

*ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ УЛЬЯНОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ им. И.Н.УЛЬЯНОВА*

# **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ**

Методические рекомендации

Ульяновск  
1999

ББК 74.20

О 49

УДК 69:614,8

## **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ:**

Методические рекомендации /Сост. М.М.Масленников. - Ульяновск: ИПК ПРО, 1999. - 52 с.

Описаны способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим после несчастных случаев при выполнении учебного (трудового) процесса и проведении воспитательных мероприятий в образовательных учреждениях.

Методические рекомендации составлены для учителей и учащихся всех видов образовательных учреждений.

Рецензенты:

Гордеев Ю.А. - кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физической культуры и безопасности жизнедеятельности ИПК ПРО г.Ульяновска.

Широкова В.И. - заместитель директора Стемасской средней школы Вешкаймского района Ульяновской области.

Печатается по решению редакционно-издательского совета института повышения квалификации и переподготовки работников образования при Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н.Ульянова.

ISBN 5-7432-0230-3

© Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования при Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н.Ульянова, 1999

# 1. ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Основными условиями успеха при оказании первой помощи являются быстрота освобождения пострадавшего от действия тока и быстрота перехода к правильному оказанию доврачебной медицинской помощи.

## *1. Не теряя лишней секунды:*

- освободить пострадавшего от действия тока, обеспечив предварительно собственную безопасность;
- определить состояние пострадавшего (наличие сознания, дыхания, пульса) и оказать ему соответствующую доврачебную помощь.

## *2. Одновременно лицо, не занятое оказанием первой помощи, обязано немедленно:*

- известить учителя, руководителя образовательного учреждения;
- вызвать врача и “Скорую помощь”;
- послать за набором приспособлений и средств по оказанию первой помощи;
- удалить из помещения лишних людей, обеспечив освещение и приток свежего воздуха.

## **Освобождение пострадавшего от действия тока**

Первым действием должно быть быстрое отключение той части электроустановки, к которой прикасается пострадавший. Если при этом возможно падение пострадавшего с высоты, нужно предупредить или обезопасить его падение. Если быстро отключить установку нельзя, надо отделить пострадавшего от токоведущих частей.

При напряжении до 1000 В для отделения пострадавшего от токоведущих частей следует воспользоваться палкой, доской, канатом или другим сухим предметом, не проводящим электрический ток.

Можно также оттянуть его за одежду (если она сухая и отстает от тела), например, за полы пиджака или пальто, за воротник, не прикасаясь при этом к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не покрытым одеждой. Оттаскивать пострадавшего за ноги можно только при условии хорошей изоляции рук оказывающего помощь.

Для изоляции своих рук оказывающий помощь, особенно если необходимо коснуться тела пострадавшего, не покрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руки сухой материей. Можно также изолировать

себя от земли, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-нибудь не проводящую ток подстилку, сверток одежды и т. п.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать одной рукой.

Можно прервать ток, проходящий через пострадавшего в землю, отделив пострадавшего от земли (подсунув под него сухую доску или оттянув ноги от земли веревкой или за одежду), соблюдая при этом указанные выше меры предосторожности.

Можно также перерубить или перерезать провода (каждый в отдельности) топором с сухой деревянной рукояткой, инструментом с изолированными рукоятками или неизолированным инструментом, обернув его рукоятку сухой материей либо надев диэлектрические перчатки.

На воздушных линиях электропередачи, когда их нельзя быстро отключить, следует замкнуть накоротке и заземлить провода линии с помощью наброса.

## **Меры доврачебной помощи**

Меры доврачебной помощи зависят от состояния, в котором находится пострадавший после освобождения его от действия тока.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находился в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует уложить на подстилку из одежды, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, создать приток свежего воздуха, растереть и согреть тело, удалить из помещения лишних людей и до прихода врача обеспечить полный покой. Пострадавшему, находящемуся в бессознательном состоянии, нужно давать нюхать нашатырный спирт, опрыскивать лицо холодной водой. Когда он придет в сознание, следует дать ему выпить 15-20 капель настойки валерьяны и горячего чая.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же делать ему искусственное дыхание.

Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс, нельзя считать его мертвым. В этом случае необходимо немедленно начать делать ему искусственное дыхание и наружный (непрямой) массаж сердца.

При оказании помощи пострадавшему дорога каждая секунда, поэтому первую помощь нужно оказывать немедленно и непременно, тут же на месте. Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или оказывающему помощь продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте невозможно. Не следует раздевать пострадавшего, теряя при этом драгоценное время. Не обязательно, чтобы при проведении искусственного дыхания пострадавший находился в горизонтальном положении. Ни в коем случае нельзя зарывать пострадавшего в землю, так как это принесет только вред.

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

Во всех случаях поражения электрическим током необходимо обязательно вызвать врача независимо от состояния пострадавшего.

## Искусственное дыхание

Искусственное дыхание надо производить по способу “изо рта в рот” или “изо рта в нос”, при котором оказывающий помощь производит выдох воздуха из своих легких в легкие пострадавшего непосредственно через его рот или нос. Прежде чем приступить к производству искусственного дыхания, необходимо быстро, не теряя ни секунды:

- а) уложить пострадавшего на спину, расстегнув стесняющую дыхание одежду;
- б) обеспечить проходимость дыхательных путей, которые могут быть закрыты запавшим языком. Для этого нужно максимально запрокинуть голову пострадавшего назад, подложив одну руку под шею, а другой рукой надавить на лоб пострадавшего (рис.1а).

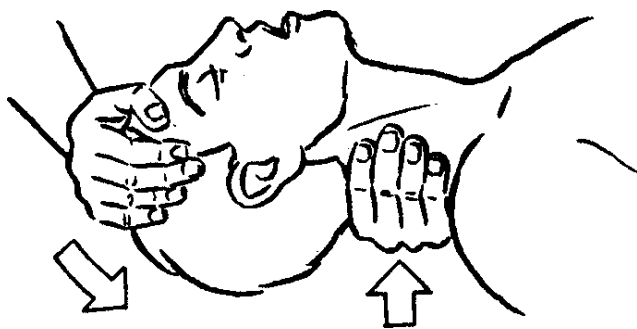


Рис.1а

го положения головы под лопатки можно подложить валик из свернутой одежды;

- в) при наличии во рту слизи, крови и т. п., которые также могут закрыть дыхательные пути, повернуть голову и плечи пострадавшего на бок (можно подвести свое колено под плечи пострадавшего), очистить полость рта и глотки носовым платком или краем рубашки, намотанным на указательный палец (рис.1б).



Рис.1б

но закрыть щекой или пальцами руки, находящейся на лбу (рис.1в). Затем оказы-

ты запавшим языком. Для этого нужно максимально запрокинуть голову пострадавшего назад, подложив одну руку под шею, а другой рукой надавить на лоб пострадавшего (рис.1а). При этом положении головы рот обычно раскрывается. Но этим приемом пользоваться нельзя, если есть подозрение на перелом шейных позвонков. Для сохранения достигнутого положения головы под лопатки можно подложить валик из свернутой одежды;

Для производства искусственного дыхания оказывающий помощь делает глубокий вдох и затем, плотно прижав свой рот ко рту пострадавшего (можно через марлю или платок), производит в него выдох. При этом нос пострадавшего нуж-

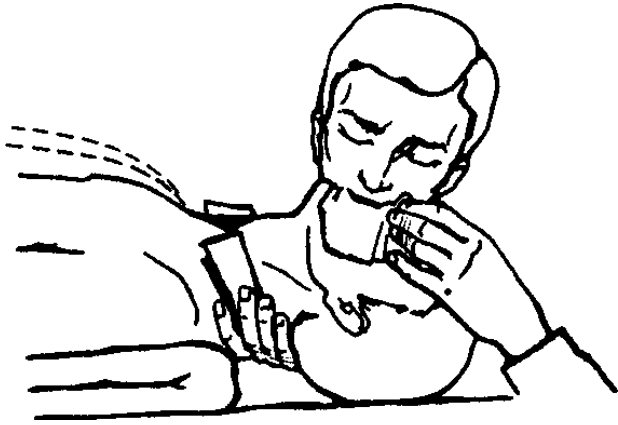


Рис.1в

вающий помощь освобождает рот пострадавшего и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох. При этом нужно несильным нажатием руки на грудную клетку помочь воздуху выйти из легких пострадавшего. Маленьким детям вдывают воздух одновременно в рот и нос, охватывая своим ртом рот и нос пострадавшего.

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

Если после вдувания грудная клетка не расправляется, необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого четыре пальца обеих рук поставить позади углов нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в ее край, оттянуть и выдвинуть нижнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы встали впереди верхних. Если раскрыть рот пострадавшего не удастся, то искусственное дыхание следует производить по способу “изо рта в нос”.

Вдувание воздуха следует производить резко через каждые 5 секунд, что соответствует частоте дыхания около 12 раз в минуту. При оказании помощи ребенку, вдувание должно быть неполным с частотой 15-18 раз в минуту.

При появлении первых слабых вдохов следует приурочивать проведение искусственного вдоха к моменту начала самостоятельного вдоха пострадавшего.

## Наружный массаж сердца

Наружный массаж сердца осуществляется методом ритмичных нажатий сердца через переднюю стенку грудной клетки при надавливании на подвижную нижнюю часть грудины.

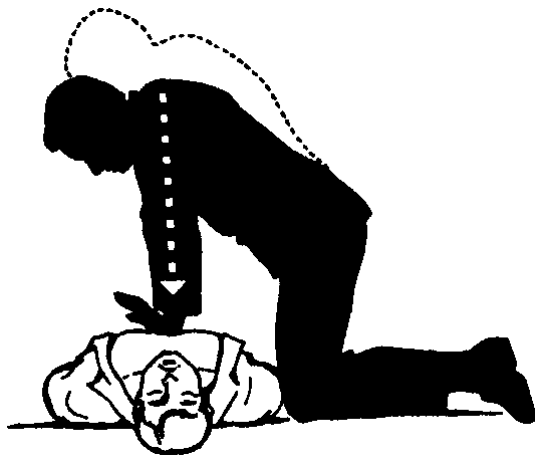


Рис.1г

Одновременно с массажем сердца должно выполняться искусственное дыхание (вдувание).

Для проведения наружного массажа сердца следует уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность или подложить под спину доску. Оказывающий помощь занимает такое положение (справа или слева от пострадавшего), при котором возможен наклон над ним (рис. 1г).

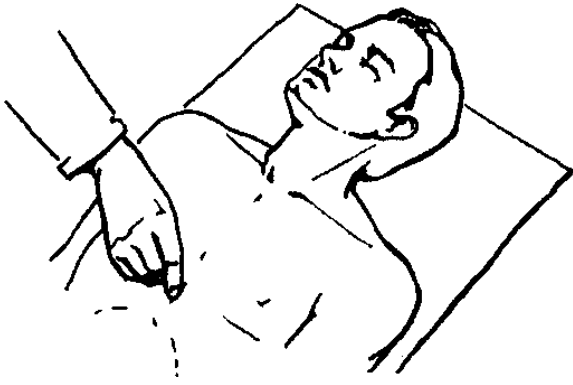


Рис.1д

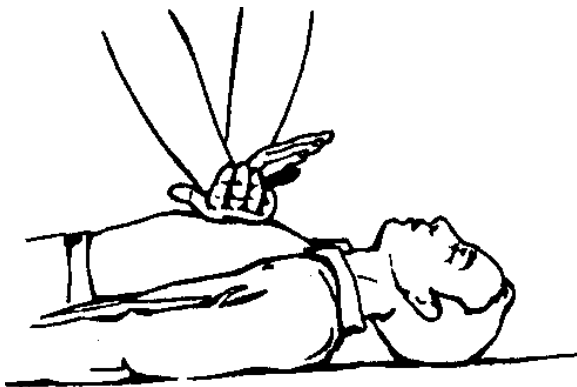


Рис.1е

Повторять надавливания следует каждую секунду или несколько чаще, так как менее 60 надавливаний в минуту не создадут достаточного кровотока. Детям в возрасте до 12 лет наружный массаж сердца производится одной рукой и делается 65-80 надавливаний в минуту.

