

Министерство образования и науки Российской Федерации  
**Нижекамский химико-технологический институт (филиал)**  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

**Г.Р. Патракова, О.С. Дмитриева**

**ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ  
ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**Нижекамск  
2014**

**УДК 614.8**  
**П 30**

Печатаются по решению редакционно-издательского совета Нижнекамского химико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВПО «КНИТУ».

**Рецензенты:**

**Гарайшина Э.Г.**, кандидат психологических наук, доцент;  
**Мунипов Р.М.**, кандидат технических наук, доцент НИИТиТ  
(филиал) КТИ им. А. Туполева (КАИ).

**Патракова, Г.Р.**

**П 30** Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях : методические указания / Г.Р. Патракова, О.С. Дмитриева. – Нижнекамск : Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 2014. – 38 с.

Методические указания составлены в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений подготовки бакалавров.

В данном методическом пособии изложены основные положения организации оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Материал пособия предназначен для проведения занятий по практической технике безопасности со студентами всех специальностей. Предназначены для студентов очной, заочной и заочной сокращенной форм обучения, изучающих дисциплину «Безопасность жизнедеятельности». Данное пособие может быть полезно как студентам, так и преподавателям для самостоятельной подготовки по теме «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве».

Подготовлено на кафедре «Процессы и аппараты химических технологий» Нижнекамского химико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВПО «КНИТУ».

**УДК 614.8**

© Патракова Г.Р., Дмитриева О.С., 2014  
© Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Общие принципы оказания первой доврачебной помощи.....	5
1. Общие принципы оказания первой доврачебной помощи.....	5
2. Основные приемы оказания первой помощи на месте происшествия.....	9
3. Кровотечение.....	12
4. Ушибы, растяжения, вывихи.....	17
5. Переломы.....	18
6. Раны.....	21
7. Ожоги и отморожения.....	22
8. Удушье, заваливание землей.....	25
9. Поражения электрическим током.....	26
10. Первая помощь при отравлениях, укусах животных, змей и насекомых.....	27
Контрольные вопросы.....	30
Список литературы.....	37

## Предисловие

Большое количество работников ежемесячно подвергается воздействию опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Следствием этого воздействия являются травмы различной тяжести и профессиональные заболевания на производстве. Часто причинами этих несчастных случаев становятся нарушения требований безопасности труда, технологической дисциплины.

О каждом несчастном случае на производстве пострадавший или очевидец несчастного случая должен известить непосредственного руководителя работ, который обязан: немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения. Знание правил оказания первой доврачебной помощи и умелое оказание ее пострадавшему работнику является одним из основных факторов, влияющих на процесс протекания или развития заболевания и последствий травмы.

Первая помощь – это комплекс срочных простейших мероприятий, направленных на спасение жизни человека и предупреждение осложнений, вызванных несчастным случаем или внезапным заболеванием, проводимых на месте происшествия самим пострадавшим (самопомощь) или другим лицом, находящимся поблизости.

Основными условиями успеха при оказании первой помощи пострадавшим являются быстрота и правильность действий. Промедление и длительная подготовка в ряде случаев могут привести к гибели человека. Особенно важно своевременное оказание первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током и при сильном кровотечении.

Обычно в момент происшествия рядом с пострадавшим нет медицинского работника, поэтому благоприятный исход зависит от качества само- и взаимопомощи. К сожалению, правильно оказать первую помощь умеют немногие.

Одни не могут ничего сделать по причине незнания, другие – по причине полной растерянности, а иногда брезгливости. Внезапность и неожиданность несчастного случая оказывает нередко сильное деморализующее воздействие как на самого пострадавшего, так и на людей, окружающих его в этот момент. Пока царит растерянность, теряются драгоценные для жизни секунды и минуты.

В этом случае роль руководителя, находящегося непосредственно на рабочем месте и руководящего работой, занимает важное место в организации и оказании в кратчайшие сроки мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим.

## **Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях**

### **1. Общие принципы оказания первой доврачебной помощи**

Первая доврачебная помощь получившему травму на производстве (ушиб, перелом, ожог) или внезапно заболевшему нередко имеет важнейшее значение для спасения жизни и восстановления здоровья человека. Как правило, только безотлагательное проведение ряда простейших манипуляций на месте происшествия может предотвратить неблагоприятный исход и развитие тяжелых осложнений.

Несчастливым случаем называется повреждение или нарушение функций органов человека (в том числе кожных покровов) при внезапном воздействии окружающей среды. Несчастливые случаи часто происходят в условиях, когда нет возможности быстро сообщить о них в медсанчасть предприятия или на станцию скорой помощи. В подобных случаях важное значение приобретает первая доврачебная помощь, которую нужно оказать пострадавшему сразу же после несчастного случая и проводить до прибытия врача.

Первую доврачебную помощь должен уметь оказать каждый работник, поэтому все работающие должны периодически проходить обучение способам ее оказания.

Первая доврачебная помощь включает в себя следующие три группы мероприятий.

1. Немедленное прекращение воздействия внешних повреждающих факторов (электрический ток, высокая температура, давление) и удаление пострадавшего из зоны действия повреждающих факторов.

2. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему в зависимости от характера и вида травмы или несчастного случая (искусственное дыхание, массаж сердца, остановка кровотечения, наложение повязки на рану).

3. Организация вызова врача или немедленная доставка пострадавшего в лечебное учреждение.

Чтобы доврачебная помощь была эффективной, необходимо в каждом цехе, на крупном участке иметь аптечки с набором медикаментов, плакаты с правилами оказания доврачебной помощи и указатели для облегчения поиска аптечек первой помощи и здравпункта на предприятии. В каждом подразделении предприятия должны быть назначены ответственные лица за пополнение аптечек медикаментами и поддержание их в надлежащем состоянии. На внутренней стороне дверцы аптечки должно быть указано, какие медикаменты следует применять при различных травмах.

Доврачебная помощь, несомненно, не заменит помощи врача, фельдшера или медицинской сестры, но ее правильное оказание очень важно до их прибытия и отправки пострадавшего в лечебное учреждение.

Ясно, что лучше смогут ее оказать лица, имеющие элементарные понятия о травмах, внезапных заболеваниях, несчастных случаях и необходимой помощи, которую нужно выполнить до прихода медицинского работника.

При каждом случае внезапного заболевания или травмы оказывающий помощь должен выполнить незамедлительно простейшие приемы, как на месте происшествия, так и во время доставки больного в медицинское учреждение.

При оказании помощи принципиально важно придерживаться четкого определенного порядка. Быстро, но осторожно осмотреть пострадавшего на том месте, где он находится, оценить окружающую обстановку и исключить возможность самому попасть под воздействие повреждающих факторов (электрический ток, наличие опасной ситуации при работе производственного оборудования или завале человека конструкциями зданий или сооружений и др.).

Приступая к помощи, надо, прежде всего немедленно прекратить действие повреждающих факторов, вызывающих несчастный случай, или как можно быстрее удалить пострадавшего из неблагоприятных условий, в которые он попал (извлечение из-под завала, вынос из загазованного или горящего помещения и др.). Это должно быть сделано очень осторожно, чтобы не причинить дополнительные страдания пострадавшему и не усилить тяжесть полученного повреждения. Затем надо вынести пострадавшего с проезжей части производственного помещения или тротуара вне зданий в безопасное и более спокойное место, удобно уложить, ослабить или расстегнуть ворот или поясной ремень, по возможности укрыть и вызвать медицинского работника.

Однако, прежде чем приступить к оказанию помощи, еще до прихода медицинского работника надо попытаться выяснить причину тяжелого состояния пострадавшего и только после этого остановить кровотечение, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца, наложить повязку и т. д. Если неясно, что надо предпринять, то необходимо как можно быстрее направить пострадавшего в лечебное учреждение.

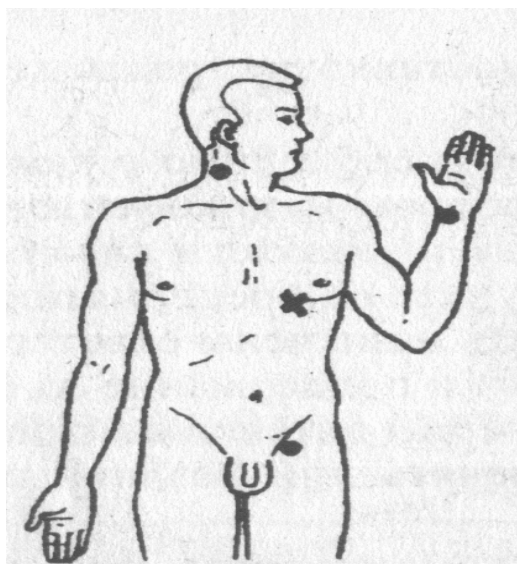
Один из важнейших этапов в комплексе мероприятий по оказанию первой помощи до прихода врача — быстрое **выявление признаков жизни и смерти** у человека, попавшего в беду.

Смерть не всегда наступает мгновенно, даже после очень тяжелых травм. Чаще всего происходит постепенное угасание жизненных функций, наступающих в определенной последовательности.

Каждый должен быть знаком с основными признаками наличия жизни, к которым относятся:

— сердцебиение, определяемое плотным прикладыванием уха или ладони к грудной клетке в ее левой половине на уровне левого соска;

— пульсация артерий в левой или правой половине шеи, в области лучезапястного сустава; в середине паховой области по переднебрюшной поверхности, где располагается бедренная артерия (рис.1);



**Рис. 1** Места определения пульса на артериях шеи, рук и ноги

— дыхание, определяемое по движению губ, а также прикладыванием ладоней к груди и животу по движению грудной клетки или передней брюшной стенки. Наличие дыхания можно определить по помутнению зеркала или какого-то гладкого блестящего предмета или по движению волокон кусочка ваты, поднесенного ко рту;

— реакция зрачков на свет, влажность и блеск роговицы, подтверждающие наличие жизни. Реакцию зрачков на свет проверяют, заслонив глаза от дневного света и резко отдернув ладони от глаз. При этом можно заметить сужение зрачка, что расценивается как положительная реакция.

Однако надо знать, что отсутствие вышеперечисленных признаков может быть при резко сниженных жизненных процессах в организме при так называемой клинической смерти, поэтому совершенно необходимо незамедлительно приступить к оказанию доврачебной помощи и продолжать ее в течение 2 ч и более, до появления явных признаков жизни. Основные приемы оживления (реанимации) на месте происшествия изложены в главе 9.2.

