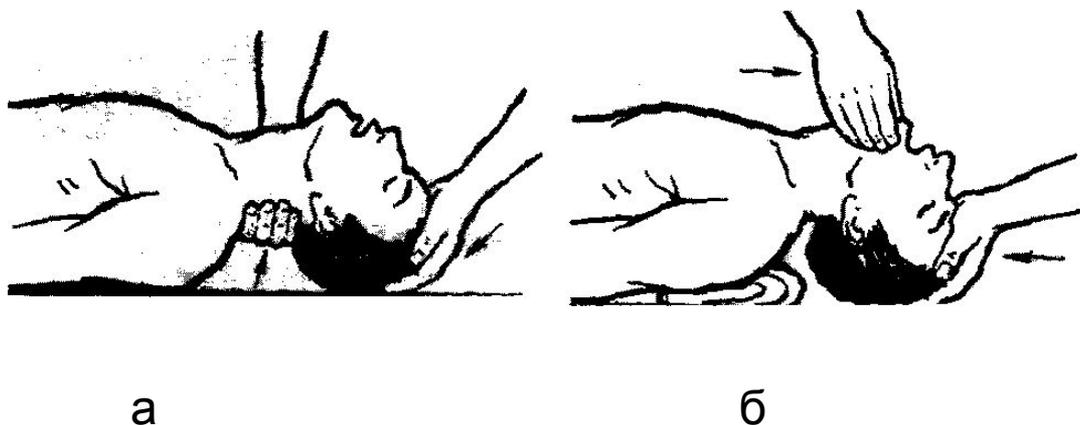
- наиболее эффективным является способ *«изо рта в рот»*. Он заключается в том, что оказывающий помощь вдывает воздух из своих легких в легкие пострадавшего через его рот или нос.

Подготовка к искусственному дыханию

Рис 2

.Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо быстро выполнить следующие операции:

- освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды — расстегнуть ворот, развязать галстук, расстегнуть брюки и т. п.;
- уложить пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность — стол или пол;
- максимально запрокинуть голову пострадавшего назад, положив под затылок ладонь одной руки, а второй рукой надавливать на лоб пострадавшего (рис. 2, а) до тех пор, пока подбородок его не окажется на одной линии с шеей (рис. 2, б). При этом положении головы язык отходит от входа в гортань, обеспечивая тем самым свободный проход для воздуха в легкие. Вместе с тем при таком положении головы обычно рот раскрывается. Для сохранения достигнутого положения головы под лопатки следует подложить валик из свернутой одежды;



пальцами обследовать полость рта, и, если обнаружится инородное содержимое (кровь, слизь и т. п.), необходимо удалить его, вынув одновременно зубные протезы, если они имеются. Для удаления слизи и крови необходимо голову и плечи пострадавшего повернуть в сторону (можно подвести свое колено под плечи пострадавшего), а затем с помощью носового платка или края рубашки, намотанного на указательный палец, очистить полость рта и глотки (рис. 3). После этого необходимо придать голове первоначальное положение и максимально запрокинуть ее назад, как указано выше (рис. 2, б).

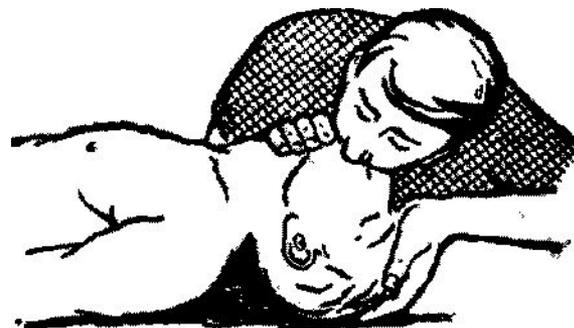
Рис. 3



Выполнение искусственного дыхания

По окончании подготовительных операций оказывающий помощь делает глубокий вдох и затем с силой выдыхает воздух в рот пострадавшего. При этом он должен охватить своим ртом весь рот пострадавшего, а пальцами зажать ему нос (рис. а). Затем оказывающий, помощь откидывается назад, освобождая рот и нос пострадавшего, и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох (рис. б).