Если оказывающих помощь двое, один должен производить искусственное

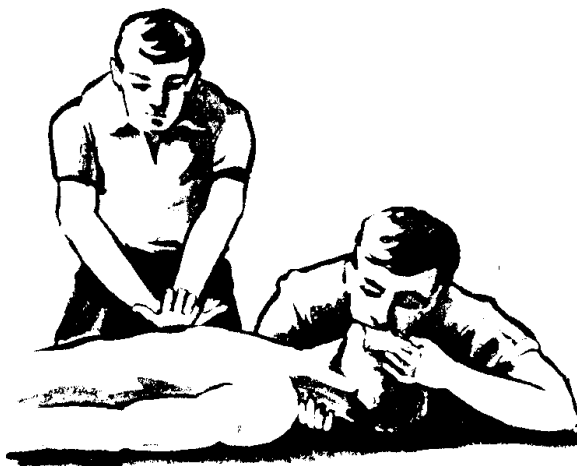


Рис.1ж

Если оказывающий помощь один, то он должен чередовать операции: после двух вдуваний воздуха должен производить 15 надавливаний на грудную клетку.

Определив прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины) (рис.1д), оказывающий помощь должен положить на него руку ладонью вниз, а ладонь другой руки положить на первую под прямым углом и надавливать на грудную клетку пострадавшего, слегка помогая себе наклоном всего корпуса (рис.1е). Предплечья и плечевые кости рук оказывающего помощь должны быть разомкнуты до отказа, а пальцы обеих рук - сведены вместе и не касаться грудной клетки пострадавшего.

Надавливание следует производить быстрым толчком, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3-4 см, а у полных людей - на 5-6 см и зафиксировать ее в этом положении примерно 0,5 секунды, после чего быстро отпустить ее, расслабив руки, но не отнимая их от грудины.

Вдувание нужно производить в промежутках через каждые пять надавливаний или производить 2 вдувания через 15 надавливаний.

Эффективность массажа сердца проявляется в том, что каждое надавливание на грудину вызывает появление пульса на бедренных и сонных артериях (рис.1з), а также сужение зрачков и уменьшение синюшности кожи и слизистых оболочек.



Рис.13

О восстановлении деятельности сердца у пострадавшего судят по появлению у него собственного, не поддерживаемого массажем, регулярного пульса. Для определения пульса на сонной артерии через каждые две минуты на 2-3 секунды прерывают массаж. При появлении пульса во время перерыва следует продолжать искусственное дыхание до появления устойчивого самостоятельного дыхания; при отсутствии

пульса - немедленно возобновить массаж сердца.

Для повышения эффективности массажа рекомендуется приподнять на 0,5 м ноги пострадавшего, что способствует притоку крови в сердце из всех нижних частей тела.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует проводить до восстановления устойчивого самостоятельного дыхания и деятельности сердца или до передачи пострадавшего медицинскому персоналу.

## **2. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ, ВЫВИХАХ, УШИБАХ И РАСТЯЖЕНИИ СВЯЗОК**

### **Первая помощь при челюстно-лицевых травмах**

Повреждение челюстно-лицевой области особенно часто бывает при дорожно-транспортных происшествиях. Пострадавшему должна быть оказана немедленная помощь, чтобы он не погиб от кровотечения и болевого шока, не задохнулся от западания языка или попадания в дыхательные пути рвотных масс.

Вопрос жизни порой решают минуты, и пострадавшего спасает только вовремя оказанная первая помощь.

Прежде всего необходимо вызвать “Скорую помощь” или как можно скорее доставить пострадавшего в медицинское учреждение. Оказывая помощь, ослабьте ему пояс, расстегните воротник, уложите на бок, повернув голову в сторону, или на живот, лицом вниз, подложив под лоб и грудную клетку твердую опору.

Примите меры для остановки кровотечения. Это одно из самых опасных осложнений при травмах лица, ткани которого имеют густую сеть кровеносных сосудов. Лучше всего, смазав края раны настойкой йода, наложить давящую повязку, используя бинт и вату, перевязочный пакет и другие подручные средства.



При сильном кровотечении прижмите пальцем общую сонную артерию в точке, расположенной посредине между краем нижней челюсти и ключицей (рис.13).

При переломах нижней челюсти, особенно если человек без сознания, запавший язык может закрыть дыхательные пути и это вызовет остановку дыхания, что очень опасно для жизни. К таким же последствиям нередко приводит и попадание в верхние дыхательные пути осколков сломавшихся зубов, костей, зубных протезов, кровяных сгустков, рвотных масс, слизи. Первые признаки наступления асфиксии - напряженный хрипящий вдох с раздуванием крыльев носа, синюшность кожи лица, беспокойство, попытка пострадавшего принять сидячее положение.

Чтобы этого не произошло, тщательно осмотрите полость рта, очистите ее от рвотных масс, слизи, сгустков крови, намотав на палец бинт или носовой платок, выньте съемные протезы, удалите осколки костей, зубов. Надо предотвратить западание языка, для чего слегка выдвиньте вперед нижнюю челюсть, надавив на ее ветви, расположенные ниже мочек ушей. Затем захватите, вытяните язык и зафиксируйте его, приколотив английской булавкой к воротнику.

Обязательно тепло укройте пострадавшего. Если он в сознании, напоите его.

Сделать это можно так: если один конец бинта опустить в сосуд с водой, другой - в рот пострадавшего.

Если у него сломаны челюсти, обязательно закрепите отломленные кости. На нижнюю челюсть следует наложить пращевидную или поддерживающую повязку, используя бинт или кусок материи, сложенной в виде треугольной косынки. Импровизированной шиной может служить корытообразно изогнутый кусок картона, жести или другого плотного материала. Шину желательно выстлать ватой, марлей или носовым платком, а затем обернуть бинтом или куском материала, подложить под подбородок и укрепить поддерживающей повязкой (круговые туры бинта через под-



Рис.2а

бородок и темя) или пращевидной повязкой (рис. 2а).

Чтобы временно закрепить отломленные кости верхней челюсти, можно использовать узкую палку в виде линейки, обернутую марлей или носовым платком. Эту шину подводят под зубы верхней челюсти и фиксируют за выступающие изо рта концы бинтом или тесьмой, укрепляя их несколькими турами вокруг головы в области лба (рис. 2б).

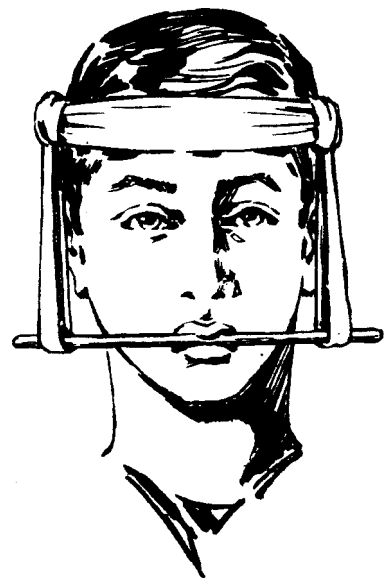


Рис.2б

## Первая помощь при вывихе нижней челюсти

Вывих нижней челюсти - это стойкое смещение суставных поверхностей в височно-нижне-челюстном суставе. Оно может возникнуть при чрезмерном раскрывании рта в момент зевания, откусывания большого куска, при смехе, а также при травматических повреждениях лица.

Вывихи нижней челюсти бывают односторонние и двусторонние. Симптомы двустороннего вывиха - рот открыт, челюсть выдвинута вперед, обильно течет слюна, глотание и речь затруднены. При одностороннем вывихе рот приоткрыт и как бы перекошен, челюсть выдвинута вбок.

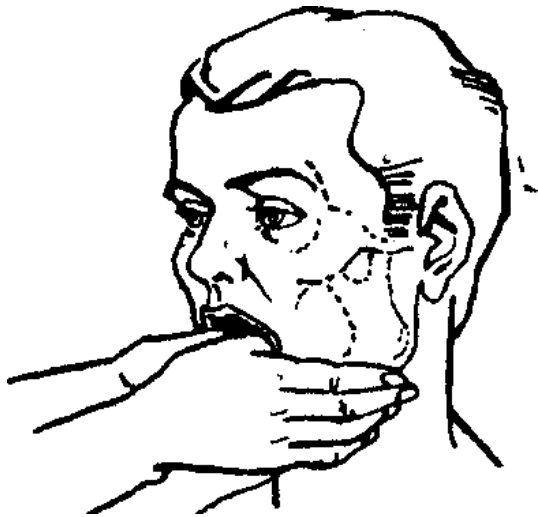


Рис.3а

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ.** Вывих, кроме травматического, можно вправить на месте. Больного сажают. Оказывающий помощь становится лицом к нему, обертывает большие пальцы рук бинтом или материей и вводит их в рот пострадавшего, надавливая на углы нижней челюсти (задние коренные зубы). Смещая нижнюю челюсть вниз и назад, одновременно остальными пальцами приподнимает подбородок (рис.3а).

При травматическом вывихе необходимо прикрыть рот пострадавшего платком, наложить повязку (рис.3б), удерживающую челюсть, и доставить пострадавшего в больницу.

## Перелом ключицы

Ключица - единственная кость, соединяющая плечевой пояс со скелетом туловища, и поэтому любые чрезмерные нагрузки по оси конечности (когда человек падает на кисть отведенной руки, локоть или плечо) вызывают ее повреждение. Кроме того, перелом ключицы может быть следствием удара по ней любым тяжелым предметом, например, качелями, веслом, ручкой садового инвентаря.



Рис.3б

Распознать перелом несложно. При любой попытке движения рукой пострадавший ощущает резкую боль, в области ключицы наблюдается отек и деформация, причем костные отломки нередко отчетливо проступают под кожей.

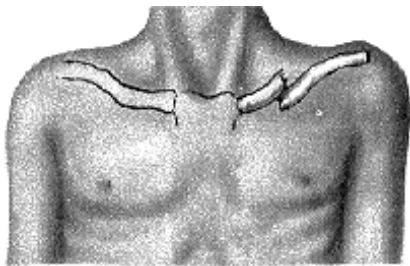


Рис.4а

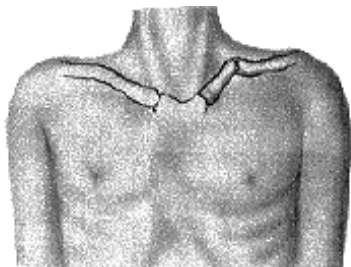


Рис.4б

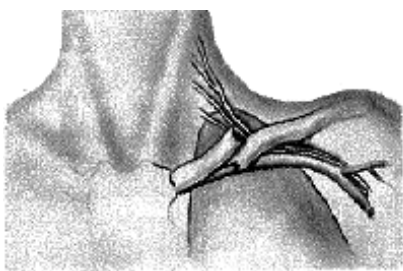


Рис.4в

Переломы ключицы у взрослых характеризуются типичным смещением костных фрагментов: при сокращении прикрепляющихся к ключице мышц центральный фрагмент ее смещается кверху и кзади, а периферический - книзу и кпереди (рис.4а).

У детей чаще бывают не переломы, а надломы ключицы по типу “зеленой ветки”, и смещение костных фрагментов обычно незначительное (рис.4б).

Осложнения при переломах ключицы возникают редко, но они бывают чрезвычайно опасными, поскольку отломки ключицы могут повредить расположенные непосредственно под ней нервы плечевого сплетения, подключичную вену, артерию, легкое. Чтобы этого избежать, необходимо грамотно оказать пострадавшему первую помощь (рис.4в).