Прекращать оказывать помощь следует только при появлении явных признаков смерти, к которым относятся:

- высыхание и помутнение роговицы глаз;
- возникновение деформации зрачка при сдавливании глазного яблока между пальцами;

- похолодание тела, легко ощутимое ладонями, и появление синевато-фиолетовых (трупных) пятен на коже. При положении на спине трупные пятна возникают в области ягодиц, лопаток, поясницы; на животе — лица, шеи, груди, передней брюшной стенки; на боку — крыльев таза, т. е. в местах соприкосновения с полом, землей и т. д.

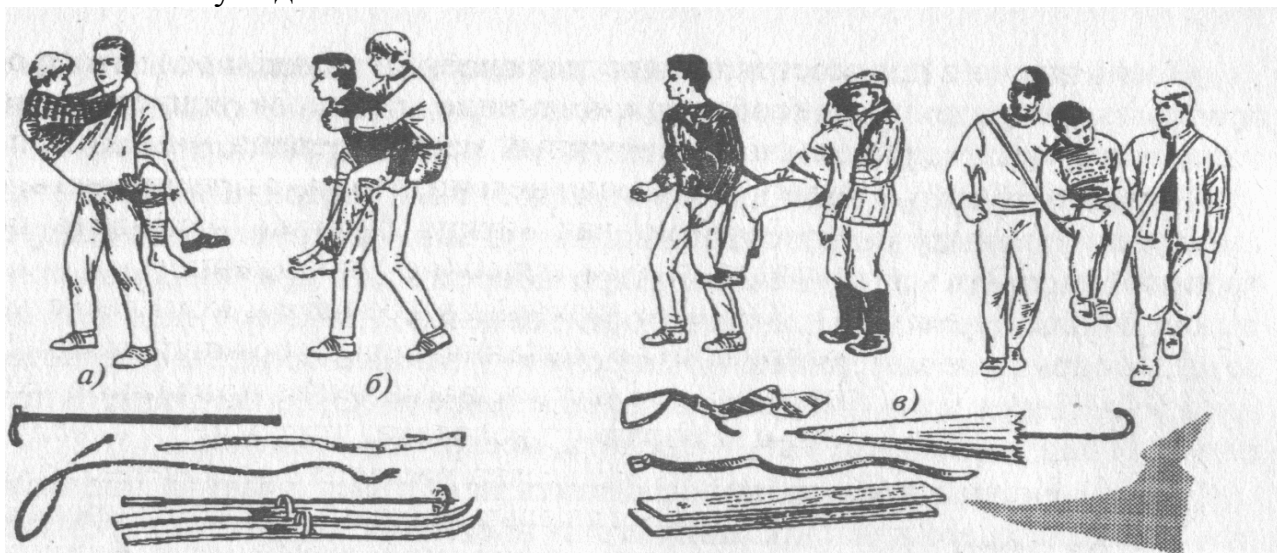
Самым достоверным признаком смерти, когда нет сомнения в бессмысленности дальнейшего оказания помощи, является развитие трупного окоченения, которое чаще всего возникает через 2—4 ч после смерти.

Приступая к оказанию первой помощи, нередко приходится снимать с пострадавшего одежду. Для того чтобы не причинить дополнительной боли, оказывающий помощь должен знать основные принципы и порядок снятия одежды и обуви. Прежде всего, снимать их надо с неповрежденной части тела. Так, например, при повреждении руки или ноги начинать снимать одежду или обувь следует со здоровой конечности. Только после этого, осторожно потягивая за рукав или брючину и придерживая поврежденную конечность, освобождают ее от одежды. В том случае, если тяжелообольной или пострадавший лежит на спине и посадить его невозможно, одежду начинают снимать с верхней половины туловища.

При сильном кровотечении, ожогах, а также загорании одежды ее лучше разрезать. Обгоревшую и прилипшую к коже ткань не надо «отдирать» от кожи — ее либо оставляют на месте, либо обстригают ножницами вокруг обожженной кожи. В холодное время года одежду и обувь также следует разрезать или разорвать по швам.

Очень важно в процессе оказания доврачебной помощи максимально защитить пострадавшего, особенно в холодную погоду, от охлаждения не только на месте происшествия, но и во время транспортировки.

Нередко только незамедлительная доставка пострадавшего в медпункт или больницу может сохранить ему жизнь. Пострадавшего следует транспортировать максимально быстро и бережно, не причиняя дополнительной боли и травмы. При транспортировке в полной мере надо использовать подручные материалы и импровизированные способы переноски (рис.2). Переносить больных на значительное расстояние трудно и поэтому лучше всего это могут сделать несколько человек.



**Рис. 2** Переноска пострадавшего: а—с помощью простыни для переноса на руках, б—на спине, в—двумя носильщиками на лямке или толстой верёвке.

Оказывающим помощь надо помнить некоторые правила поднимания пострадавшего и укладывания его на носилки. Следует расположиться с больной стороны пострадавшего, опуститься на колени и подвести руки: один под голову, шею и спину; другой — под таз и ноги. Затем разогнуться и



поднять пострадавшего на руки, стараясь держать его в горизонтальном положении. Если есть третий человек, то он подвигает носилки под пострадавшего. Поднимать и опускать на носилки только по команде. Удобнее всего переносить пострадавшего вчетвером, используя при этом плечевые лямки, перекинутые через плечо и привязанные к ручкам носилок.

Все должны идти в ногу мелкими шагами, чтобы уменьшить тряску. Обычно идущий впереди выбирает дорогу, а сзади — контролирует состояние и положение пострадавшего. Все действия должны быть согласованы, поэтому желательно выполнять команду одного лица. Необходимо при движении с пострадавшим быть предельно внимательным и осторожным, так как всякая случайность ухудшает его состояние.

## **2. Основные приемы оказания первой помощи на месте происшествия**

Учеными доказано, что живой организм не погибает одновременно с остановкой дыхания и прекращением сердечной деятельности, поэтому даже после их остановки организм продолжает некоторое время жить. И вот здесь очень важно знать одно из основных правил реаниматологии — спасти от умирания можно только жизнеспособный организм и тогда своевременное восстановление кровообращения и дыхания может вывести больного или пострадавшего из так называемого терминального состояния до наступления в организме необратимых изменений.

Терминальное состояние может быть вызвано такими причинами, как инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, массивная (очень большая) и быстрая потеря крови, закупорка дыхательных путей различными инородными предметами, электротравма, рефлекторная остановка сердца, утопление, острое отравление, заваливание землей и т. д. Терминальное состояние организма можно разделить на 3 стадии или фазы: предагональное, агональное и клиническая смерть. Только при биологической смерти, когда наступают необратимые изменения в организме, реанимационная помощь безуспешна.

Полезно знать основные признаки стадий терминального состояния.

**В предагональном состоянии** сознание больного еще сохранено, но оно спутано. Пульс резко учащается и с трудом определяется, дыхание затруднено, кожные покровы бледны, артериальное давление резко падает.

**В агональном состоянии** сознание отсутствует, артериальное давление не определяется, пульс не прощупывается, исчезают глазные рефлексы (глаз не моргает при раздражении роговицы ваткой, не определяется реакция зрачков на световой раздражитель), дыхание поверхностное, больной как бы заглатывает воздух ртом. **Клиническая смерть** по своей продолжительности очень короткая (4—6 мин).

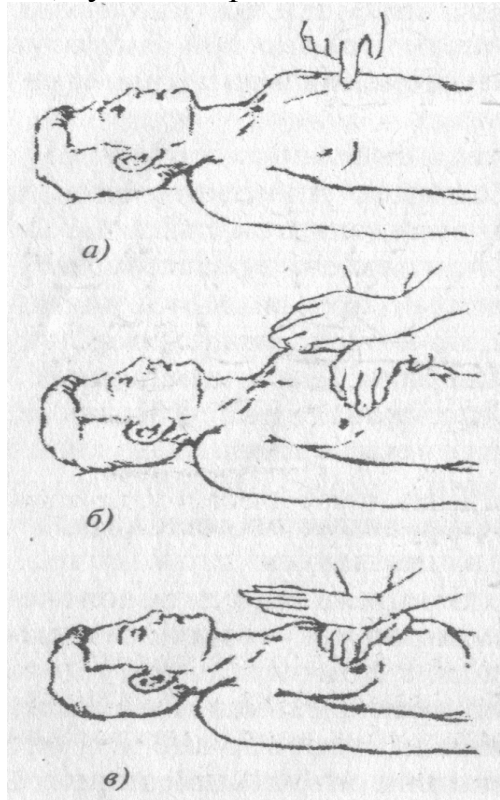
Однако надо запомнить, что оживление эффективно во всех стадиях терминального состояния, если оно будет выполняться правильно.

Основными задачами в терминальном состоянии являются обеспечение погибающего организма кислородом с помощью искусственного дыхания, а

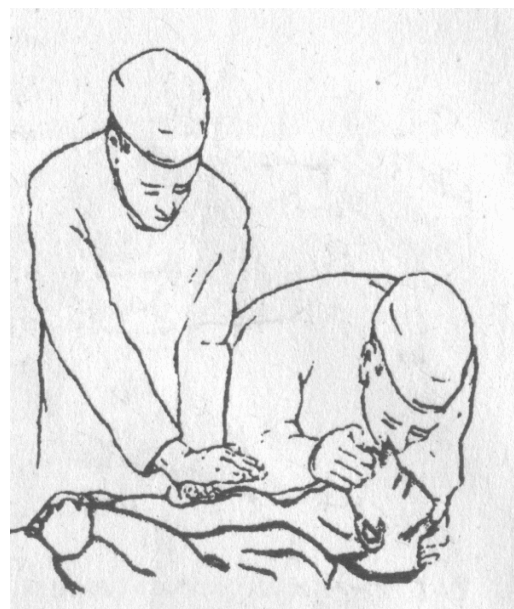
также восстановление кровообращения с помощью наружного массажа сердца. Эти мероприятия необходимо проводить одновременно для восстановления самостоятельного дыхания и кровообращения, что позволит нормализовать деятельность и функции центральной нервной системы, обмена веществ, печени и почек.

**Внезапная остановка сердца** может произойти на улице, дома, на производстве и т. д. В любом случае человек, оказывающий помощь до прихода врача, имеет в своем распоряжении для оценки состояния и восстановления кровообращения мозга не более 5 мин, поэтому нельзя терять время на поиск медицинского работника — необходимо немедленно приступить к наружному массажу сердца и проведению искусственного дыхания.