Рис. 4



а



б

Рис. 5

Контроль за поступлением воздуха в легкие пострадавшего осуществляется на глаз по расширению грудной клетки при каждом вдувании.

Если после вдувания воздуха грудная клетка пострадавшего не расправляется, это свидетельствует о непроходимости дыхательных путей.

В этом случае необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед.

Для этого нужно поставить четыре пальца каждой руки позади углов нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в ее край, выдвинуть нижнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних (рис. 5)

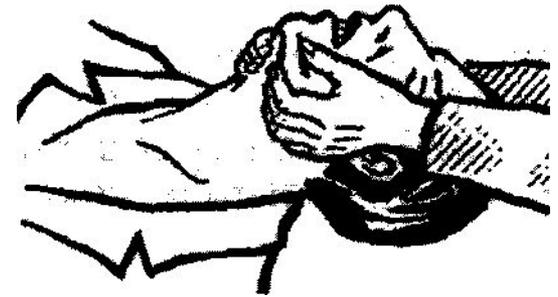


Рис. 6



Легче выдвинуть нижнюю челюсть введенным в рот большим пальцем, как показано на рис. 6.



- Иногда оказывается невозможным открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей. В этом случае искусственное дыхание следует производить *по способу «изо рта в нос»*, закрывая рот пострадавшего при вдувании воздуха в нос.
- В одну минуту следует делать 10—12 вдуваний взрослому человеку (т. е. через 5...6 с). При появлении у пострадавшего первых слабых вдохов следует приурочивать искусственный вдох к началу самостоятельного вдоха.
- Искусственное дыхание необходимо проводить до восстановления глубокого ритмичного дыхания.

Массаж сердца

- ***Массаж сердца*** производится ритмичным надавливанием на грудь, т. е. 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.
- Кровообращение необходимо для того, чтобы кровь доставляла кислород ко всем органам и тканям организма.
- Следовательно, кровь должна быть обогащена кислородом, что достигается искусственным дыханием.
- Таким образом, *одновременно с массажем сердца*

- *Подготовка к массажу сердца* является одновременно подготовкой к искусственному дыханию, поскольку массаж сердца должен производиться совместно с искусственным дыханием.
- Для выполнения массажа необходимо уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность (скамью, пол или в крайнем случае подложить под спину доску). Необходимо также обнажить его грудь, расстегнуть стесняющие дыхание предметы одежды.

Для выполнения массажа сердца нужно встать с какой-либо стороны от пострадавшего в такое положение, при котором возможен более или менее значительный наклон над ним. Затем определить прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины — рис. 7) и положить на него нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх первой руки положить под прямым углом вторую руку и надавливать на грудную клетку пострадавшего слегка помогая при этом наклоном всего корпуса (рис. 8).

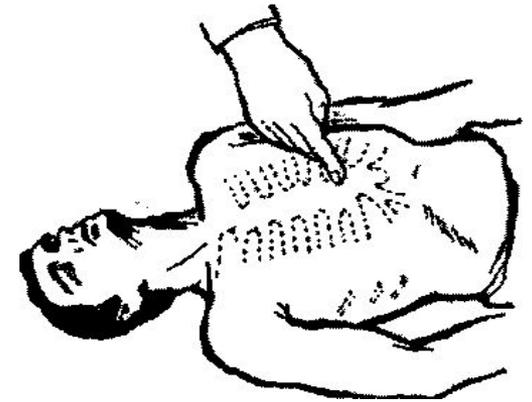


Рис. 7

Предплечья и плечевые кости рук оказывающего помощь должны быть разогнуты до отказа.

Пальцы обеих рук должны быть сведены вместе и не должны касаться грудной клетки пострадавшего.

Надавливать следует быстрым толчком так, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3...4 см, а у полных людей на 5...6 см.

Усилие при надавливании следует концентрировать на нижней части грудины, которая более подвижна.