Ни в коем случае не пытайтесь вправлять выступающие под кожей костные отломки! Первое, что необходимо сделать,- это придать поврежденной конечности пострадавшего положение, при котором расслабятся мышцы плечевого пояса и костные отломки станут менее подвижными. Это избавляет от нарастающей боли, а самое главное - предотвращает вероятность повреждения подключичного сосудисто-нервного пучка.

Согните обе руки пострадавшего в локтях, отведите назад надплечья и заложите за его спину любую палку так, чтобы он удерживал ее в локтевых сгибах. В таком положении пострадавшего следует доставить в лечебное учреждение (рис.4д).

Если подобная травма произошла у ребенка или пожилого человека, поврежденную руку лучше подвесить на косыночной повязке под прямым углом, что также способствует расслаблению мышц плечевого пояса и уменьшает подвижность костных фрагментов сломанной ключицы (рис.4г).



Рис.4г

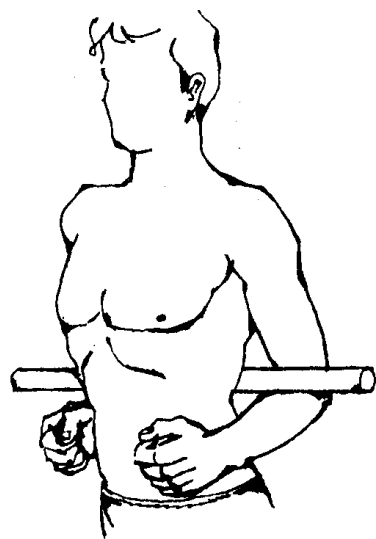


Рис.4д

## Повреждение плечевой кости, плечевого и локтевого суставов

Повреждения плечевой кости и двух суставов - плечевого и локтевого, в образовании которых она участвует,- наиболее часто возникают при падении, когда пострадавший, стараясь предупредить или смягчить удар, выставляет вперед руку.

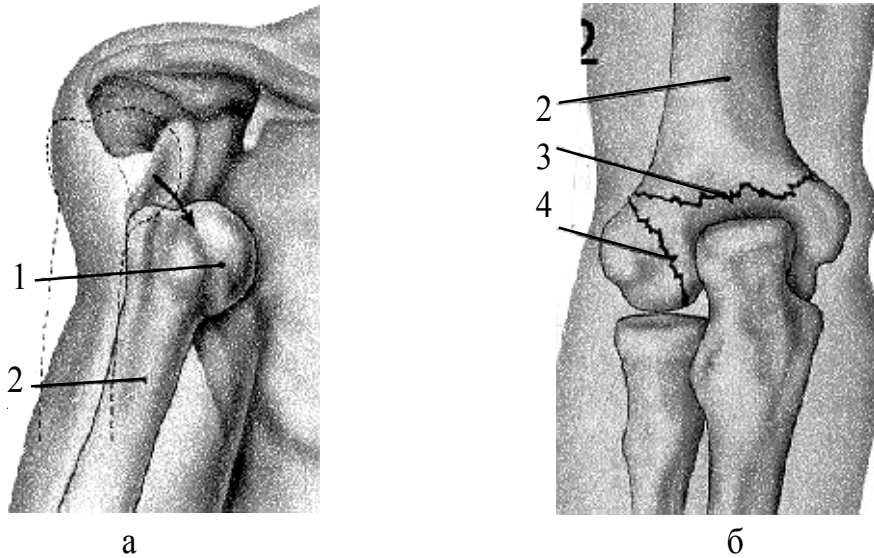


Рис.5. Повреждение плечевой кости:

- а - вывих в плечевом суставе;
- б -перелом плечевой кости,
- 1 - головка плечевой кости,
- 2 - плечевая кость,
- 3 -надмыщелковый перелом,
- 4 - чрезмыщелковый перелом.

**ВЫВИХ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ** (рис.5а) - наиболее частая травма плечевой кости, это объясняется анатомическими и функциональными особенностями этого сустава. Вывих может произойти не только при падении на руку, но и при резком движении рукой, например, во время игры в баскетбол, волейбол, теннис.

**ПРИЗНАКИ ВЫВИХА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В ПЛЕЧЕВОМ ИЛИ ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ** - рука находится в вынужденном и неестественном положении, мягкие ткани как бы западают в область поврежденного сустава. Пострадавший ощущает резкую боль, особенно при попытке движения рукой, и поэтому он вынужден поддерживать поврежденную руку здоровой.

**ПЕРЕЛОМ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ** (либо ее верхнего конца в плечевом суставе, либо нижнего - в локтевом (рис.5б) проявляется резкой болью, отеком и деформацией в месте повреждения из-за смещения костных отломков. Если костным

отломком задет лучевой нерв, пострадавший не может двигать кистью и пальцами, если локтевой и срединный - кисть и пальцы к тому же теряют чувствительность.

Поврежденной руке необходимо обеспечить полную неподвижность. Для этого ее подвешивают на косыночной повязке (рис.6а) либо осторожно прибинтовывают в согнутом положении к туловищу (рис.6б). И как можно быстрее надо обратиться в медицинское учреждение.

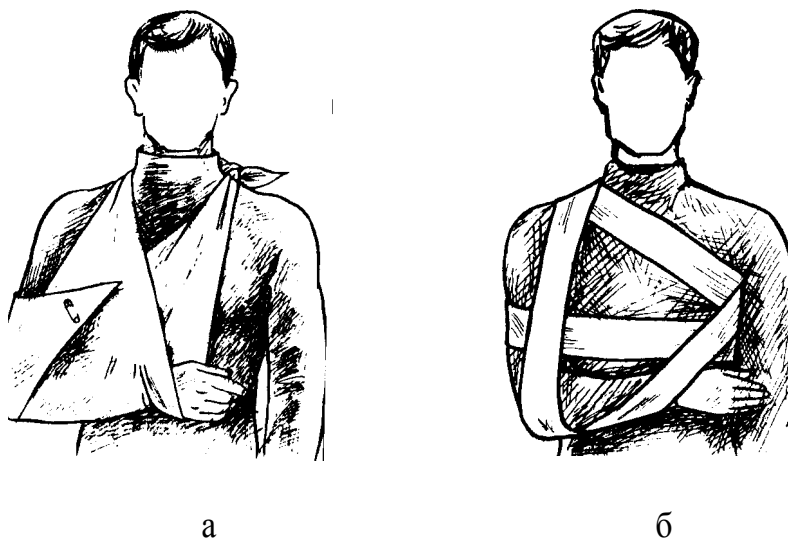


Рис.6. Приемы закрепления поврежденной руки:  
а - подвешивание на косыночной повязке,  
б - прибинтовывание в согнутом положении.

## Перелом лучевой кости

Перелом костей кисти происходит потому, что, падая, человек инстинктивно выставляет руку, стремясь смягчить удар. А наиболее слабое место лучевой кости - у лучезапястного сустава. Это ее анатомическая особенность. Поэтому именно здесь чаще всего бывает перелом. Характерный признак перелома - нарастающая боль в травмированной руке, отек и деформирование кости или сустава в месте повреждения, вызванные смещением костных отломков.

Перелом бывает открытым, когда повреждается кожный покров и в ране видны костные отломки (рис.7а). Ни в коем случае сами не пытайтесь их вправлять. Первое, что необходимо сделать до приезда “Скорой”, - обработать края раны раствором марганцовокислого калия или настойкой йода и наложить стерильную повязку или чистый носовой платок, чтобы в мягких и костных тканях не развился гнойный процесс.

При закрытом переломе кости кожные покровы не повреждаются (рис.7б). Но даже если рука внешне не изменилась и вам кажется, что все пройдет само со-

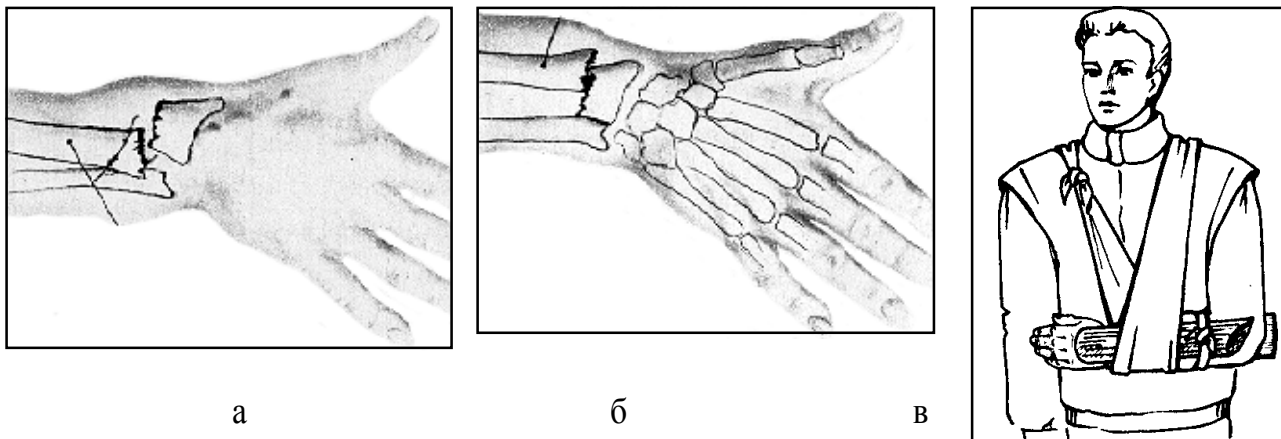


Рис.7. Перелом костей кисти:

- а - открытый,
- б - закрытый,
- в - фиксация кисти.

бой, немедленно обратитесь к врачу. Сместившиеся костные отломки (подчас это видно только на рентгеновском снимке) могут повредить окружающие мышцы, сосуды, нервы. И без своевременной медицинской помощи это приведет к тяжелым последствиям.

Поврежденной руке необходимо создать покой. Для этого согните ее в локтевом суставе под прямым углом, а кисть поверните ладонью к туловищу, немного согнув пальцы. Для фиксации руки в этом положении можно использовать дощечки, плотный картон, несколько связанных прутьев (рис.7в).

Накладывают такие импровизированные шины по тыльной и ладонной поверхностям предплечья, обязательно захватывая и локтевой сустав. Шину закрепите бинтом, шарфом, полотенцем, рубашкой или простыней. Повязку не следует накладывать чрезмерно туго: это может вызвать онемение пальцев кисти или увеличение отека.

Если вы не можете сразу же обратиться за помощью к врачу, обложите место повреждения кусочками льда или снега в полиэтиленовом пакете или приложите холодный металлический предмет. Но только не грелку, утюг, горячий песок, так как это увеличит отек. Если боль нестерпимая, то можно принять таблетку анальгина или седалгина. предварительно разжевав ее.

## **Повреждения тазобедренного сустава и перелом бедренной кости**

Тазобедренный сустав является самым крупным суставом конечностей, и его повреждения, как и переломы бедренной кости, представляют собой наибо-

лее тяжелую травму и часто сопровождаются развитием у пострадавшего болевого травматического шока. И от того, сумеют ли окружающие грамотно оказать первую помощь попавшему в беду человеку, зависит не только благоприятный исход лечения поврежденной конечности, но и жизнь пострадавшего.