Наружный массаж сердца заключается в сильном и ритмичном сдавливании грудной клетки в направлении от грудины к позвоночнику, что вызывает сжатие и расправление сердца. В результате многократного сдавливания искусственно поддерживается кровообращение в организме. Массаж сердца следует выполнять до восстановления самостоятельной сердечной деятельности, признаками которой является появление пульсации на сонных или лучевых артериях, уменьшение синюшной или бледной окраски кожи, сужение зрачков и повышение артериального давления.



**Рис. 3** Техника наружного Массажа



**Рис. 4** Одновременное проведение искусственного дыхания

Наружный массаж сердца надо выполнять следующим образом: больного (или пострадавшего) укладывают на спину на плотное основание (пол, земля и др.); оказывающий помощь становится сбоку от него и ладонными поверхностями рук, наложенными одна на другую, ритмично и сильно надавли-

вает (50—60 раз в 1 мин) на область нижней поверхности груди, сдавливая грудную клетку по направлению к позвоночнику, используя собственную массу тела. Эту манипуляцию нужно выполнять прямыми руками (рис. 3, 4).

Наружный массаж сердца надо проводить одной рукой с частотой 100-120 раз в 1 мин в области нижнего края грудины. Если реанимацию выполняет 1 человек, то рекомендуется после каждых 10-12 сдавливания груди делать 2 вдувания в легкие пострадавшего; если же 2 человека, то одно вдувание следует чередовать с 5-6 сдавливаниями грудной клетки. Искусственный массаж сердца требует большой выносливости и физического напряжения, так как иногда эту процедуру приходится выполнять в течение 1-2 ч или даже дольше. Необходимо знать, что грубое выполнение массажа может привести к перелому ребер с повреждением легких, сердца и др. Особую осторожность надо проявлять при оказании этого вида помощи женщинам и физически слабым людям.

При остановке дыхания проводят искусственное дыхание на месте происшествия, что способствует насыщению крови кислородом, так как самостоятельное дыхание отсутствует.

Искусственное дыхание имеет большое значение для пострадавшего, так как сохраняет ему жизнь.

Необходимость в проведении искусственной вентиляции легких возникает при остановке дыхания в связи с закупоркой дыхательных путей инородными телами, кровоизлияниях в мозг, травматическом шоке, поражении электрическим током и других острых заболеваниях и травмах, сопровождающихся асфиксией.

Наиболее простым и эффективным приемом, позволяющим «доставлять» кислород для обогащения крови пострадавшего, является способ искусственной вентиляции «изо рта в рот» и «изо рта в нос». Эффективность этого способа несомненна, так как воздух, вдуваемый оказывающим помощь, содержит 16-18% кислорода, что достаточно для обогащения кислородом крови пострадавшего. Этот способ хорош также и тем, что его выполнить может практически каждый здоровый человек.

Искусственная вентиляция легких «изо рта в рот» или «изо рта в нос» выполняется следующим образом: пострадавшего надо уложить на спину таким образом, чтобы его голова была запрокинута кзади, затем расстегнуть ворот, пояс и другую одежду, стесняющую дыхание, при необходимости очистить полость рта и глотки от инородных тел (песок, земля, ил, рвотные массы и т. д.) пальцем, обёрнутым носовым платком. Желательно извлечь съёмные зубные протезы, если таковые имеются.

В том случае, если челюсти пострадавшего сжаты, и рот не открывается при запрокидывании головы, надо осторожно раздвинуть челюсти каким-либо твердым и плоским предметом и между зубов ввести нетравмирующий предмет для предупреждения смыкания челюстей.

После очистки полости рта пострадавшего оказывающий помощь становится сбоку с любой удобной стороны и, прикрыв рот и нос пострадавшего чистой салфеткой или бинтом, после глубокого вдоха должен сделать

энергичный выдох в рот пострадавшего. При этом необходимо зажать нос пострадавшего. Если после вдувания воздуха (15-20 раз в 1 мин) грудная клетка пострадавшего расширяется, то это значит, что в его легкие поступает воздух. Выдох же пострадавшего происходит пассивно за счет эластичности грудной клетки. Таким образом, по движению грудной клетки можно судить об эффективности искусственного дыхания. Его следует продолжать до восстановления самостоятельного дыхания.

Лучше оказывать помощь пострадавшему вдвоем: один осуществляет искусственную вентиляцию легких, другой — наружный массаж сердца.

### **3. Кровотечение**

Человек может получить травму в домашних условиях, на производстве, во время отдыха. Общеизвестно, как опасны травмы, сопровождающиеся повреждениями кровеносных сосудов, поэтому каждый должен быстро и правильно оказать первую доврачебную помощь, от которой нередко зависит здоровье и даже жизнь пострадавшего.

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.

Причины кровотечений весьма разнообразны, но наиболее часто они возникают в результате непосредственной травмы сосуда (прямой удар, разрез, растяжение, разможнение и др.). Нередко кровотечение может возникнуть при разрушении сосудов атеросклеротическим, воспалительным или опухолевым процессом. Изменение химического состава крови при некоторых заболеваниях, когда резко снижается ее свертываемость, может быть причиной кровотечения даже из неповрежденного сосуда.

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 кровопотеря, несовместимая с жизнью.

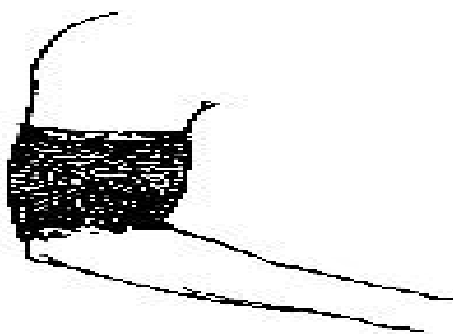
Кровь при венозном кровотечении темно-вишневого цвета вытекает медленно, равномерно и непрерывной струей. Оно менее интенсивное, чем артериальное, и поэтому реже приводит к необратимым изменениям. Однако при ранении, например, вен шеи и грудной клетки в момент вдоха в их просвет может поступить воздух.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

Первая доврачебная помощь при кровотечении: временно остановить кровотечение, наложив обычную или давящую повязку, жгут. Первая помощь при ранах начинается с обеззараживания ее краев с помощью йода. Смазывают только края раны, следя за тем, чтобы йод не попал в рану. Затем нужно закрыть раневую поверхность стерильными салфетками или куском стерильного бинта и наложить повязку, которая бы удерживала стерильный материал на ране.

Повязки бывают разные. Самые удобные и быстрые делаются из трубчатого бинта, который надевают на поврежденное место как чулок или майку. Однако трубчатые бинты довольно дороги, и в обычной практике чаще применяют повязки из марлевого бинта. Лучше всего держатся повязки в виде восьмерки.

Они особенно хороши в области голеностопного сустава, но также их можно использовать в области коленного и локтевого суставов, особенно если их правильно закрепить.



**Рис. 5** Повязка на плече из сетчатого бинта

Для этого, начиная повязку, нужно оставить снаружи кусок бинта длиной около 10 см, на повязке бинт не экономить, а заканчивая повязку, связать двойным узлом начало и конец бинта. На плече, предплечье или голени хорошо держатся спиральная и круговая повязки. Повязка может долго держаться даже и в такой «капризной» зоне, как коленный сустав.

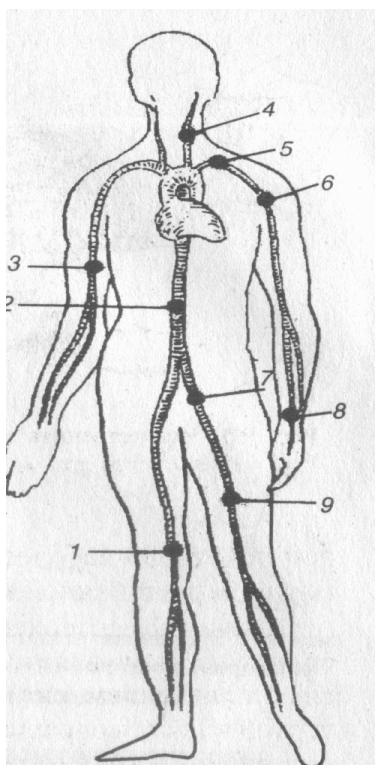
На нос и подбородок накладывают повязки. Выполняются они из полоски широкого бинта с рассеченными кончиками. Накладывая повязку на грудную клетку, не забудьте сделать к ней лямку через плечо, иначе повязка будет сползать. В области живота накладывают круговые повязки, пострадавших с такими рамами обычно переносят на носилках.

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.

Следует запомнить, что время пережатия кровоточащего сосуда не должно превышать 1,5-2 ч в тёплое время года, а в холодное до 1 ч, так как может произойти омертвление конечности. Поэтому для контроля длительности пережатия сосуда необходимо отметить точное время наложения жгута.

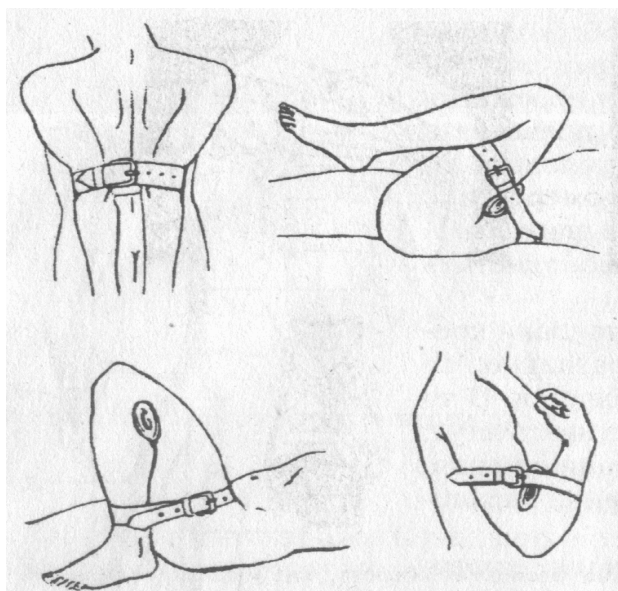
Пережимать сосуд надо до остановки кровотечения. Если это сделано правильно, то пульсация ниже жгута не определяется. В то же время нельзя очень сильно затягивать жгут, так как это может вызвать деформацию мышц, повреждение нервов и стать причиной паралича конечности.

Для быстрой временной остановки кровотечения прижимают артерию выше места ее повреждения. Этот способ прост, как правило, его применяют для остановки сильного кровотечения до момента наложения жгута и основан он на том, что в определенных так называемых типичных местах сосуд прижимают к подлежащим костным образованиям (рис. 5). После наложения жгута пострадавшего необходимо немедленно транспортировать 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 предупреждают пальцевым прижатием артерии. При необходимости ослабление и наложение жгута приходится повторять зимой через каждые 30 мин, летом — через каждые 50-60 мин.