Следует избегать надавливания на верхнюю часть грудины, а также на окончания нижних ребер, т. к. это может привести к их перелому.

Нельзя надавливать ниже края грудной клетки (на мягкие ткани), поскольку можно повредить расположенные здесь органы, в первую очередь печень.

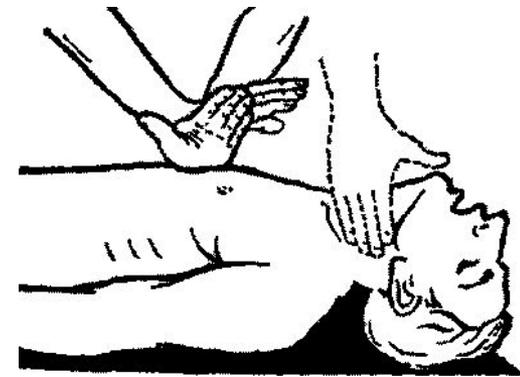


Рис. 8

- Надавливание (толчок) на грудину следует повторять примерно **1 раз в секунду**. 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.
- Для обогащения крови пострадавшего кислородом одновременно с массажем сердца необходимо проводить искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» (или «изо рта в нос»).
- Если помощь оказывает один человек, следует чередовать проведение указанных операций в следующем порядке: **после двух глубоких вдуваний в рот или нос пострадавшего — 15 надавливаний на грудную клетку, затем снова два глубоких вдувания и 15 надавливаний для массажа сердца и т. д.**
- Эффективность наружного массажа сердца проявляется в первую очередь в том, что при каждом надавливании на грудину на сонной артерии четко прощупывается пульс. Для определения пульса указательный и средний пальцы накладывают на адамово яблоко пострадавшего и, продвигая пальцы вбок, осторожно ощупывают поверхность шеи до определения сонной артерии (рис. 8). Другими признаками эффективности массажа является сужение зрачков, появление

- Для повышения эффективности массажа рекомендуется на время наружного массажа сердца приподнять (на 0,5 м) ноги пострадавшего. Такое положение ног пострадавшего способствует лучшему притоку крови в сердце из вен нижней части тела.
- 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 мин** прерывают массаж на 2...3 с.
- Сохранение пульса во время перерыва свидетельствует о восстановлении самостоятельной работы сердца.
- При отсутствии пульса во время перерыва необходимо немедленно возобновить массаж.

- Отсутствие пульса при появлении других признаков оживления организма (самостоятельного дыхания, сужения зрачков, попытки пострадавшего двигать руками и ногами и др.) служит признаком фибрилляции сердца.
- В этом случае необходимо продолжать оказание помощи пострадавшему до прибытия врача или до доставки пострадавшего в лечебное учреждение, где будет произведена дефибрилляция сердца.
- В пути следует непрерывно оказывать помощь пострадавшему, производя искусственное дыхание и массаж сердца вплоть до момента передачи его медицинскому персоналу.

Приемы оказания первой

ПОМОЩИ

- **Кровотечения.** Кровотечение бывает наружным и внутренним.
- Если кровь вытекает из раны или естественных отверстий наружу, то такое кровотечение называют **наружным**, если же она скапливается в полостях тела — **внутренним**.
- Различают **артериальное, венозное и капиллярное кровотечения**.
- Наиболее опасным является **артериальное**, во время которого кровь изливается под давлением, она ярко-красного (алого) цвета и бьет пульсирующей струей в такт с сокращениями сердечной мышцы.
- Скорость кровотечения при ранении крупного артериального сосуда (сонная, плечевая, бедренная артерия, аорта и др.) такова, что буквально в течение считанных минут может произойти потеря крови, несовместимая с жизнью.
- Для остановки *артериального кровотечения* необходимы энергичные меры, и если кровоточит небольшая артерия, то бывает достаточно наложения давящей повязки. При сильном кровотечении наиболее надежным способом является пережатие кровоточащего сосуда поясным ремнем, резиновой трубкой, прочной веревкой и т. п., которые накладывают выше места кровотечения, сделав 2—3 оборота вокруг конечности по типу наложения жгута.