Наиболее частой травмой тазобедренного сустава являются переломы шейки бедренной кости (рис.8а), особенно у пожилых людей, так как с возрастом кортикальный слой, покрывающий шейку бедра, истончается, а кости становятся

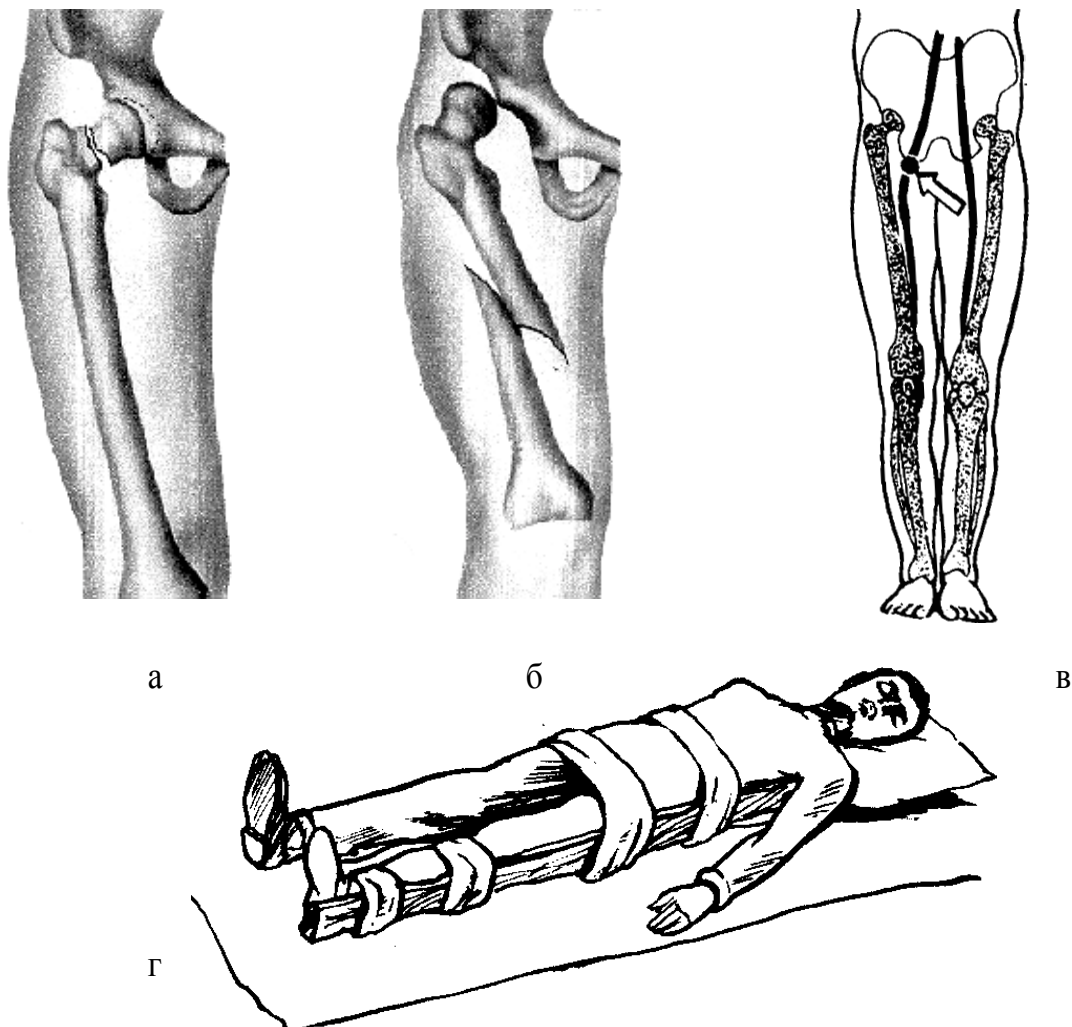


Рис.8. Повреждение тазобедренного сустава и перелом бедренной кости:  
а - перелом шейки бедра;  
б - вывих в тазобедренном суставе и перелом бедренной кости;  
в - точкой обозначено место, где надо прижать бедренную артерию, чтобы остановить кровотечение;  
г - иммобилизация тазобедренного сустава с помощью подсобных средств.

хрупкими, теряют эластичность. Перелом может наступить при падении на бок даже с небольшой высоты, например, с табуретки, стула, кровати.

Распознать перелом шейки бедра несложно. Пострадавший не может встать на ногу, стопа повернута кнаружи, острая боль распространяется не только на тазобедренный, но и на коленный сустав.

Не пытайтесь придавать ноге привычное положение. Первое, что необходимо сделать, - это уложить пострадавшего на спину и зафиксировать ногу транспортной шиной, но обязательно с захватом коленного и тазобедренного суставов и только после этого доставить в медицинское учреждение.

Значительно более тяжелыми повреждениями являются вывих в тазобедренном суставе и перелом диафизарной части бедренной кости (рис.8б), что, собственно, и называется бедром. При подобных повреждениях нога чаще всего принимает противоестественное положение, и, что самое главное, из-за вывиха головки бедра или смещения костных отломков при переломе бедренной кости поврежденная нога становится короче здоровой на 5-6 сантиметров. Любая попытка движения поврежденной ногой вызывает резкую боль. Но иногда пострадавший может и не предъявлять жалоб, но его губы и кожные покровы становятся бледными. Это должно особенно насторожить окружающих, так как указывает на развитие у него болевого травматического шока. Поэтому нельзя ограничивать оказание первой помощи только скорейшей доставкой пострадавшего в больницу, не дав ему обезболивающих препаратов, не обеспечив полноценной иммобилизации костных отломков. Если этого не сделать, транспортировка может значительно утяжелить его состояние.

Пострадавшего с осторожностью следует уложить на спину. Остановить кровотечение (рис.8в). Затем дать ему одну-две таблетки анальгина или баралгина и приступить к иммобилизации.

Придавая поврежденной ноге естественное положение, ни в коем случае насильственно не вправляйте костные отломки. В качестве транспортной шины могут быть использованы доски, палки, но достаточно длинные, так как проводить иммобилизацию необходимо с захватом пояса и всех трех суставов конечности - тазобедренного, коленного и голеностопного (рис.8г). При отсутствии шины можно прибинтовать больную ногу к здоровой. В лечебное учреждение пострадавшего следует везти по возможности на жестких носилках.

## **Повреждение коленного сустава**

Переломы костей в области коленного сустава редки, а вот повреждение менисков (хрящевых прокладок между суставными концами), растяжение связок происходят относительно часто.

При разрыве капсулы сустава, растяжении, разрыве связок или менисков возникает острая боль. Колено быстро отекает, появляется такое чувство, будто сустав



“распирает” изнутри. Контуры сустава нередко деформируются, а сама нога занимает как бы вынужденное положение - она немного согнута в колене, и любая попытка ее разогнуть вызывает резкую боль.

Не следует даже пытаться самостоятельно вправлять вывих или устранять так называемую блокаду сустава, то есть вынужденное положение конечности. Немедленно наложите на колено фиксирующую повязку с помощью бинта или любых подручных средств - шарфа, рубашки, простыни - либо шину (дощечку, книгу) - только на коленный сустав (рис.9)!

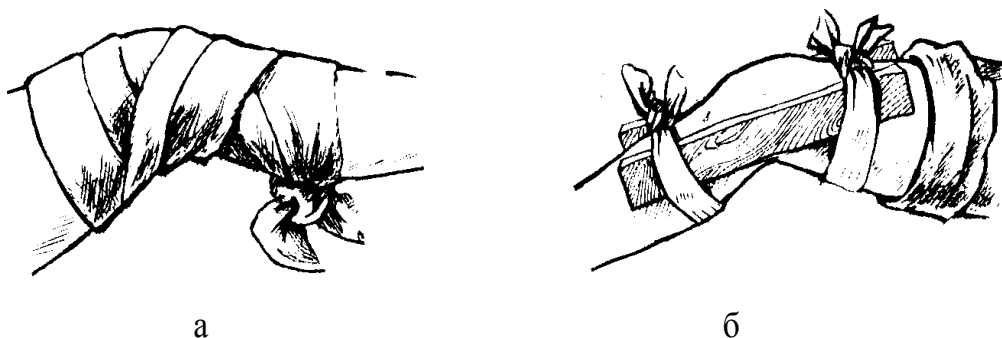


Рис.9. Наложение на колено фиксирующей повязки с помощью:

а - бинта;

б - подручных средств.

Переломы костей в коленном суставе проявляются, как правило, не столь сильной болью и отеком, как, например, перелом голени. Дело в том, что, во-первых, они бывают преимущественно внутрисуставные, и связочный аппарат поддерживает поврежденные костные сегменты, а во-вторых, суставная жидкость, обволакивая отломки, выполняет роль амортизатора.

Именно поэтому пострадавшие нередко принимают перелом за ушиб или растяжение связок и не спешат к врачу. Но в любом случае точный диагноз повреждения коленного сустава может поставить только врач после осмотра больного и рентгенологического исследования. Поэтому, наложив фиксирующую повязку или шину на сустав с соблюдением тех же требований, как и при растяжении связок, вывихе, повреждении менисков, больного следует немедленно доставить в медицинское учреждение.

## **Перелом голени и стопы**

Переломы лодыжек, называемых обычно щиколотками, и костей голени - наиболее частая травма нижних конечностей. Пик подобных травм приходится обычно на период межсезонья, когда во время гололеда человек падает на ногу, нагружая ее всей тяжестью тела или неловко подворачивая под себя.

Более тяжелые повреждения костей голени и стопы возникают при падении с большой высоты, в результате дорожно-транспортного происшествия или при сдавливании ноги тяжелым предметом.

Обычно в области перелома быстро нарастает отек, возникают резкая боль и деформация, вызванные смещением костных отломков. Нередко перелом лодыжек сопровождается вывихом стопы.

Поврежденной ноге необходимо придать правильное положение. Для этого с осторожностью потяните ногу по длине, взявшись одной рукой за пятку, а другой - за пальцы стопы. Сразу же снимите обувь. Уже через несколько минут после травмы сделать это будет труднее, так как боль и отек нарастают с каждой минутой (рис.10а).

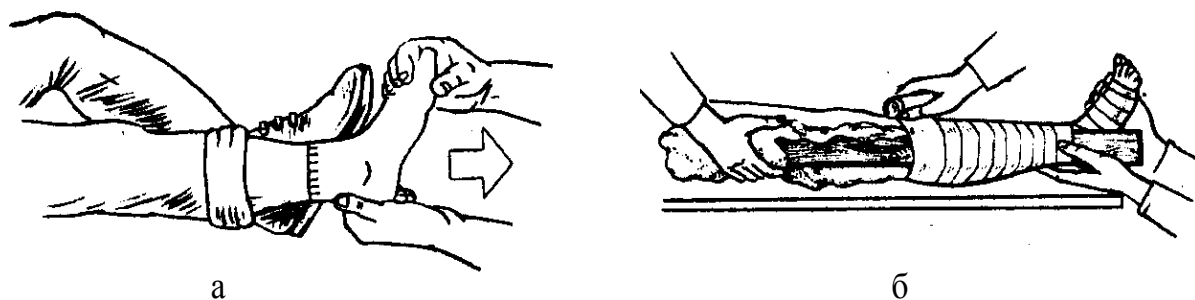


Рис.10. Первая помощь при переломе голени и стопы:

- а - придание ноге правильного положения;
- б - фиксация ноги шиной.

Если перелом открытый, не пытайтесь самостоятельно вправлять костные отломки или удалять из раны посторонние предметы. Первое, что необходимо сделать, -это остановить кровотечение. Обработайте кожу вокруг раны любым дезинфицирующим средством (настойкой йода, раствором марганцовокислого калия, перекисью водорода) и наложите на рану по возможности стерильную повязку. Затем приступайте к иммобилизации.

Для этого, кроме шин, можно использовать подручные средства-доски, лыжные палки, прутья, накладывая их по наружной и внутренней поверхности ноги. Фиксировать шиной необходимо одновременно два сустава: коленный и голеностопный (рис.10б). В крайнем случае поврежденную ногу можно прибинтовать к здоровой. Если нет бинтов, закрепите шину с помощью шарфа, рубашки, полотенца.

Пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить в медицинское учреждение на носилках-стандартных или самодельных.

## Перелом позвоночника

Перелом позвоночника - одна из самых серьезных травм. Такие пострадавшие длительное время нетрудоспособны, у них возможны различные осложнения. Судьба этих больных во многом зависит от первой помощи, оказанной на месте происшествия.

Повреждение шейного отдела позвоночника получило название травмы ныряльщика, поскольку частой причиной его является удар головой о корягу, валун, дно реки, если человек ныряет с берега в незнакомом месте или в нетрезвом состоянии.

Нередко такие травмы бывают, если человек падает на голову со строительных лесов, забора, турника, даже велосипеда. При резком торможении или столкновении автомобилей травму может получить водитель, когда под действием силы инерции он резко сгибает голову, а затем, при отсутствии подголовника, резко отбрасывает ее назад.



Рис.11а



Рис.11б

давшего из воды или из машины, зажимает двумя руками его голову и не отпускает рук до тех пор, пока двое других осторожно укладывают его на землю в горизонтальном положении (рис.11в).

Теперь необходимо зафиксировать шею пострадавшего иммобилизирующей повязкой, накладывая ее в виде большого воротника от ушей до середины надплечья (рис.11г). Смастерить такой воротник

достаточно просто из полотенца, халата, простыни, куска картона или ваты (рис.11д).

Распознать травму несложно: пострадавший отмечает резкую боль при любой попытке повернуть или наклонить голову. Если переломы тел позвонков сочетаются с вывихами (рис.11а), обнаруживается припухлость в области шеи, деформация позвоночного столба; пострадавший держит голову как бы в вынужденном положении, прижав ее к груди подбородком (рис.11б); он не может глотать и в некоторых случаях с трудом дышит.

Первую помощь удобнее оказывать вдвоем или втроем. Один человек, вытаскивая постра-

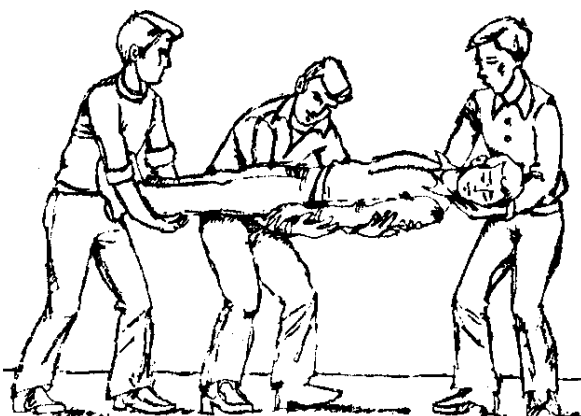


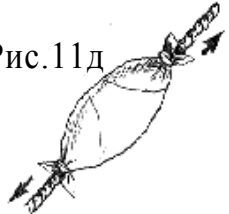
Рис.11в



Рис.11г



Рис.11д



Транспортируют его в положении на спине на каком-либо щите. Подойдет толстая непрогибающаяся доска шириной не менее 50-60 см и длиной немногим более человеческого роста. Можно снять с петель дверь, взять лист толстой фанеры. Связанные вместе лыжи, рейки, неширокие доски менее надежны.

Допустимо уложить пострадавшего и на носилки, сделанные из двух жердей, длиной 2,5 м и диаметром не менее 10 см. Жерди проденьте в вывернутые наизнанку рукава пальто или двух пиджаков (рис.11ж), которые после этого застегните на пуговицы. Под область предполагаемого

перелома позвоночника положите свернутую одежду сено или ветки.

Пострадавшего надо обязательно закрепить на носилках. Для этого потребуется 9-10 плотных завязок длиной 150-200 см. Их можно сделать из полотенец, кусков ткани, из ремней. Ноги пострадавшего сведите вместе и зафиксируйте завязками на уровне голеностопных суставов, средней трети голени, коленных суставов, середины бедер, на уровне паха, затем на уровне таза, пояса, грудной клетки и восьмиобразно - в области плечевых суставов

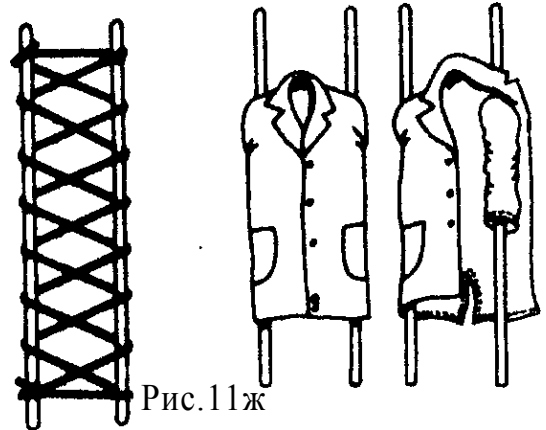


Рис.11ж

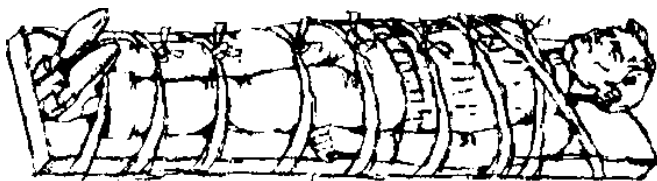


Рис.11з

(рис.11з). Узлы завяжите сверху, не туго и не свободно, чтобы пострадавший не смещался при изменении положения носилок.

Пострадавшего по ровной местности надо нести ногами вперед, а если он без сознания, то головой вперед, так удобнее наблюдать за ним. Те, кто несет носилки, не должны идти в ногу. Передвигаться следует осторожно, короткими шагами. На крутых подъемах и спусках важно следить, чтобы носилки находились в горизонтальном положении, а для этого на подъеме приподнимают их задний конец (рис.11и) на

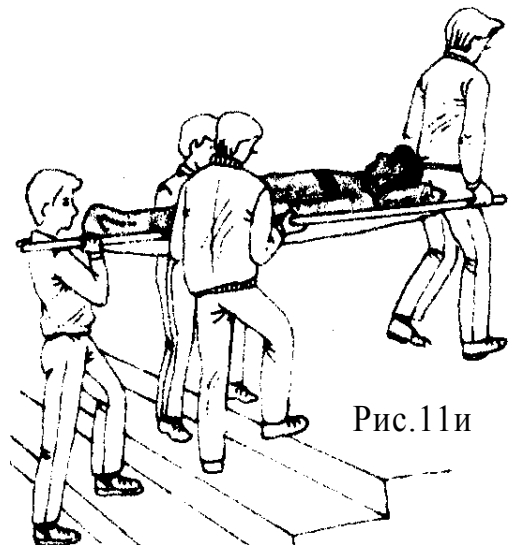


Рис.11и

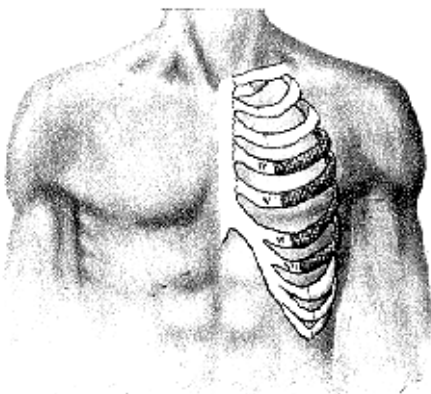
спуске - передний. При этом ручки носилок можно положить на плечи несущих.

Если у пострадавшего возник травматический шок, оптимальный вариант - дождаться приезда "Скорой" на место происшествия. В тех случаях, когда это невозможно (травма произошла высоко в горах, в пещере), пострадавших транспортируют даже в состоянии шока. Но не стремитесь слишком быстро передвигаться по плохой дороге. Этим можно только утяжелить состояние попавшего в беду человека. Не давайте ему пить; при начавшейся рвоте следите, чтобы он не захлебнулся рвотными массами.

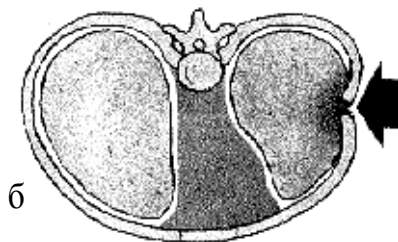
## Повреждение грудины и ребер

Переломы грудины и ребер составляют 15% всех переломов костей скелета. Причины этих повреждений самые различные: сдавливание грудной клетки, удар, а у людей пожилых ребро может сломаться даже при резком движении. Особенно часто подобные травмы бывают у водителей, когда при резком торможении или столкновении автомобилей водитель ударяется грудью о рулевое колесо.

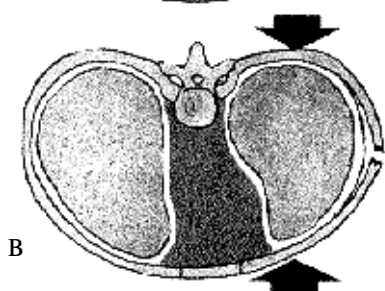
Больше всего страдают средние ребра - 4, 5, 6, 7, а не верхние и не нижние. Верхние ребра защищены надежным слоем мышц плечевого пояса, а нижние обладают большей эластичностью благодаря значительной длине хрящевой части (рис.12а).



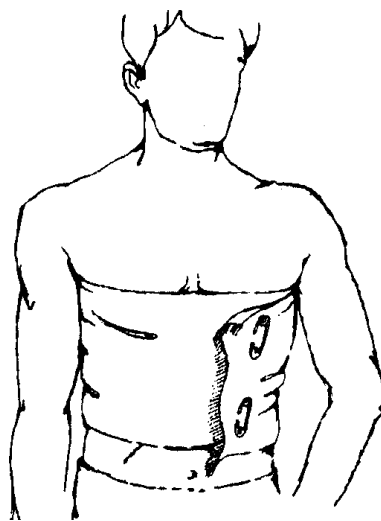
а



б



в



г

Рис.12. Переломы:  
а - грудины;  
б, в - ребер,  
г - фиксация грудной  
клетки.

При ударе по ребру нарушается целостность сначала внутренней пластинки ребра, а затем ломается все ребро. Острые концы сломанного ребра направлены, как правило, внутрь грудной клетки (рис.12б) и часто разрывают плевру и ранят легкие. При сдавливании груди спереди назад перелом ребра во-

зникает в обратном направлении, то есть первыми ломаются наружные пластинки и острые сломанные концы ребра обращены кнаружи (рис.12в). При косом и боковом сдавливании груди может произойти перелом ребра в двух местах.

Распознать перелом ребра нетрудно. При глубоком вдохе, повороте, наклоне пострадавший ощущает резкую боль. Наибольшей силы она достигает при чихании и кашле. Кроме того, костные отломки как бы самостоятельно двигаются и хрустят. В месте повреждения можно заметить деформацию грудной клетки и небольшой отек.

Чтобы облегчить состояние пострадавшего, дайте ему 1-2 таблетки анальгина или баралгина, полотенцем или простыней нетуго оберните его грудную клетку и закрепите ткань булавками (рис.12г). Затем пострадавшего проводите в медицинское учреждение, где после рентгенологического обследования врач уточнит диагноз и назначит лечение.

Обычно состояние человека, получившего подобную травму, нетяжелое. Но при длительном сдавливании грудной клетки, например, во время автодорожных катастроф или обвалов, очень часто случаются множественные переломы ребер с обеих сторон. Их острыми отломками могут быть повреждены внутренние органы грудной и брюшной полости: легкие, печень, селезенка, почки.

В таких случаях верхняя половина туловища пострадавшего приобретает ярко-красную окраску с множественными мелкими фиолетовыми кровоизлияниями. Может начаться кровотечение из носа и ушей, человек на время перестает слышать и видеть. Пострадавшему необходима срочная медицинская помощь, причем транспортировать его следует в положении лежа на жестких носилках.