**Рис. 6** Типичные места прижатия артерии пальцем при кровотечениях

Кроме того, для временной остановки кровотечения можно прижать артерию фиксацией конечностей в определенном положении (рис.6). Так, при повреждении подключичной артерии останавливают кровотечение максимальным отведением рук за спину с фиксацией их на уровне локтевых суставов. Прижатие подколенной, бедренной, плечевой и локтевой артерий показано на рис. 7.



**Рис. 7** Временная остановка кровотечения фиксацией конечностей в определённом положении

Венозное кровотечение можно остановить при помощи плотно наложенной так называемой давящей повязки. Поверх раны, прикрытой чистым бинтом или другой материей, надо положить несколько слоев марли, ваты или бинта, свернутого в виде валика, и плотно забинтовать. Сдавленные повязкой сосуды быстро закупориваются свернувшейся кровью (рис. 8).

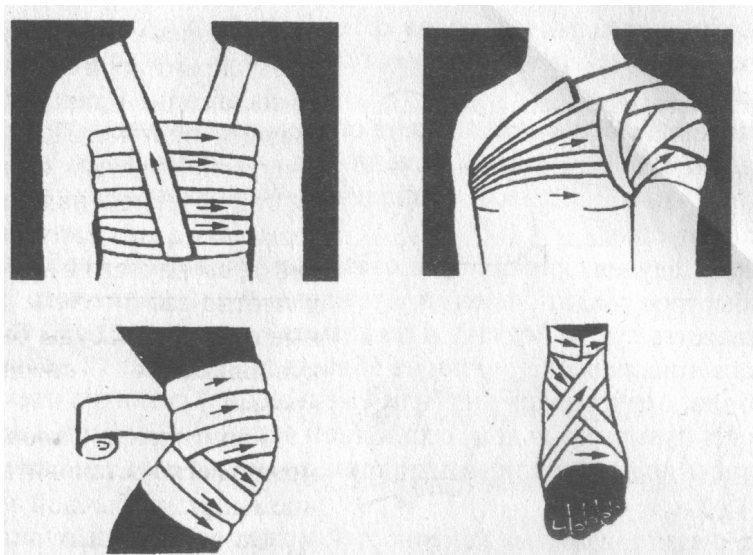
Капиллярное кровотечение можно легко остановить наложением на рану обычной повязки.

Во всех случаях полезно поверх повязки на область травмированной поверхности наложить пузырь со льдом, что уменьшит боль и приостановит кровотечение.

Кровотечения из носа могут возникать в результате травмы, изъязвлений перегородки носа, а также при заболеваниях крови, гипертонии, некоторых инфекционных болезнях (скарлатина, грипп и т. д.), пороках сердца и др. Оказывая помощь, надо помнить, что кровь может поступать не только в носовые отверстия, но и в глотку и полость рта. Это беспокоит больного, что еще больше усиливает кровотечение. Первая доврачебная помощь при этом доступна каждому и заключается в следующем.

Оказывающий помощь должен постараться устранить причины, усиливающие кровотечение: успокоить больного, рекомендовать ему не делать резких движений, не кашлять, не сморкаться. Удобно усадить или уложить, немного приподняв голову, тем самым уменьшая возможность поступления крови в носоглотку; на область переносицы положить пузырь со льдом, снегом или холодной водой; можно использовать смоченный холодной водой платок, бинт, салфетку и др. Кроме того, следует освободить тело больного от стесняющей одежды, обеспечить приток свежего воздуха, оградить от перегревания — поместить больного в тень, наложить холодные компрессы на голову и грудь. При продолжении кровотечения прижать пальцами обе

половины носа к носовой перегородке. Сжимать нос надо не менее 3—5 мин, а при необходимости и больше.



**Рис. 8** Виды повязок на грудь, на плечевую область, на область колена, на голеностопный сустав

Вместе с тем в носовые наружные ходы можно ввести ватные тампоны, смоченные раствором пероксида водорода, при этом голову больного следует несколько наклонить вперед.

При травме грудной клетки и некоторых заболеваниях легких и сердца также могут возникнуть кровотечения, чаще в виде кровохарканья, реже — обильного выделения алой пенистой крови.

При появлении в мокроте больного крови необходимо придать ему полусидячее положение, освободить от стесняющей одежды и рекомендовать глубоко дышать и сдерживать кашель. Не надо создавать паники вокруг больного, а наоборот, спокойно внушать, что для лечения до прихода врача ему нужны физический и психический покой. На грудь больного полезно положить пузырь со льдом, к ногам — грелки, по возможности дать лекарство, успокаивающее кашель.

#### **4. Ушибы, растяжения, вывихи.**

Одной из наиболее частых причин возникновения повреждений является травма вследствие удара, столкновения с твердыми предметами, падения на улице, производстве, дома и т. д. К механическим повреждениям относятся ушибы, растяжения, вывихи.

Ушиб — наиболее распространенный вид повреждения. При ушибах, как правило, не нарушается целостность кожного покрова. Для них характерны сильная острая боль в момент получения и в первые часы после травмы, сохранение в течение определенного времени болезненности и затруднения движения в области травмированной части тела, а также появление на месте ушиба припухлости и кровоподтека (синяка). В результате травмы иногда повреждается кровеносный сосуд и тогда под кожей на ограниченном участке скапливается кровь и образуется так называемая гематома.



Растяжение связочного аппарата обычно происходит при подворачивании стопы в голеностопном, голени — в коленном, бедра — в тазобедренном, плеча — в плечевом, предплечья — в локтевом, кисти — в лучезапястном суставе.

Во всех случаях растяжения связочного аппарата необходимо как можно быстрее 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, предотвращения (или уменьшения) развития отека тканей приложить пузырь со льдом, с холодной водой и т. д.; если в домашней аптечке есть анальгин или амидопирин, то можно дать 1-2 таблетки по 0,25-0,5 г.

При внезапной травме конечностей может произойти вывих в суставах, т.е. смещение суставной поверхности костей одной относительно другой. Признаками вывиха являются резкая боль в области сустава сразу после получения травмы; практически полная невозможность самостоятельно произвести движение в пострадавшем суставе; неестественное положение конечности, резкая боль при малейшей попытке придать ей правильное положение и ее укорочение.

Вывих руки в плечевом суставе называется вывихом плеча, в локтевом — предплечья, в лучезапястном — кисти, в бедренном — бедра и т. п.

Первая доврачебная помощь заключается в фиксации конечности повязкой или косынкой, применении холода на область поврежденного сустава и (по возможности) доступных обезболивающих лекарств (анальгин, амидопирин). Совершенно необходимо обеспечить пострадавшему полный покой. При подозрении на вывих не следует самому пытаться вправлять поврежденную часть конечности, так как нередко это может сопровождаться переломом.

## 5. Переломы.

Переломом называется нарушение целостности костей. В зависимости от того, повреждена ли кожа в области перелома, они разделяются на открытые и закрытые. Открытые переломы более опасны, чем закрытые, так как при них происходит беспрепятственное загрязнение и попадание микробов непосредственно в область перелома, что может повлечь за собой серьезные осложнения. Нередко возникшие осложнения в дальнейшем резко затрудняют процесс сращения перелома и выздоровление пострадавшего.

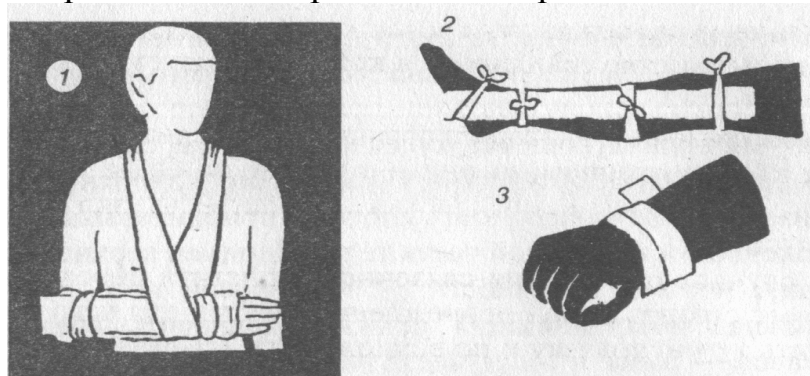


Рис. 9 Наложение шинной повязки

Характерными признаками перелома являются резкая боль, усиливающаяся при небольшом движении; неестественное положение и форма конечности; подвижность вне сустава; в области перелома быстро появляются припухлость и кровоподтёки, нередко заметное на глаз укорочение конечности.

При осмотре пострадавшего оказывающий помощь должен быть максимально внимателен и осторожен. Поврежденный орган ощупывают, стараясь не причинять дополнительную боль, так как в месте перелома часто отмечается подвижность кости и, сместив отломки, можно вызвать тяжелые осложнения.

При закрытом переломе отломков кости не видно, при открытом — в рану иногда выступают костные отломки, ощупывать которые и вправлять категорически запрещается.

Первая доврачебная помощь является важнейшим, а нередко, и решающим моментом для дальнейшего успешного лечения пострадавшего и заключается, прежде всего, в создании неподвижности костных отломков в области перелома (их фиксация) и предупреждении осложнений (рис. 9). Затем необходимо быстро шинировать кости в области перелома, дать обезболивающие средства — вот основные моменты по предупреждению развития шокового состояния. При подозрении на перелом крупных костей (бедро, голень) надо организовать быструю доставку пострадавшего в лечебное учреждение.

Большинство переломов приходится на переломы конечностей, поэтому очень важно правильно выполнить иммобилизацию (обездвиживание) конечностей, предупреждающую смещение костных отломков и исключающую возможность повреждения сосудов, нервов, мышц, а также кожи в области перелома не только во время перекладывания, но и транспортировки пострадавшего. Правильное выполнение иммобилизации перелома уменьшает или исключает дополнительную травматизацию и страдания больного.

Иммобилизацию следует проводить прямо на месте происшествия. Существуют специальные так называемые стандартные шины, однако, если их нет, то нужно использовать «импровизированные» из подходящего подручного материала (дощечка, кусок доски, палка, связка хвороста, лыжи и др.). При полном отсутствии какого-либо подходящего материала иммобилизацию можно выполнить плотным прибинтовыванием поврежденной конечности к здоровой части тела, например верхней конечности к туловищу, нижней конечности — к здоровой ноге.

Правильная иммобилизация должна обеспечить обездвиживание двух суставов — выше и ниже места перелома. Исключение составляет перелом бедра, когда необходимо обездвижить три сустава: голеностопный, коленный и тазобедренный.