- Кровь при **венозном кровотечении** темно-вишневого цвета вытекает медленно, равномерно и непрерывной струей.
- Оно менее интенсивное, чем артериальное, и поэтому реже приводит к необратимым изменениям.
- Однако при ранении, например, вен шеи и грудной клетки в момент вдоха в их просвет может поступить воздух.
- Пузырьки воздуха, попадая с током крови в сердце, могут стать причиной смерти.

- **Капиллярное кровотечение** наблюдается при поверхностных ранах, неглубоких порезах кожи, ссадинах.
- Кровь из раны вытекает медленно по каплям, и при нормальной свертываемости кровотечение прекращается самостоятельно.
- *При кровотечении* следует временно остановить его, наложив обычную или давящую повязку, жгут

- Следует запомнить, что время пережатия кровотока сосуда **не должно превышать 1,5...2 ч в теплое время года, а в холодное до 1... 1.5 ч**, т. к. может произойти омертвление конечности.
- Поэтому для контроля длительности пережатия сосуда необходимо отметить точное время наложения жгута.

- Пережимать сосуд надо до остановки кровотечения.
- Если это сделано правильно, то пульсация ниже жгута не определяется.
- В то же время нельзя очень сильно затягивать жгут, т. к. это может вызвать деформацию мышц, повреждение нервов и стать причиной паралича конечности.

- До момента наложения жгута для временной быстрой остановки кровотечения прижимают артерию пальцем выше места ее повреждения.
- После наложения жгута пострадавшего немедленно транспортируют в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения.
- Если доставка задерживается, то по истечении критического времени с целью частичного восстановления кровообращения жгут следует на 2...3 мин ослабить, а затем наложить вновь несколько выше или ниже.
- На период освобождения конечности от жгута артериальное кровотечение сдерживают прижатием пальца.
- При необходимости ослабление и наложение жгута приходится повторять через каждые 30 мин зимой, через каждые 50...60 мин летом.
- Кроме того, для временной остановки кровотечения можно прижать артерию фиксацией конечностей в определенном положении.
- Так, при повреждении подключичной артерии останавливают кровотечение максимальным отведением рук за спину с фиксацией их на уровне локтевых суставов

- ***Венозное кровотечение*** останавливают при помощи плотно наложенной поверх раны давящей повязки, прикрытой чистым бинтом или другой материей.
- Капиллярное кровотечение можно легко остановить наложением на рану обычной повязки.
- ***Кровотечение из носа*** прекращают наложением на область переносицы льда, снега или емкости с холодной водой, можно использовать смоченный холодной водой платок, бинт, салфетку и др.
- При продолжении кровотечения нужно прижать пальцами обе половины носа к носовой перегородке. Сжимать нос надо не менее 3...5 мин, а при необходимости и больше.
- Вместе с тем в носовые наружные ходы можно ввести ватные тампоны, смоченные раствором перекиси водорода, — при этом голову больного следует несколько наклонить вперед.

Ушибы, растяжения,

вывихи.

- При **растяжениях** необходимо создать покой поврежденной части, для чего на сустав надо наложить тугую повязку и по возможности придать ей возвышенное положение, поверх повязки на область повреждения с целью уменьшения боли, уменьшения развития отека тканей приложить пузырь со льдом, с холодной водой и т. д.
- При **вывихе** нужно зафиксировать конечность повязкой или косынкой, наложить холод на поврежденную область. Не следует самому пытаться вправлять поврежденную часть конечности, т. к. нередко это может сопровождаться переломом

Переломы бывают открытые и закрытые.