Ушиб - один из самых распространенных закрытых повреждений у людей. Ушибы возникают вследствие ударов тупыми предметами (кирпичом, кусками металла, досками и др.), а затем при падении.

В первую очередь появляется боль, затем на месте ушиба возникает припухлость и кровоподтек (синяк). При ушибах верхних и нижних конечностей наступает ограничение движений.

Оказание первой помощи зависит от тяжести повреждения и заключается в следующем: необходимо на ушибленную конечность наложить тугую давящую повязку, создать полный покой, затем приложить пузырь с холодной водой или льдом и направить пострадавшего к врачу.

Растяжение связок - одна из распространенных травм. Подвернется, например, стопа, и в области голеностопного сустава появляются припухлость, кровоподтек, боль. Сразу после травмы надо приподнять ногу, обеспечить суставу неподвижность, приложить пузырь со льдом (рис. 13а) или бутылку с холодной водой. Когда отек спадет, следует наложить тугую фиксированную повязку (рис. 13б). Ни в коем случае нельзя парить руку или ногу, тянуть или дергать. Это может

усилить травму. Если спустя несколько часов боль и припухлость не проходят, рекомендуется обратиться к врачу.

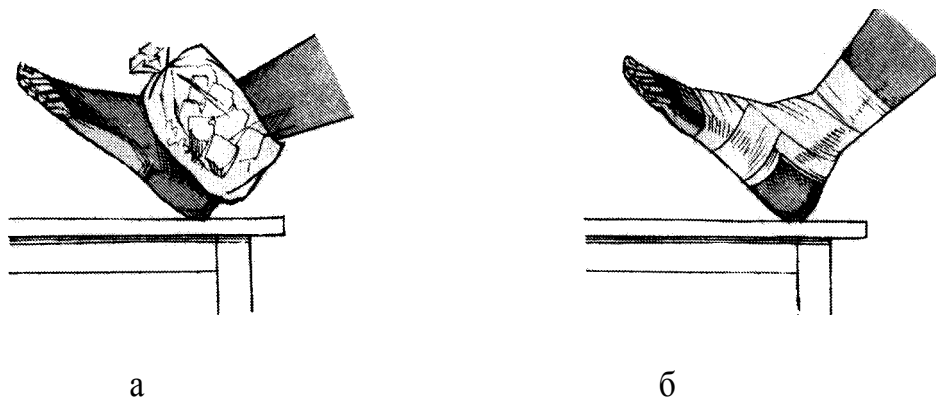


Рис. 13. Первая помощь при растяжении или связки голеностопного сустава:  
а - наложение пузыря со льдом;  
б - наложение тугой фиксирующей повязки.

### 3. ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ

Кровотечение возникает при нарушении целостности кровеносных сосудов. Оно может быть опасным для жизни, так как с уменьшением количества циркулирующей крови нарушается снабжение кислородом жизненно важных органов - мозга, сердца, печени, почек.

Временно остановить кровотечение до приезда врача или транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение должен уметь каждый: от этого нередко зависит жизнь человека.

Различают капиллярное, венозное, артериальное и смешанное кровотечение. Оно бывает наружное и внутреннее.

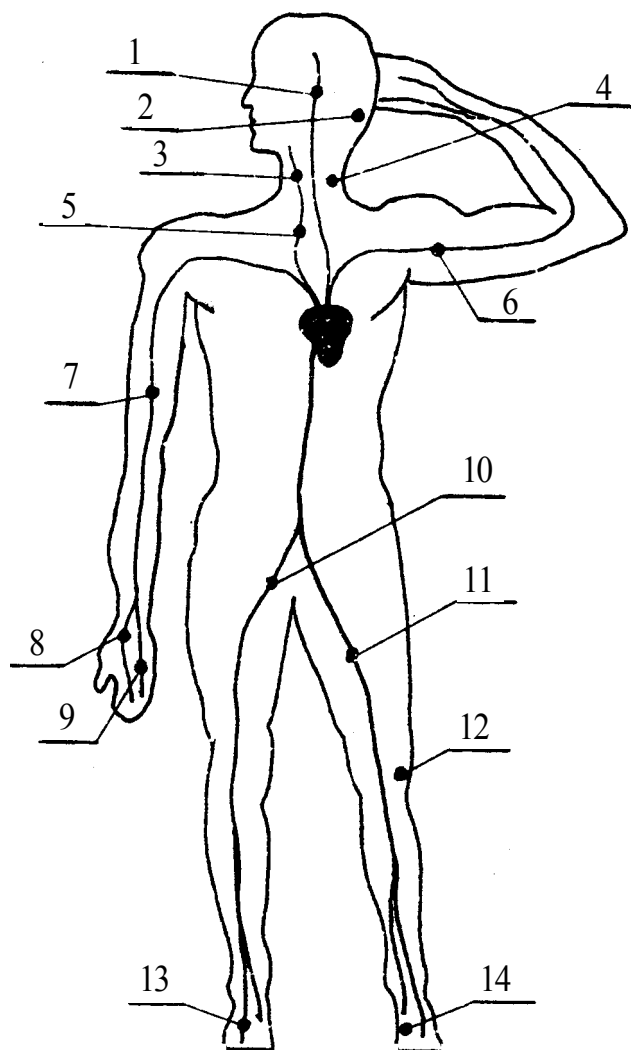
Капиллярное кровотечение не представляет серьезной опасности для здоровья пострадавшего, так как потеря крови при этом небольшая. Его легко остановить наложением давящей повязки, предварительно смазав кожу вокруг раны йодом и закрыв ее несколькими слоями стерильной марли и бинта. Если под рукой нет ни бинта, ни марли, то можно воспользоваться чистым носовым платком.

Венозное кровотечение можно определить по непрерывной струе крови темно красного цвета. Его останавливают, наложив на рану стерильные салфетки, а затем давящую повязку. Если повязка промокнет, то, не снимая ее, сверху наложите еще одну или несколько салфеток и туго прибинтуйте. Поврежденную конечность следует приподнять.

Артериальное кровотечение, при котором кровь алого цвета вытекает из раны пульсирующей струей, представляет наибольшую опасность для жизни, так как оно может быстро обескровить пострадавшего.

При таком кровотечении, особенно при повреждении крупных сосудов, все зависит от быстрого и грамотного оказания первой помощи. Для этого надо прежде всего хорошо знать места возможного прижатия артерии.

На рис.14 указаны места, где следует прижимать артерии, чтобы остановить кровотечение. При ранении головы прижимают височную (1), затылочную (2), сонные (3, 4) артерии. Кровотечение из ран на руке останавливают, прижимая



подключичную (5), подмышечную (6), плечевую (7), лучевую (8), локтевую (9) артерии. При повреждении сосудов ног прижимают бедренную артерию в паху (10) или в середине бедра (11), подколенную (12), тыльную артерию стопы (13) или заднюю большеберцовую (14).

Сильно надавив пальцами на мягкие ткани выше места ранения, артерию прижимают до тех пор, пока не подготовят и не наложат давящую повязку. В некоторых случаях (при кровотечении из бедренной или плечевой артерии) надо наложить жгут. Поэтому каждому надо знать правила наложения жгута.

Рис.14. Артерии и места их прижатия обозначены точками для остановки артериального кровотечения.

При ранениях конечностей лучше наложить стандартный жгут, который представляет собой эластичную резиновую трубку, к концам которой прикреплены цепочка и крючок.

Жгут накладывают выше места кровотечения. На кожу, чтобы не ущемить ее, под жгут положите сложенную в несколько слоев ткань. Туры жгута делайте один возле другого. Наиболее тугим должен быть первый тур, второй - с меньшим натяжением, а остальные - с минимальным. Концы жгута зафиксируйте с помощью цепочки и крючка поверх всех туров. Жгут затягивайте только до остановки кровотечения и исчезновения пульса ниже наложения жгута. Чрезмерное затягивание может привести к омертвлению тканей.

Обязательно положите под жгут записку, указав в ней точное время его нало-



жения в 24-часовом исчислении (например, 15 часов 30 минут). При транспортировке пострадавшего на промежуточном медицинском пункте или в больнице, куда его доставят, должны знать это время, так как жгут можно держать не более двух часов.

При необходимости оставить его больше, прижмите пальцем сосуд выше места повреждения, снимите жгут на 10-15 минут, а затем вновь наложите его чуть выше или ниже прежнего места.

Если нет стандартного жгута, то из подручных средств (ремня, пояса, косынки, платка), можно сделать закрутку, которую свободно завяжите, подложив под узел кусок ткани. В образовавшуюся петлю вставьте палочку, карандаш или ручку и, вращая ее, закрутите петлю до полной остановки кровотечения. После этого палочку прибинтуйте к конечности и обязательно положите записку с указанием времени наложения закрутки.

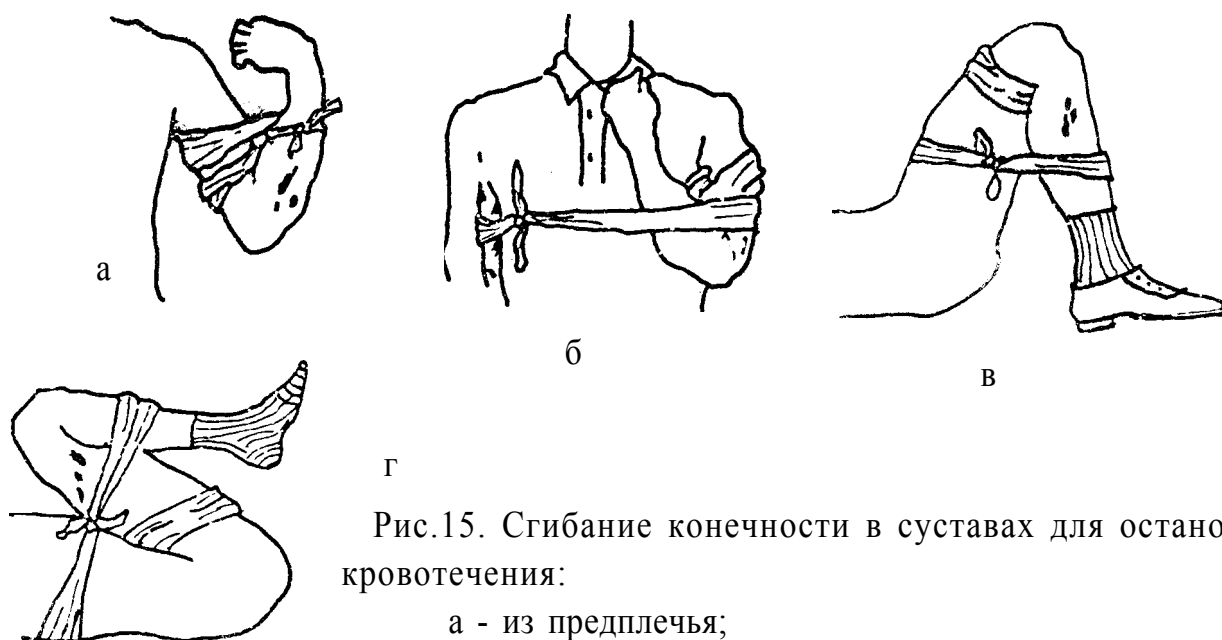


Рис.15. Сгибание конечности в суставах для остановки кровотечения:

- а - из предплечья;
- б - из плеча;
- в - из голени;
- г - из бедра.

При ранениях предплечья или голени артериальное кровотечение можно остановить, согнув руку в локтевом суставе, а ногу - в коленном. Предварительно подложите под место сгиба (в подколенную ямку, локтевой сгиб) валик из марли, бинта или ваты, затем с усилием согните конечность и зафиксируйте ее в этом положении повязкой (рис.15).