Иммобилизация при открытом переломе осуществляется так же, как и при закрытом, но при открытом переломе кожу вокруг раны надо смазывать 3-5%-ным раствором йода, а рану закрывать чистой (желательно стерильной) повязкой. При обработке раны не надо пытаться удалять или вправлять торчащие отломки костей.

Очень опасной для жизни является черепно-мозговая травма, когда даже без повреждения костей черепа могут быть сотрясение, ушиб (контузия) головного мозга с возможным разрушением мозговой ткани. Для этой травмы характерны такие симптомы, как потеря сознания (от нескольких секунд до суток и более), головная боль, тошнота и рвота, невозможность вспомнить события, предшествующие травме, нарушение речи, снижение или полная потеря чувствительности, отсутствие мимики и т. д.

Первая доврачебная помощь при наличии раны заключается в следующем. Следует, прежде всего, наложить повязку, создать пострадавшему полный покой, уложив на спину с повернутой набок головой, на голову положить пузырь со льдом, снегом или холодной водой или сделать примочки. При резком нарушении дыхания и сердечной деятельности надо немедленно приступить к проведению искусственного дыхания и наружного массажа сердца. При этом необходимо предварительно очистить полость рта от рвотных масс и слизи.

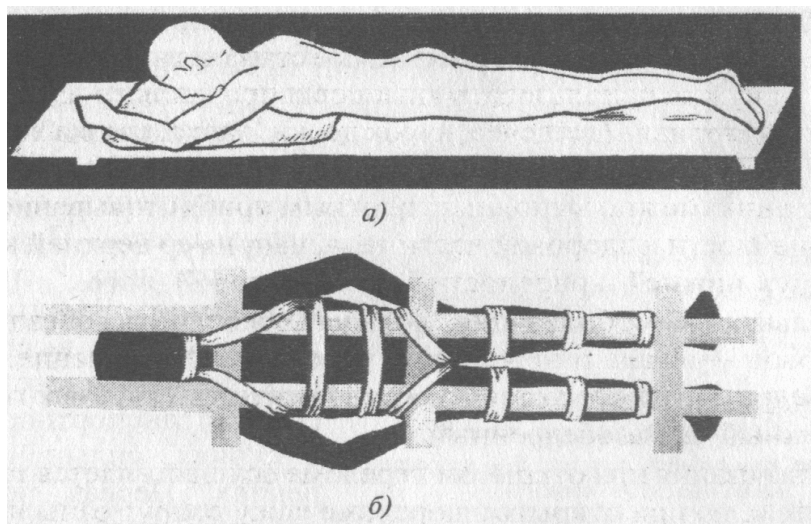
Повреждение груди является частой травмой, сопровождающейся переломом ребер с нарушением дыхания и кровообращения, при котором отмечаются резкие боли, усиливающиеся при глубоком дыхании, кашле, изменении положения тела.

С целью некоторого ограничения движения грудную клетку надо либо плотно забинтовать, либо затянуть простыней, полотенцем, куском мягкой ткани на полувыдохе пострадавшего. Для уменьшения болей можно дать доступные обезболивающие (анальгин, амидопирин) и лекарства от кашля (либексин и др.) и придать пострадавшему полусидячее положение.

Для перелома ключицы характерны боль в области перелома и нарушение движения руки на стороне повреждения. При оказании первой доврачебной помощи для поддержания руки с целью уменьшения боли следует наложить поддерживающую (лучше косыночную) повязку.

Повреждение позвоночника чаще возникает при падении с высоты на прямые ноги, при резком «подбрасывании» во время езды по неровной дороге, во время придавливания тяжестями при завалах, при сильном прямом ударе в спину. Очень опасен перелом в области шейного отдела позвоночника, наблюдающийся чаще всего при ударе головой о твердое дно при нырянии. В жаркие летние дни, когда большинство выезжают для отдыха на берега водоемов, — это частая травма, сопровождающаяся тяжелыми последствиями.

Перелом позвонков — очень опасная травма, так как даже небольшое их смещение может вызвать повреждение (и даже разрыв) спинного мозга. Именно поэтому при травмах позвоночника необходимо, прежде всего, исключить суматоху, пострадавшему создать покой, уложив на твердую ровную поверхность, и ни в коем случае не сажать и не ставить его на ноги (рис. 10).



**Рис. 10** Перелом позвоночника: а) положение на животе, б) твёрдая подкладка на носилках

Только при крайней необходимости можно переворачивать или переключивать пострадавшего, в этом должны принимать участие 3-4 человека, удерживая его на одном уровне в горизонтальном положении. Переносить можно только на деревянном щите в положении лежа на животе, по возможности подложив под голову и шею небольшие валики из одежды.

Переломы костей таза часто сопровождаются повреждением внутренних органов и тяжелым шоком. Перелом таза, как правило, происходит вследствие тяжелых ударов при падении с высоты, сильных прямых ударов при дорожно-транспортных происшествиях, сильнейших давлениях. Первая помощь до прихода врача заключается, прежде всего, в придании пострадавшему такого положения, при котором его минимально беспокоят боли. Затем его надо уложить на ровную твердую поверхность с ногами, согнутыми в коленных и тазобедренных суставах и с несколько разведенными в сторону бедрами (так называемое положение лягушки). Под колени необходимо подложить плотный валик высотой 25-30 см, используя любой имеющийся под рукой материал (одежда, одеяло, завернутые в материю сено или солома и т. д.). Для предупреждения соскальзывания бедер с валика их следует фиксировать к нему.

## **6. Раны.**

Ранами называют нарушение целостности кожи или слизистых оболочек в результате механической травмы. Они могут быть резаные, рубленые, колотые, рваные и огнестрельные. Все раны являются первично загрязненными.

Каждая рана имеет свои характерные особенности. Так, у резаных — ровные края, которые часто расходятся (рана зияет) и сильно кровоточат. Близки по характеру к резаным ранам — рубленые, но они нередко сопровождаются повреждением костей; колотые — являются результатом ранения тонким (узким) ножом, кинжалом, штыком, шилом, иглой и т. д. Такая рана, как правило, характеризуется небольшим наружным отверстием и значительной глубиной; рваные и ушибленные раны могут возникать в результате воздействия движущихся частей каких-либо машин (шестеренка,

пила) или тупого предмета (молоток, камень). Края укушенных ран, как правило, размозжены, неровны, пропитаны кровью и чаще других нагнаиваются, так как попавшие в них микроорганизмы подходящая среда для размножения.

Для всех ран характерны боль, нарушение функции поврежденной части тела, кровотечение, кроме того, они являются местом проникновения в организм инфекции и поэтому правильно оказанная доврачебная помощь ускоряет процесс заживления и возвращения к активному труду.

Прежде чем приступить к наложению повязки, необходимо из раны и вокруг нее убрать видимые на глаз крупные инородные предметы, после чего кожу вокруг раны обработать 3-5%-ным раствором йода; ни в коем случае не следует смазывать йодом раневую поверхность и удалять инородные тела из глубоких слоев раны. Нельзя также засыпать ее порошком стрептоцида, антибиотиков, антисептическими веществами, накладывать мазь и прикладывать вату, что может усилить нагноение.

Особенно опасны ранения в голову, грудную клетку и живот.

При ранах мягких тканей головы надо обязательно наложить давящую повязку, так как обычно возникает сильное кровотечение. Затем больного следует уложить на спину, поверх повязки приложить холод к области ранения и немедленно транспортировать его в больницу.

Очень опасно при ранении груди проникновение в полость грудной клетки воздуха, что может привести к падению легкого и невозможности дыхания. Оказывающий помощь должен как можно оперативнее закрыть доступ воздуха в полость грудной клетки с помощью куска чистой клеенки (полиэтиленовый пакет и др.), наложенного поверх асептической повязки, или (по возможности) липкого пластыря, накладываемого в виде черепицы в поперечном направлении (при заклеивании раны надо при каждом следующем наложении полоски пластыря захватывать не менее половины ширины предыдущей).

При ранениях живота возможно выпадение через рану внутренних органов брюшной полости (сальник, петли кишечника и др.). Ни в коем случае нельзя вправлять выпавшие органы обратно в брюшную полость. Следует обработать края раны йодом и наложить асептическую повязку, затем обернуть живот чистой материей и поверх наложить круговую повязку.

Первая помощь заключается в скорейшей доставке пострадавших в стационар для проведения экстренного оперативного лечения.

## **7. Ожоги и отморожения.**

Термические ожоги возникают при действии на ткани организма высокой температуры и могут быть получены от пламени, кипятка, пара, горячего воздуха, электрического тока.

Локализация ожогов самая разнообразная (лицо, туловище, конечности) и занимает различную площадь.

По глубине поражения ожоги подразделяют на IV 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 (струп). Боль и чувствительность значительно снижены. Для ожогов III степени характерно омертвление (некроз) кожи, которая покрыта плотной сухой буровато-коричневой коркой. Такую кожу невозможно взять в складку, так как она спаяна с подлежащими тканями. Боль и чувствительность отсутствуют. При ожогах IV степени возникает некроз кожи с глуболежащих тканей, струп плотный и толстый, иногда черного цвета с признаками обугливания.

Ожоги I, II, III степени относят к поверхностным. При ожогах I степени покраснение (гиперемия) и отёк проходят через 2-3 дня, поверхностные слои кожи слущиваются и к исходу 1-й недели ожоговая поверхность заживает. При ожоге II степени через 3-4 дня воспалительные явления уменьшаются, восстанавливается поверхностный слой. Полное заживление наступает на 10-14-й день. Рубцов такие ожоги не оставляют, но небольшое изменение окраски кожи может сохраняться в течение нескольких недель.

Заживление ожогов III степени наступает через 5-6 недель, нередко с образованием рубцов.

Ожоги III-IV степени являются глубокими, при которых восстановление целостности кожных покровов может быть достигнуто только при пересадке кожи.

Первая доврачебная помощь должна быть направлена на быстрое удаление пострадавшего из зоны высокой температуры, затем следует погасить пламя на горячей одежде.

Выносить из зоны пожара, снимать тлеющую одежду необходимо очень осторожно, с тем, чтобы дополнительно не травмировать кожу. Для быстрого снятия одежды рекомендуется ее разрезать, но в холодное время года всю одежду снимать не следует, так как охлаждение усилит отрицательное влияние ожоговой травмы на организм. 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 надо также смазывать ожоговую поверхность косметическими 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), так как 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.

До прихода врача пострадавшего полезно укрыть теплой одеждой, дать выпить горячего чая.