- Открытые переломы более опасны, чем закрытые, т. к. при них происходит беспрепятственное загрязнение и попадание микробов непосредственно в область перелома, что может повлечь за собой серьезные осложнения, которые в дальнейшем резко затрудняют процесс срастания перелома и выздоровление пострадавшего.
- Признаками перелома являются
 - резкая боль, усиливающаяся при небольшом движении;
 - неестественное положение и форма конечности;
 - подвижность вне сустава;
 - в области перелома быстро появляются припухлость и кровоподтеки, а нередко заметное на глаз укорочение конечности.
- При оказании помощи нужно быстро наложить шины на область перелома, дать обезболивающие средства.
- Существуют стандартные шины, однако если их нет, то можно использовать для фиксации костей дощечку, кусок доски, палку и др. При полном отсутствии подходящего материала фиксацию можно выполнить плотным прибинтовыванием поврежденной конечности к здоровой части тела, например верхней конечности к туловищу, нижней конечности — к здоровой ноге.
- Фиксация при открытом переломе осуществляется так же, как и при закрытом, но при открытом переломе кожу вокруг раны надо смазывать 3...5%-м раствором йода, а рану закрывать чистой (желательно стерильной) повязкой. При обработке раны не надо пытаться удалять или вправлять торчащие кости.

- **Черепно-мозговые травмы** — сотрясения, ушибы (контузии) головного мозга с возможным разрушением мозговой ткани, при **этом** может произойти
 - потеря сознания (от нескольких секунд до суток и более),
 - возникнуть головная боль,
 - тошнота и рвота,
 - амнезия (потеря памяти),
 - нарушение речи,
 - снижение или потеря чувствительности,
 - отсутствие мимики и т. д.
- Первая помощь заключается в наложении повязки (при наличии раны), создания полного покоя. При нарушении дыхания и сердечной деятельности — приступить к проведению искусственного дыхания и массажа сердца.

- **Раны** могут быть

- резаные,
- рубленые,
- колотые,
- рваные
- и огнестрельные.

- Первая помощь заключается в наложении повязки.
- Перед ее наложением необходимо из раны и вокруг нее убрать видимые на глаз крупные инородные предметы, обработать кожу вокруг раны 3...5%-м раствором йода, не смазывая при этом раневую поверхность и не удаляя инородные тела из глубоких слоев раны.
- Нельзя также засыпать ее порошком стрептоцида, антибиотиков, антисептическими веществами, накладывать мазь и прикладывать вату, что может усилить нагноение.

Термические ожоги подразделяют на четыре степени.

- При ожогах I степени появляются покраснение и отек кожи, сопровождающиеся жгучей болью;
- при ожогах II степени — пузыри на коже, заполненные прозрачной жидкостью;
- при ожогах III степени верхний слой кожи (эпидермис) практически отсутствует, мягкие покровные ткани отечны, напряжены, поверхность их белесоватой окраски или же покрыта сухой тонкой светло-коричневой коркой,
- при ожогах IV степени возникает повреждение глуболежащих тканей, пораженная поверхность черного цвета с признаками

- При оказании помощи снимать одежду необходимо очень осторожно, с тем чтобы дополнительно не травмировать кожу.
- Для снятия одежды рекомендуется ее разрезать.
- Нельзя отрывать обрывки одежды от поверхности ожога — их надо обрезать ножницами, а поверх наложить повязку.
- При отсутствии стерильного перевязочного материала ожоговую поверхность можно закрыть чистой хлопчатобумажной тканью.
- Не следует смазывать ожоговую поверхность мазями, животными и растительными маслами, вазелином. Нанесенный жир не улучшит заживление и не снимет боль, а в последующем затруднит хирургическую обработку.
- Можно наложить повязку с разведенным спиртом, водкой, раствором перманганата калия (марганцовка) — такие повязки уменьшают боль.
- При ожогах полезно сразу же поместить обожженное место либо под струю холодной воды из-под крана, либо в емкость с холодной водой на 20...30 мин. Это значительно успокоит боль и уменьшит отечность.

Вопросы

1. Каковы основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему?
2. Как выполняется искусственное дыхание и массаж сердца?
3. Как остановить кровотечение?
4. Перечислите приемы оказания первой помощи при вывихах, переломах и других видах травм.