При ранениях стопы и кисти наложение повязки нужно выполнить, как показано на рис.16. Внутреннее кровотечение (в брюшную полость, полость груди, черепа) представляет особые трудности для само- или взаимопомощи, так как

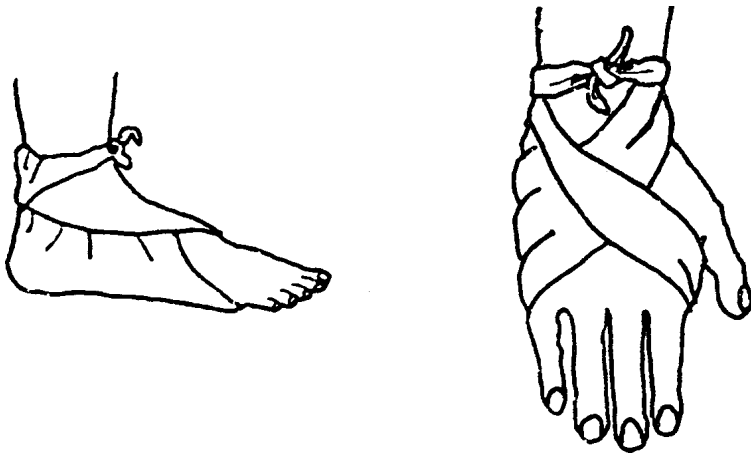


Рис.16. Наложение косоугольной повязки:

а - на стопу; б - на кисть.

бы обеспечить полный покой, а к предполагаемой области кровотечения (живот, грудь, голова) приложите пузырь, полиэтиленовый мешок со льдом или снегом или бутылку с холодной водой. Если беда случилась вдали от города, постарайтесь как можно быстрее доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

остановить их практически невозможно. Заподозрить внутреннее кровотечение можно по внешнему виду больного: бледность кожных покровов, липкий холодный пот, дыхание частое, поверхностное, пульс учащенный, иногда шок (обморочное состояние). При таких признаках срочно вызовите “Скорую помощь”, уложите больного и придайте полустоячее положение,

## 4. ПОВРЕЖДЕНИЕ ГЛАЗ

Среди повреждений глаз чаще всего встречаются ожоги век и мелкое ранение с внедрением инородных тел в глазное яблоко или конъюнктивиты. Попадание инородного тела в глаз вызывает его раздражение, боль, слезоотделение. Если инородное тело (песчинка, угольная пыль, мелкое насекомое) не внедрилось в склеру или конъюнктиву глаз, то оно может быть удалено.

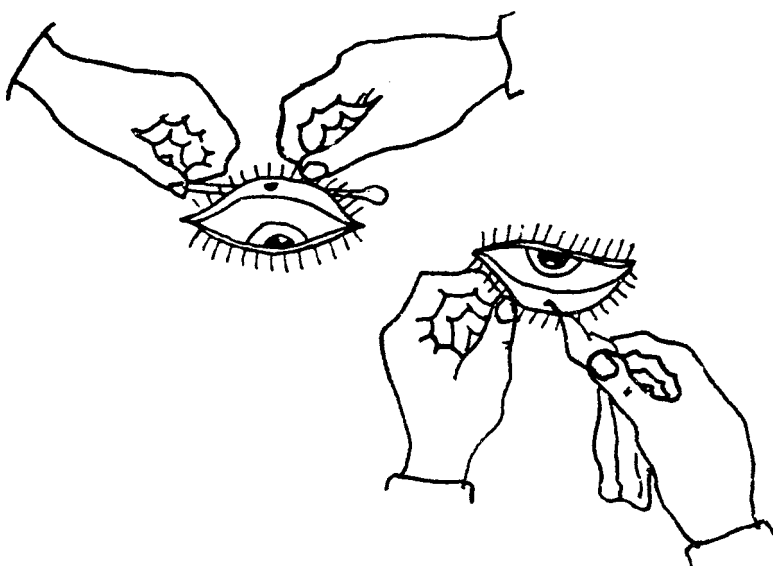


Рис.17. Выворачивание век и удаление инородного тела:

а - верхнего;

б - нижнего.

Для этого надо оттянуть, а иногда вывернуть веко. Верхнее веко выворачивают, оттягивая за ресницы вперед и вниз, а сверху на его основание надавливают указательным пальцем с таким расчетом, чтобы веко перегнулось и вывернулось. Для осмотра слизистой нижнего века его

достаточно оттянуть вниз, надавливая пальцем на основание (рис.17а, б). Свободно лежащее в конъюнктивальном месте инородное тело удаляют кончиком чистого носового платка или марлей.

При сильном запорошении глаза промывают водой и закапывают двухпроцентный раствор новокаина, оказывающий обезболивающее действие. То же делают при попадании в глаз едких веществ - кислот, щелочей. При ранении и ожогах глаз накладывают антисептическую повязку.

## **5. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОМ И СОЛНЕЧНОМ УДАРЕ, ПОТЕРЕ СОЗНАНИЯ**

Состояние, называемое тепловым ударом, возникает при перенагревании всего организма. Для этого не обязательно должна быть жаркая солнечная погода - тепловой удар возникает и при пасмурной погоде или в закрытом душном помещении. Чем влажнее воздух, тем больше возможность возникновения теплового удара, так как при этом затрудняется выделение кожей пота и его испарение. Способствует возникновению теплового удара выполнение непривычно тяжелой физической работы в неблагоприятных условиях, недостаток питьевой воды, воздухопроницаемость одежды (прорезиненная, брезентовая).

Первыми признаками теплового удара являются головная боль и головокружение, ощущение усталости, затем следует рвота, сонливость, покраснение кожи лица, затрудняется дыхание, речь становится несвязной. Если при первых признаках теплового удара своевременно оказать пострадавшему необходимую помощь, человек быстро приходит в себя. Если помощь не будет оказана сразу, человек падает, иногда теряет сознание, кожа его становится бледной, температура тела резко повышается до 40-42 С, пульс прощупывается с большим трудом, дыхание становится поверхностным, наступают судороги и слабость сердечной деятельности.

Солнечный удар в отличие от теплового возникает при длительном пребывании под прямыми солнечными лучами и, как правило, является результатом перегрева непокрытой головы лучами солнца. При этом кровеносные сосуды головного мозга переполняются кровью, мозговое кровообращение нарушается. Появляются общая слабость, головная боль, головокружение, мелькание в глазах, тошнота, рвота, поверхностное дыхание. В тяжелых случаях возникает потеря сознания, человек падает, как подкошенный, могут наступить судороги, упадок сердечной деятельности и нарушение дыхания.

Первая помощь как при тепловом, так и при солнечном ударе одинаковая.

Прежде всего пострадавшего необходимо перенести в затененное, прохладное место и уложить с приподнятой по отношению к туловищу головой. Одежду, стесняющую тело, расстегнуть, а лучше вообще снять. Лицо и грудь облить холодной водой и положить на голову холодный компресс. Напоить холодной водой.

При признаках упадка сердечной деятельности необходимо срочно начать массаж сердца, при резком ослаблении дыхания, а тем более при его остановке - приступить к искусственному дыханию, давать нюхать нашатырный спирт, который возбуждает деятельность центра дыхания в мозге.

При любых обстоятельствах необходимо вызвать врача.

## **Потеря сознания - результат обморока и черепно-мозговой травмы**

ОБМОРОК-внезапная кратковременная потеря сознания, вызванная недостаточным снабжением мозга кровью. Он может возникнуть даже у физически крепких и уравновешенных людей, ослабленных интоксикацией, недоеданием, недосыпанием, переутомлением. Иногда причиной обморока может стать длительное неподвижное стояние или резкий переход в вертикальное положение после многодневного пребывания в постели. В некоторых случаях потеря сознания бывает вызвана недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе (например, в условиях высокогорья). Обморок могут вызвать резкая боль, эмоциональный стресс (конфликтная ситуация, вид крови), применение сосудорасширяющих лекарственных препаратов.

Бессознательному состоянию обычно предшествует резкое ухудшение самочувствия: нарастает слабость, появляются тошнота, головокружение, шум или звон в ушах. Затем человек бледнеет, начинает зевать, покрывается холодным потом и внезапно теряет сознание. Зрачки расширены, реакция их на свет замедлена, пульс слабый, дыхание учащено, мышцы расслаблены. Сознание обычно быстро восстанавливается.

Первая помощь должна быть направлена на улучшение кровоснабжения мозга и обеспечение свободного дыхания. Расстегните у пострадавшего воротник рубашки, освободите грудь и живот от стягивающей их одежды. Если пострадавший находится в душном, плохо проветренном помещении, откройте окно, включите вентилятор или вынесите потерявшего сознание на воздух. Положите человека так, чтобы ноги были приподняты (рис.18а). Протрите лицо и шею прохладной водой. Похлопайте по щекам и, если возможно, дайте пострадавшему понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом, разотрите виски уксусом.

**СОТРЯСЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА.** Его признаками являются голово-

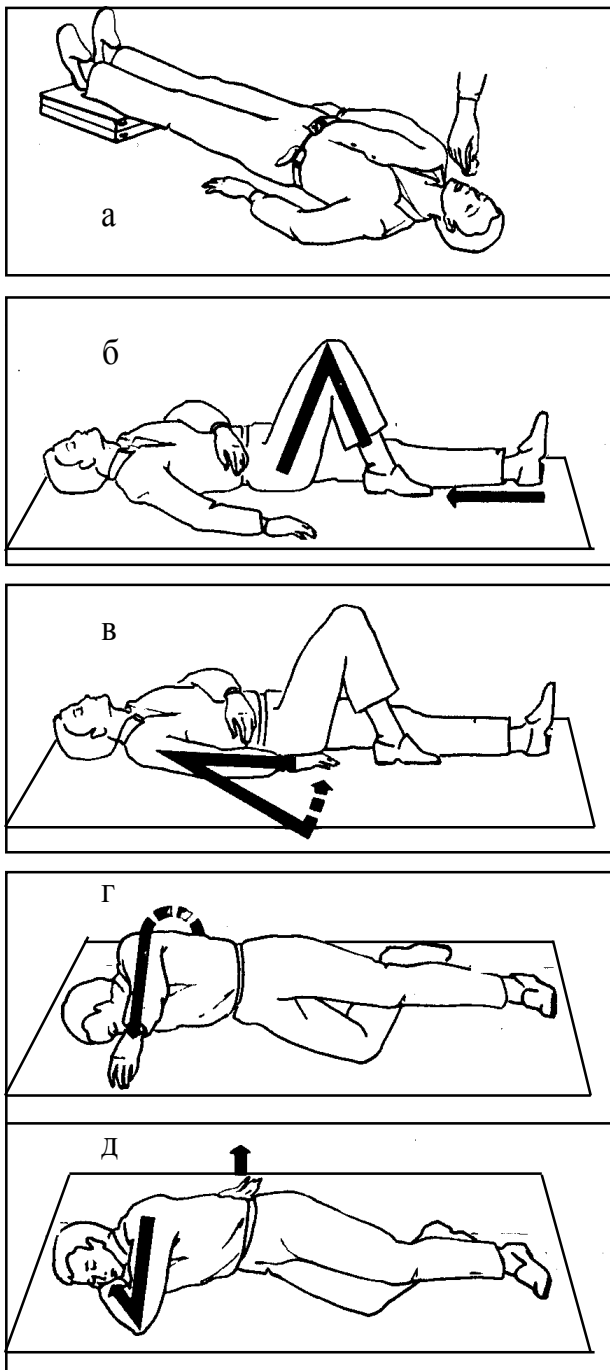


Рис.18. Последовательность действий по приведению человека в сознание.

Если человек не приходит в сознание более 30 минут можно заподозрить тяжелую черепно-мозговую травму-ушиб мозга. В этом случае необходимо срочно вызвать врача и доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

кружение, головная боль, тошнота, однократная или многократная рвота, нарушение памяти, а иногда и потеря сознания, возникающие после травмы черепа.