**Химические ожоги** можно получить при попадании на тело различных химических веществ. При химических ожогах необходимо быстро удалить химическое вещество, вызвавшее ожог. При ожогах концентрированными кислотами (кроме серной) обожженную поверхность тела следует в течение 15 мин омыть струей холодной воды. Если же установлено, что ожог получен серной кислотой, хороший эффект дает промывание щелочными растворами (раствор пищевой соды из расчета 1 чайная ложка на 1 стакан воды) или мыльной водой.

При возникновении ожога от воздействия щелочами ожоговую поверхность также следует омыть струей воды, а затем обработать 2%-ным раствором уксусной или лимонной кислоты. Заключительным этапом оказания доврачебной помощи является наложение асептической повязки.

Ожоги негашеной известью нельзя обрабатывать водой. Удалять известь с кожи надо с помощью животного или растительного масла, а затем следует наложить мазевую повязку.

При ожогах фосфором, в связи с тем, что фосфор на воздухе вспыхивает и таким образом химический ожог сочетается с термическим, обожженную часть тела надо погрузить в воду и в таком положении (под водой) кусочки фосфора удалить с помощью комочка ваты, марли или палочкой. Можно удалить его также сильной струей воды. Затем, если есть такая возможность, обожженную поверхность желательно обработать 5 %-ным раствором медного купороса и наложить стерильную сухую повязку. Применять жировую и мазовые повязки нельзя, так как это способствует всасыванию фосфора.

Отморожения могут возникать от воздействия низких температур и даже при определенных неблагоприятных условиях при температуре 3-7° выше 0° (неподвижное положение в тесной и мокрой обуви, на ветру, при общем ослаблении организма, алкогольное опьянение и т. д.).

Чаще всего отморожению подвергаются нос, уши, пальцы рук и ног. При отморожении сначала ощущается зябкость, чувство холода, сменяемые онемением.

Различают IV степени отморожения. При отморожениях I степени характерным признаком является побледнение кожи, резкое снижение или полное отсутствие чувствительности. Эта степень отморожения обратима и при согревании синюшно-красный оттенок кожи, чувство жжения, отечность тканей, а также тупые боли обычно проходят через несколько дней. Общее состояние пострадавшего ухудшается незначительно. При отморожении II степени после согревания на коже появляются пузыри с прозрачной белой или кровянистой жидкостью. Значительно ухудшается общее состояние: повышается температура, беспокоит озноб, снижается аппетит и нарушается сон. Кожа длительное время остается синюшной со сниженной чувствительностью. Для отморожения III степени характерны омертвление всех слоев кожи и мягких тканей (при этом вокруг очага образуется воспалительный

вал, а через 3-5 дней может развиваться гангрена), озноб, обильный пот, апатия. При отморожениях IV степени наступает омертвление не только мягких тканей, но и кости.

Правильное оказание доврачебной помощи при отморожениях способствует дальнейшему улучшению состояния пострадавшего. Первая доврачебная помощь заключается в следующем. Необходимо как можно быстрее согреть больного — перенести (или перевезти) в теплое помещение. Затем согреть пострадавшую часть тела растиранием отмороженного участка чистыми руками или смоченными спиртом, водкой или одеколоном до появления чувствительности, покраснения кожи. Кроме того, следует напоить горячим крепким чаем, кофе или молоком. Нельзя растирать отмороженные участки тела снегом, что может быть причиной дополнительного повреждения и занесения инфекции, а также растирать и массировать кожу при появлении пузырей. В этом случае согревать можно при помощи теплых ванн, постепенно (в течение 30 мин) повышая температуру воды с 20 до 40° С. После этих процедур пораженный участок тела надо насухо протереть, закрыть чистой (лучше стерильной) салфеткой или повязкой и укутать чем-нибудь теплым. Жиром и различными мазями место отморожения смазывать не следует.

### **8. Удушье, заваливание землей.**

При утоплении, удушении, заваливании землей воздух практически не поступает в легкие. Полное прекращение поступления воздуха в легкие может быть осложнено острым отеком. Такое состояние называется асфиксией.

Первая доврачебная помощь независимо от причины остро наступившего удушья должна быть направлена на устранение причины асфиксии, восстановление дыхания и сердечной деятельности. Своевременная помощь до прихода врача может обеспечить положительный результат.

При удушении, вызванном внешним сдавливанием трахеи, необходимо как можно быстрее освободить шею, уложить пострадавшего на спину, очистить полость рта и глотки от инородных тел и приступить к искусственному дыханию «изо рта в рот», «изо рта в нос» и непрямому массажу сердца.

При заваливании человека землей и другими предметами в результате сдавливания груди затрудняется отток крови по венам верхней части туловища, возникает резкое нарушение дыхания, разрываются мелкие вены лица и шеи, нарушается деятельность сердца, печени, почек, что может привести к смерти. После очистки от земли полости рта и глотки надо начать искусственное дыхание, наружный массаж сердца. Только после выведения из терминального состояния при необходимости следует остановить кровотечение и провести иммобилизацию перелома. Затем необходимо по возможности согреть его, используя сухие вещи и растирания водкой, спиртом, уксусом, нашатырным спиртом и т. д.

Категорически запрещается использовать для согревания бутылки и даже грелки с горячей водой, так как у пострадавшего в терминальном состоянии это



может вызвать ожог и в результате перераспределения крови ухудшить состояние.

### **9. Поражения электрическим током.**

Электротравмы человек может получить в момент непосредственного неосторожного контакта с источниками и проводниками электричества. Реакция организма человека зависит от мощности тока, прошедшего через тело.

Симптомами поражения электрическим током человека является расстройство дыхания (иногда даже остановка), падение пульса, судорожное сокращение мышц, потеря сознания, остановка сердца, ожоги на участках непосредственного контакта с электросетью. Для пораженных током высокого напряжения характерно состояние так называемой мнимой смерти, ибо сразу после электротравмы он мало чем отличается от умершего: бледная кожа, не реагирующие на свет широкие зрачки, не определяющиеся пульс и дыхание.

Первая доврачебная помощь должна быть начата с немедленного прекращения действия электрического тока, для чего необходимо выключить рубильник, выключатель, оторвать токонесущие провода, вывернуть пробки. Если это невозможно сделать, то надо незамедлительно обезопасить себя и пострадавшего надежной изоляцией (резиновые перчатки, обувь, встать на резиновый коврик, сухую доску и т. п.). Провод можно отодвинуть палкой, сухой веревкой, куском картона. Ни в коем случае нельзя брать голыми руками за оголенный провод и за человека, находящегося под током. Затем пострадавшему нужно создать полный покой, уложив в сухое теплое место, освободить от стесняющей одежды и при отсутствии (или резком нарушении) дыхания и сердечной деятельности начать искусственное дыхание «изо рта в рот», «изо рта в нос» и наружный массаж сердца.

Эффективность реанимационных действий определяется по пульсации артерий, сужению зрачков, достаточности вдохов и выдохов, уменьшению синюшности кожного покрова.

У пострадавших от электрического тока, независимо от тяжести состояния, могут возникнуть спазмы коронарных сосудов сердца, остановка сердечной деятельности и дыхания. Поэтому пострадавших нельзя оставлять одних, а транспортировку необходимо осуществлять только на носилках.

Все пострадавшие от электротравмы обязательно подлежат помещению в больницу. До прибытия же врача в качестве первой доврачебной помощи больному можно дать болеутоляющие средства (анальгин, амидопирин по 0,25-0,5 г), успокаивающие и сердечные (настойку валерианы, капли Зеленина по 20-25 капель и т. п.).

### **10. Первая помощь при отравлениях, укусах животных, змей и насекомых**

Укусы животных. Чаще всего человек страдает от укусов домашних животных, особенно собак. При этом в большинстве случаев опасная ситуация бывает спровоцирована человеком. Любая рана, нанесенная животными, может быть входными воротами для вируса бешенства – страшной болезни, приводящей к гибели. Для того чтобы решить, нужно ли проводить больному

курс профилактических прививок против бешенства, ветеринар должен осмотреть животное (например, собаку) в течение трех недель несколько раз. Если животное остается здоровым, прививки делать не надо. Но если животное погибло (безразлично, от какой причины), то потерпевшему будут проводить полный курс прививок. С этой целью в течение карантинных трех недель следует вести наблюдение за укусившим животным.

Никогда не следует разнимать сцепившихся животных, так как в ярости они способны искушать даже своего хозяина. Если рана нанесена диким животным, прививки от бешенства обязательны, так как дикие животные нередко бывают носителями вируса.

Первая помощь состоит в смазывании кожи йодом и наложении стерильной повязки. Но иногда бывает, что укушенная рана глубока и сильно кровоточит. Тогда нужно стерильной салфеткой туго затампонировать рану и наложить повязку из бинта. Обычные укушенные раны лечат в травматологическом кабинете поликлиники. В том случае, если рана получена от неизвестной собаки или дикого животного, а также, если ранено лицо, голова или кисти рук, нужно доставить пострадавшего в травматологический стационар.

Укусы змей. Змеи делятся на три группы в зависимости от механизма отравляющего действия яда. В первую входят кобра и морские змеи тропических морей. Их яд вызывает поражение нервных центров мозга, что приводит к параличу всех мышц, в том числе и диафрагмы, обеспечивающей дыхание, и к остановке сердца. Во вторую группу входят обыкновенные гадюки, эфы, гюрзы, щитомордники, яд которых вызывает разрушение крови в кровяном русле и кровоизлияния, а в месте укуса образуется резкий отек и омертвление тканей.

Третью группу составляют гремучие змеи Центральной и Южной Америки, австралийские аспиды, некоторые виды гадюк, обитающие в Африке и на Ближнем Востоке, яд которых обладает парализующим действием и разрушает кровь в кровяном русле, вызывая омертвление тканей на месте укуса. В России встречаются только змеи второй группы: гадюка обыкновенная, гадюка степная, а в южной части – щитомордник. Представителей других групп привозят любители-натуралисты.

При укусах кобры возникает боль и чувство онемения в месте укуса, «по телу ползут мурашки». Симптомы быстро распространяются на всю укушенную конечность, а затем и по всему телу. На месте укуса изменений нет, видны только две дырочки от ядовитых зубов змеи. В течение первых двух часов у больного наблюдается головокружение, чувство онемения языка, затруднено глотание, речь не всегда понятна. Быстро появляется и распространяется снизу вверх паралич двигательных мышц, слабеют ноги и затем руки, пострадавший падает, дыхание его становится сначала поверхностным и частым, затем все более редким и постепенно прекращается, сердце бьется неровно, а затем останавливается. В тех случаях, когда змеиные зубы прокусывают кровеносный или лимфатический сосуд, смерть наступает в

течение 20 минут, при обычном попадании яда в кожу полная картина отравления развивается через 1-4 часа.

Состояние пострадавшего остается крайне тяжёлым в течение 1-1,5 суток, а затем медленно улучшается. Отравление у детей, женщин и у людей, укушенных в состоянии алкогольного опьянения, протекает тяжелее.

При укусах змей второй группы: гадюк и щитомордников – на коже хорошо видны две дырочки от ядовитых зубов змеи, но укушенное место сразу краснеет, отекает, на нем появляются точечные кровоизлияния, которые быстро распространяются во все стороны от укушенного места. Кожа отекает все больше, лоснится, на ней образуются множественные багрово-синюшные кровоподтеки и кровоизлияния, могут образовываться даже пузыри с синюшно-красноватым содержимым, отмечаются также кровоизлияния в полости организма и во внутренние органы, в зоне укуса кожа отмирает и образуется язва.

Ранки от зубов змеи долго кровоточат. Начинается закупорка вен, воспаляются и увеличиваются лимфатические узлы. От действия змеиного яда разрушаются клетки крови – переносчики кислорода, общая внутренняя кровопотеря достигает 2-3 л, приводя к развитию малокровия различной тяжести. Пострадавший вначале возбужден, а затем резко слабеет, кожные покровы бледнеют, отмечается тошнота, рвота, бывают обмороки. Максимальной выраженности симптомы отравления достигают через 8-24 часа, состояние остаётся тяжёлым 2-3 дня, а потом признаки отравления идут на убыль, отек спадает, постепенно наступает заживление раны.

При укусе змеи нужно немедленно энергично отсосать ртом яд из ранок, которые можно открыть, собрав складкой кожу в месте укуса. При этом удаётся удалить из раны около половины попавшего туда яда, что снижает тяжесть отравления. Отсасывать яд может сам пострадавший или любой другой человек.

Это вполне безопасно, потому что во рту и желудке змеиный яд не вызывает отравления. Отсасывать яд нужно в течение 15-20 минут, сплёвывая содержимое ранок. Укушенная конечность должна оставаться неподвижной, потому что движение усиливает отток крови и лимфы от раны и разносит яд по всему организму. Края ранок смазывают йодом и закрывают стерильной салфеткой, конечность шинируют, чтобы обеспечить максимальный покой, перевозят больного только в положении лежа в легковом автомобиле или на любом другом транспорте. Больному дают обильное питье.

Никогда не нужно прижигать место змеиного укуса, так как на месте прижигания образуются долго не заживающие язвы и нагноения. Нельзя обкладывать конечность компрессами с крепким раствором марганца, так как от него образуются химические ожоги, которые потом долго не заживают. Не нужно накладывать жгут: пользы от него мало, а боль становится сильнее. Нельзя давать больному алкоголь: он резко усиливает действие змеиного яда.

Больного нужно доставить в токсикологическое отделение или в хирургический стационар. Там ему окажут необходимую помощь и введут

противоядную сыворотку.

Укусы насекомых. Обычно укус пчелы или осы не опасен: возникает болезненный отек и краснота в месте укуса, но через несколько часов или дней все проходит без следа. Нужно удалить жало и при сильной боли или большом отеке приложить к больному месту пузырь со льдом. Место укуса можно протереть нашатырным спиртом, после чего обработать йодом. Если человек подвергается атаке множества пчел, развивается общеотравляющее действие пчелиного яда. Появляется сухость во рту, озноб, тошнота, головокружение. Если у пострадавшего аллергия на пчелиный яд, развивается очень сильный отек или сужение дыхательных путей, резко падает кровяное давление (признаки: бледность, холодный пот, потеря сознания). Такого пострадавшего нужно срочно доставить в токсикологическое отделение или терапевтический стационар на легковом автомобиле, перевозить лучше лежа. Нельзя давать больному алкогольные напитки и спирт. В будущем такой пострадавший, выходя на природу, должен брать с собой лекарства от аллергии (димедрол, пипольфен, супрастин), а также средства, отпугивающие насекомых.

### ***Контрольные вопросы***

1. Объясните последовательность оказания первой помощи при потере человеком сознания.
2. В чем заключаются общие принципы оказания доврачебной помощи?
3. Каким образом можно выявить состояние пострадавшего (признаки жизни и смерти)?
4. Каковы основные правила ухода за пострадавшим до прихода медицинского работника?
5. Каким образом осуществляется искусственное дыхание и закрытый массаж сердца?
6. Перечислите известные приемы оказания первой помощи на месте происшествия.
7. В чем заключается доврачебная помощь при переломах?
8. В чем заключается доврачебная помощь пострадавшим от химических и тепловых ожогов?
9. В чем заключается первая доврачебная помощь пострадавшему от действия электрического тока?
10. Какие принципы необходимо соблюдать при транспортировке пострадавшего на производстве?

### **Выберите из предложенных вариантов правильный ответ**

#### ***1 Реанимационные мероприятия***

##### **1.1 Последовательность реанимационных мероприятий:**

- а) посадить пострадавшего в удобное положение, определить наличие дыхания при помощи подручных средств и пульса, при необходимости начать проведение реанимационных мероприятий;
- б) уложить пострадавшего в удобное положение на ровную поверхность, обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, приступить к реанимационным мероприятиям;
- в) уложить пострадавшего в удобное положение на ровную поверхность, провести закрытый массаж сердца, очистить дыхательные пути и провести искусственную вентиляцию легких;
- г) посадить пострадавшего в удобное положение, провести закрытый массаж сердца, при необходимости провести искусственную вентиляцию легких.

##### **1.2 Признаками клинической смерти являются:**

- а) наличие нитевидного пульса, отсутствие дыхания, слабое кровотечение, зрачок глаза расширен и не реагирует на свет;
- б) пульс и дыхание отсутствуют, зрачок сужен, окоченение конечностей, наличие трупных пятен;
- в) пульс и дыхание отсутствуют, кожный покров имеет землистый цвет, расширенные зрачки на свет не реагируют;

г) пульс и дыхание отсутствуют, зрачок сужен.

1.3 Действия с пострадавшим при клинической смерти:

- а) вызвать скорую помощь;
- б) дать сердечных средств пострадавшему;
- в) вызвать скорую помощь и начать проведение реанимационных мероприятий;
- г) дать пострадавшему кислородную маску.

1.4 Промежуток времени, в течение которого реанимационные мероприятия бывают эффективными:

- а) до 8 минут;
- б) до 10 минут;
- в) до 15 минут;
- г) до 30 минут.

1.5 Тройной прием Сафара пострадавшему включает в себя:

- а) уложить пострадавшего на твердую поверхность, запрокинуть голову пострадавшего, открыть рот пострадавшего;
- б) уложить пострадавшего на твердую поверхность, выдвинуть вперед нижнюю челюсть, нанести прекардиальный удар в область грудины пострадавшего;
- в) запрокинуть голову пострадавшего, выдвинуть вперед нижнюю челюсть, открыть рот пострадавшего.

1.6 В каком месте грудной клетки необходимо проводить компрессию при закрытом массаже сердца?

- а) на левой части грудной клетки;
- б) на правой части грудной клетки;
- в) на нижнюю треть грудины;
- г) на верхнюю треть грудины.

1.7 С какой частотой необходимо проводить компрессию грудной клетки, если реанимационные мероприятия проводятся одним и двумя спасателями?

- а) 20 раз в минуту;
- б) 60-80 раз в минуту;
- в) 100 раз в минуту;
- г) 50 раз в минуту.

1.8 Положение рук при проведении компрессии грудной клетки:

- а) руки прямые, ладони в положении «летающая птица»;
- б) руки согнуты, ладони рук полностью обхватывают грудную клетку;
- в) руки согнуты, положение ладоней рук не имеет значения;
- г) расположение рук не имеет особого значения.

1.9 В каком соотношении производятся вдувания воздуха и компрессия грудной клетки, если реанимация проводится одним или двумя спасателями?

- а) 1-2 вдувания и 5 нажатий; 2 вдувания – 20 нажатий;
- б) 3 вдувания и 5 нажатий; 2 вдувания – 30 нажатий;
- в) 1-2 вдувания и 4 нажатия; 2 вдувания – 15 нажатий;
- г) 1-2 вдувания и 5 нажатий; 2 вдувания – 15 нажатий.

1.10 Отличительные особенности при определении признаков клинической смерти при отравлении цианидами или угарным газом?

- а) суженный зрачок глаза;
- б) кожные покровы остаются розовыми;
- в) дыхание не прекращается;
- г) пульс прощупывается.

1.11 Симптом «кошачьего глаза» характеризует следующее состояние организма пострадавшего:

- а) клиническая смерть;
- б) биологическая смерть;
- в) обморочное состояние;
- г) отравление химическими веществами.

1.12 Признаками оживления организма пострадавшего являются:

- а) расширение роговицы глаза;
- б) исчезновение гематом на кожном покрове тела;
- в) остановка кровотечения из раны;
- г) слабый нитевидный пульс, поднятие и отпусkanie грудной клетки, розовый оттенок кожного покрова.

## ***2 Помощь при кровотечениях***

2.1 Признаки капиллярного кровотечения:

а) поверхностное кровотечение, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает в виде кровяных росинок, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

б) поверхностное, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает ровной струей вишневого цвета, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

в) поверхностное кровотечение, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает пульсирующей струей ярко красного цвета, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

г) характеризуется главным образом по гематомам на кожном покрове.

2.2 Признаки венозного кровотечения:

а) поверхностное кровотечение, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает в виде кровяных росинок,

внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

б) поверхностное, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает ровной струей вишневого цвета, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

в) поверхностное кровотечение, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает пульсирующей струей ярко красного цвета, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

г) характеризуется главным образом по гематомам на кожном покрове.

### 2.3 Признаки артериального кровотечения:

а) поверхностное кровотечение, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает в виде кровяных росинок, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

б) поверхностное, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает ровной струей вишневого цвета, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

в) поверхностное кровотечение, характеризуется видимым повреждением кожных покровов, кровь из раны вытекает пульсирующей струей ярко красного цвета, внутреннее характеризуется общим резким ухудшением состояния пострадавшего, со слов пострадавшего возможно повреждение внутренних органов;

г) характеризуется главным образом по гематомам на кожном покрове.

### 2.4 Способы временной остановки кровотечения:

а) наложение кровоостанавливающего жгута, принятие горизонтального положения пострадавшего, наложение давящей повязки, пальцевое прижатие артерий;

б) сгибание конечностей в суставах, наложение кровоостанавливающего жгута, пальцевое прижатие артерий, наложение закрутки;

в) сгибание конечностей в суставах, наложение кровоостанавливающего жгута, пальцевое прижатие артерий, наложение закрутки, наложение давящей повязки, тампонирование раны с последующим наложением стерильной повязки;

г) промывание раны холодной водой, наложение закрутки, наложение давящей повязки, прижигание раны на кожном покрове йодным раствором с последующим наложением стерильной повязки.



## 2.5 Последовательность обработки раны при оказании первой помощи:

а) остановить кровотечение, удалить грязь и другие инородные тела из раны, промыть рану водой, обработать рану 3%-ной перекисью водорода, нанести стерильную повязку;

б) остановить кровотечение, удалить грязь и другие инородные тела из раны антисептической салфеткой, обработать антисептическими препаратами кожный покров вокруг раны, наложить стерильную повязку на рану;

в) остановить кровотечение, удалить грязь и другие инородные тела из раны, промыть рану водой, наложить стерильную повязку;

г) остановить кровотечение, удалить грязь и другие инородные тела из раны, рану обработать йодным спиртовым раствором, наложить стерильную повязку.

## 2.6 Первая помощь при капиллярном кровотечении:

а) обработать рану йодным спиртовым раствором, наложить стерильную повязку;

б) промыть рану холодной водой, наложить тугую стерильную повязку; при внутреннем кровотечении наложить тугую повязку на место возможного повреждения внутренних органов;

в) обработать рану 3%-ной перекисью водорода, наложить стерильную повязку; при внутреннем кровотечении наложить на место возможного повреждения внутренних органов "холод", зафиксировав его повязкой;

г) обработать рану, наложить давящую повязку, приподнять поврежденную конечность, поверх повязки наложить "холод".

## 2.7 Первая помощь при венозном кровотечении:

а) обработать рану 3%-ной перекисью водорода, кожные покровы вокруг раны йодным спиртовым раствором, наложить стерильную повязку;

б) промыть рану холодной водой, наложить тугую стерильную повязку; при внутреннем кровотечении наложить тугую повязку на место возможного повреждения внутренних органов;

в) кожный покров вокруг раны обработать йодным спиртовым раствором, на рану наложить ватный тампон или рулон бинта; поверх нанести тугую повязку, поврежденную конечность по возможности согнуть в суставе и приподнять;

г) обработать рану, наложить кровоостанавливающий жгут, приподнять поврежденную конечность, поверх повязки наложить "холод".

## 2.8 Первая помощь при артериальном кровотечении:

а) обработать рану 3%-ной перекисью водорода, кожные покровы вокруг раны йодным спиртовым раствором, наложить стерильную повязку;

б) промыть рану холодной водой, наложить тугую стерильную повязку; при внутреннем кровотечении наложить тугую повязку на место возможного повреждения внутренних органов;

в) кожный покров вокруг раны обработать йодным спиртовым раствором,

на рану наложить ватный тампон или рулон бинта; оверх нанести тугую повязку, поврежденную конечность по возможности согнуть в суставе и приподнять;

г) кожный покров вокруг раны обработать йодным спиртовым раствором, при повреждении конечностей наложить кровоостанавливающий жгут, в других местах повреждения артерий пережать поврежденную артерию пальцами, кулаком; срочно доставить пострадавшего в хирургический стационар или травмпункт.

## 2.9 Основные правила использования кровоостанавливающего жгута:

а) жгут накладывается на кожный покров выше раны конечности, время пребывания жгута на поврежденной конечности не может превышать в зимний период – 2 часа, в летний – 3 часа;

б) жгут накладывается на ткань поверх кожного покрова выше раны конечности, время пребывания жгута на поврежденной конечности не может превышать в зимний период – 1 часа, в летний – 4 часов; под жгут прикладывается записка с указанием времени наложения жгута;

в) жгут накладывается на ткань поверх кожного покрова выше раны конечности, время пребывания жгута на поврежденной конечности не может превышать в зимний период – 1 часа, в летний – 3 часов; под жгут прикладывается записка с указанием времени наложения жгута;

г) жгут накладывается на ткань поверх кожного покрова выше раны конечности, время пребывания жгута на поврежденной конечности не может превышать в зимний период – 1 часа, в летний – 2 часов; под жгут прикладывается записка с указанием времени наложения жгута; при необходимости пребывания жгута более чем указанное время необходимо пережать пальцем (кулаком) поврежденную артерию, ослабить натяжение жгута на 10 – 15 минут, после чего жгут снова затянуть.

## ***3 Помощь при травмах и переломах***

### 3.1 Назвать абсолютные признаки переломов:

а) звук трения обломков кости, деформация конечностей, усиление боли при нагрузке, укорочение конечностей при смещении обломков;

б) усиление боли при нагрузке, сильный отек, пострадавший находится в бессознательном состоянии;

в) усиление боли при нагрузке, сильный отек или наружное кровотечение, головокружение у пострадавшего, тошнота.

### 3.2 Назвать абсолютные признаки вывихов:

а) деформация области сустава, постоянная и сильная боль, кровоизлияние, полное отсутствие движений в суставе;

б) полное отсутствие движения в суставе, деформация области сустава, отек, постоянная и сильная боль;

в) постоянная и сильная боль; вынужденное положение в конечности, полное отсутствие движений в суставе, деформация области сустава.

### 3.3 Последовательность оказания помощи при переломах:

а) дать пострадавшему обезболивающие медицинские препараты, на место предполагаемого перелома наложить тугую повязку, транспортировать пострадавшего в травмпункт или хирургический стационар;

б) осмотреть пострадавшего, дать ему обезболивающих медицинских препаратов, при возникшем кровотечении остановить кровоток, наложить специальные шины или шины из подручных средств, на место повреждения приложить "холод", транспортировать пострадавшего в травмпункт или хирургический стационар;

в) дать пострадавшему обезболивающие медицинские препараты, на место предполагаемого перелома наложить "холод", транспортировать пострадавшего в травмпункт или хирургический стационар.

### 3.4 Выбрать все правильные действия при ранениях живота:

а) вправить выпавшие органы в брюшную полость;

б) не вправлять выпавшие органы в брюшную полость;

в) напоить пострадавшего содово-солевым раствором;

г) пить пострадавшему ни в коем случае не давать;

д) закрыть рану стерильной салфеткой и забинтовать;

е) транспортировать сидя;

ж) транспортировать лежа.

3.5 Выбрать правильный вид транспортировки пострадавшего в зависимости от вида травмы (I – лежа, II – полусидячее положение, III – сидя):

а) перелом средней части бедра;

б) перелом голени;

в) ранение легких;

г) повреждение грудных и шейных позвонков;

д) перелом плечевой кости.

### 3.6 Выбрать правильные действия при вывихе:

а) нужно попытаться вправить вывих;

б) сустав зафиксировать в том положении, какое он принял после травмы;

в) доставить пострадавшего в лечебный стационар;

г) доставить пострадавшего домой, прикладывая тепло к травме.

## **4 Помощь при ожогах, отморожениях, укусах, утоплении**

4.1 Выбрать причины смерти при воздействии электрического тока:

а) остановка дыхания;

б) фибрилляция сердца;

в) отрыв конечностей;

г) металлизация кожи;

д) ожог кожного покрова.

4.2 Какое описание повреждения кожного покрова соответствует третьей степени ожога?

- а) ожог характеризуется краснотой, отеком, болью в очаге поражения;
- б) ожог характеризуется краснотой, болью, отеком, образованием пузырей с серозным содержимым;
- в) глубокий участок омертвления всех слоев кожи, струп белого или черного цвета, плотный, легко отделяется от окружающих тканей;
- г) глубокий струп, распространяющийся на всю толщу кожи, подкожную клетчатку и глубоколежащие анатомические образования вплоть до кости, потеря чувствительности.

4.3 Указать последовательность действий при химическом ожоге кислотой:

- а) промыть поверхность раны марганцовокислым калием;
- б) промыть водой;
- в) наложить повязку, смоченную 5%-ным раствором соды;
- г) наложить повязку, смоченную 2%-ным раствором борной кислоты.

4.4 Выбрать правильные действия по оказанию помощи пострадавшему при укусе ос, пчел, шмелей:

- а) для снятия боли к месту укуса приложить горячий компресс. В случае появления отечности обратиться в медицинское учреждение;
- б) следует удалить жало с места укуса, приложить холод, по возможности наложить тугую повязку поверх места укуса;
- в) следует удалить жало с места укуса, приложить холод, дать пострадавшему противоаллергические препараты – супрастин, тавегил, при появлении отечности доставить в медицинское учреждение.

4.5 Выбрать правильную последовательность по оказанию помощи пострадавшему при утоплении:

- а) пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить в медицинское учреждение;
- б) при отсутствии признаков жизни провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца;
- в) удалить воду из легких;
- г) тепло укутать пострадавшего.

## Список литературы

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник/под ред.Л.А.Михайлова.-2-е изд.–СПб. : Питер, 2008. – 461 с.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / С. В. Белов, В. А. Девясилов, А. В. Ильницкая [и др.]; под общей редакцией С. В. Белова. – 8-е издание, стереотипное. – М. : Высшая школа, 2009. – 616 с.
3. Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / М. В. Графкина, В. А. Михайлов, Б. Н. Нюнин; под общ. ред. Б. Н. Нюнина. – М. : Проспект, 2007. – 608 с.
4. Избранные лекции по медицине катастроф / Под общ. ред. проф. С.В.Трифонова. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 304 с.
5. Калыгин, В.Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных и чрезвычайных ситуациях. Курс лекций:учеб.пособие/В.Г.Калыгин,В.А.Бондарь, Р.Я.Дедеян; под ред.В.Г.Калыгина. – М. : Колос, 2006. – 520 с.
6. Калыгин, В.Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных и чрезвычайных ситуациях. Курс лекций:учеб.пособие/В.Г.Калыгин,В.А.Бондарь, Р.Я.Дедеян; под ред.В.Г.Калыгина. – М. : Колос, 2008. – 520 с.

**Учебное издание**

**Патракова Гюзель Рамиловна**  
кандидат географических наук

**Дмитриева Оксана Сергеевна**  
кандидат технических наук

**ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ  
ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Корректор Белова И.М.  
Худ. редактор Федорова Л.Г.

Сдано в набор 01.12.2014.  
Подписано в печать 02.12.2014.  
Бумага писчая. Гарнитура Таймс.  
Усл. печ. л. 2,4. Тираж 100 экз.  
Заказ №15.

НХТИ (филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ»,  
г. Нижнекамск, 423570, ул. 30 лет Победы, д. 5а.