При потере сознания всегда есть опасность западения языка или попадания в дыхательные пути рвотных масс. Поэтому, оказывая первую помощь, надо прежде всего обеспечить проходимость дыхательных путей. Для этого пострадавшего, лежащего на спине, поверните на бок. Сначала согните его правую цогу в колене, подведя стопу к ягодице (рис.18б); положите правую руку вдоль тела так, чтобы кисть располагалась под ягодичной областью (рис.18в). Затем за левую руку и бедро осторожно поверните пострадавшего на бок вдоль оси тела (рис.18г), уложите его голову на тыльную поверхность левой кисти, высвободите правую руку из-под тела (рис.18д).

В таком положении улучшается снабжение мозга кровью, а следовательно, кислородом, не западает язык и в дыхательные пути не затекают слизь, кровь, содержимое желудка. Пострадавший быстрее приходит в сознание. Чтобы избежать переохлаждения, укройте его верхней одеждой или одеялом.

## 6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ

Основным поражающим фактором, вызывающим ожоги, является воздействие на организм высокой температуры. Термические ожоги возникают от непосредственного соприкосновения с пламенем, раскаленными предметами, горячими жидкостями.

Во время пожаров наиболее часты ожоги пламенем. Огонь может поражать открытые части тела, при этом чаще всего наблюдаются ожоги лица и рук. Очень опасны ожоги, полученные от горячей одежды, которую трудно быстро потушить и сбросить. Горение одежды в течение 1-2 минут уже приводит к тяжелым ожогам, могущим вызвать смертельный исход.

Температурный порог жизнеспособности ткани человека составляет приблизительно 45 градусов. Кожа может противостоять распространению тепла в глубину тканей. В связи с этим толщина ее в разных анатомических областях имеет существенное значение. Толщина кожного покрова в различных областях тела колеблется от 1 до 4 мм.

Степень ожога зависит от глубины и площади термического поражения кожи. Различают четыре степени ожога кожи:

- первая - покраснение и отек кожи;
- вторая - водяные пузыри;
- третья - омертвление поверхностных и глубоких слоев кожи;
- четвертая - обугливание кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

Ожоги кожи, в зависимости от глубины и обширности поражения, вызывают ряд патологических изменений в организме, проявляющихся критической картиной ожоговой болезни. Ожоговая болезнь развивается при глубоких ожогах, занимающих более 15 процентов поверхности тела.

Первым периодом ожоговой болезни является ожоговый шок, в основе которого лежит тяжелое расстройство кровообращения как в центральных его звеньях, так и на уровне самых мелких сосудов-капилляров, снабжающих кровью органы и ткани. Жидкая часть крови покидает кровяное русло, кровь сгущается и с большим трудом проникает в спазмированные мелкие кровеносные сосуды. Однако это в большинстве случаев не приводит к выраженному падению кровяного давления, как это бывает при другом виде шока - травматическом. В первые два часа после тяжелого ожога пострадавший может находиться в состоянии возбуждения. Он стонет, мечется, приподнимается на кровати, жалуется на боли в области ожогов. Затем кратковременное возбуждение сменяется заторможенностью. Сознание у больных обычно сохраняется.

Кожа, пораженная ожогом, выглядит сухой и бледной, при тяжелом поражении покровы могут быть синюшными, с землистым оттенком преимущественно в нижних конечностях. Сохраняется сильная жажда. Прием жидкости сопровождается рвотой.

Борьба с ожоговым шоком должна начинаться как можно раньше, поэтому тяжелообожженных необходимо срочно эвакуировать в лечебное учреждение.

На пожаре часто создаются условия для получения ожога дыхательных путей в результате воздействия на слизистую оболочку носа, глотки, трахеи и бронхов пламени или вдыхаемого раскаленного воздуха. Больше всего страдают верхние отделы дыхательных путей. Это объясняется тем, что при вдыхании нагретого воздуха или водяного пара высокой температуры наступает рефлекторная остановка дыхания и смыкание голосовой щели, что препятствует дальнейшему поступлению раскаленного воздуха в трахею и бронхи.

Первая помощь должна быть направлена на прекращение воздействия высокой температуры на пострадавшего. Нельзя, чтобы человек в горящей одежде бегал, так как образующееся при беге движение воздуха не сбивает, а еще больше раздувает пламя.

Вертикальное положение тела способствует распространению ожогов на лицо, загоранию волос и поражению органов дыхания, поэтому пострадавшего кладут на спину и быстро снимают или тушат горящую одежду любым способом: заливают водой, забрасывают песком, замазывают жидкой глиной или грязью.

Эффективным средством тушения пламени является прекращение доступа воздуха к горящему месту путем набрасывания на пострадавшего плотной ткани - брезента, одеяла, пальто. При этом надо помнить, что при горении выделяются ядовитые вещества, поэтому укутывать пострадавшего с головой нельзя, так как это грозит отравлением вредными продуктами горения.

Обожженную часть тела надо укутать полотенцем, смоченным в ледяной воде, обложить снегом или льдом. Однако при большой площади ожога чрезмерное охлаждение опасно из-за возможности расстройства сердечной деятельности.

В холодное время года надо позаботиться о согревании обожженных: надо завернуть в простыню и тепло укрыть. Оставшуюся одежду, если она сухая и не тлеет, снимать не нужно. Прилипшую одежду не отрывают, а обрезают вокруг. Ожоговые поверхности прикрывают асептической повязкой, а при отсутствии перевязочных пакетов используют чистое полотенце, простыню, носовой платок, которые желательнее смочить спиртом или одеколоном. Эти вещества действуют болеутоляюще и дезинфицируют кожу.

Обожженное место не следует смазывать жиром, различными маслами, вазелином, тертым картофелем или применять еще какие-либо домашние средства. Обожженную кожу не стоит также смазывать раствором марганцовокислого калия,

бриллиантовой зелени и другими анилиновыми красителями, так как они, изменяя окраску кожи, затрудняют распознавание глубины ожога.

## **7. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СПАСЕНИИ ТОНУЩЕГО**

Основное правило при спасении тонущего - действовать обдуманно, спокойно и осторожно.

Прежде всего при виде тонущего следует быстро разобраться в обстановке.

Во всех случаях надо попытаться сообщить тонущему, что его положение замечено и ему оказывается помощь. Это ободряет и придает силы пострадавшему.

Если возможно, то нужно подать тонущему или уставшему при плавании человеку шест или конец одежды, с помощью которых притянуть его к берегу, лодке, или же бросить ему подручный плавающий предмет либо специальную спасательную принадлежность. Бросать спасательный предмет следует так, чтобы не ударить тонущего. Если этих предметов нет или применение их не обеспечивает спасение тонущего или уставшего человека, необходимо плыть к нему на помощь.

Оказывающий помощь должен сам не только хорошо плавать и нырять, но и знать приемы транспортировки пострадавшего, уметь освобождаться от его захватов, делать искусственное дыхание и наружный массаж сердца.

При массовых несчастных случаях нужно стараться помочь каждому тонущему в отдельности. Спасать вплавь одновременно несколько человек невозможно.

При необходимости немедленно прыгнуть в воду для оказания помощи тонущему, следует снять одежду и обувь. Прыгать с берега в местах, где неизвестен грунт и глубина, следует ногами вперед. Место для прыжка в воду следует выбирать так, чтобы использовать силу течения.

При падении в воду в одежде на большом расстоянии от берега, нужно стараться снять как можно больше одежды и обувь.

При низкой температуре воды или от переутомления могут наступить судороги в икроножных, бедренных мышцах или мышцах пальцев. При судорогах в икрах рекомендуется, пlying на спине, вынуть ногу, которую свела судорога, и потянуть на себя пальцы. При судороге мышц бедра помогает сильное сгибание ноги в колене, причем следует прижимать ступню руками к тыльной стороне бедра. При судороге мышц пальцев руки нужно сжать руку в кулак и, вытянув ее из воды, сильно встряхнуть.

Помощь уставшему при плавании человеку нужно оказывать следующим обра-



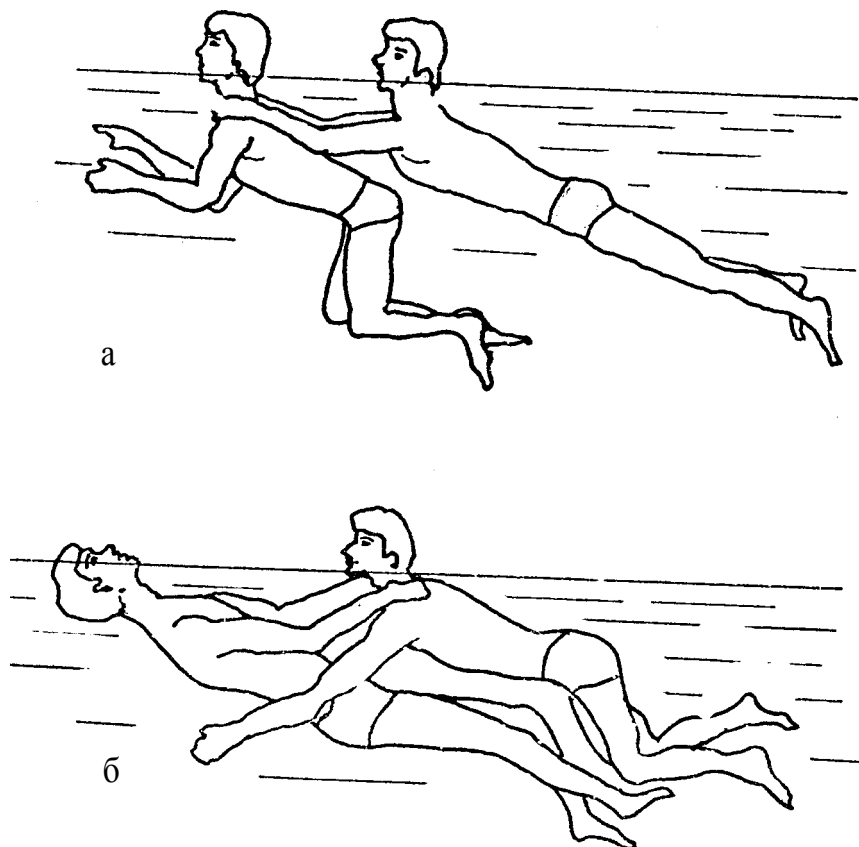


Рис.19. Помощь уставшему при плавании человеку:

- а - транспортировка на спине;
- б - транспортировка впереди себя.

зом: оказывающий помощь должен подставить свои плечи под кисти вытянутых рук уставшего человека и транспортировать его, плывя стилем “басс” (рис.19а, б). Хорошо, если уставший человек сможет грести ногами в такт движения оказывающего помощь. Необходимо следить, чтобы руки уставшего не соскользнули с плеч оказывающего помощь.

Помощь тонущему необходимо оказывать сзади, защищаясь от его захватов. Для освобождения от захватов тонущего есть несколько приемов:

1) если тонущий схватил оказывающего помощь за туловище или за ноги спереди, нужно, одной рукой удерживая его за поясницу, ладонью другой руки упереться в подбородок тонущего, пальцами зажать ему нос и сильно толкнуть его в подбородок. В крайнем случае оказывающему помощь нужно опереться коленом в низ живота тонущего и с силой оттолкнуться от него (рис.20);

2) если тонущий схватил оказывающего помощь за шею сзади, нужно одной рукой захватить кисть руки тонущего, а другой - подтолкнуть локоть этой же руки. Затем оказывающий помощь должен резко перебросить руку тонущего толчком через свою голову, и, не освобождая руки, повернуть тонущего к себе спиной и буксировать его к берегу (рис.21);

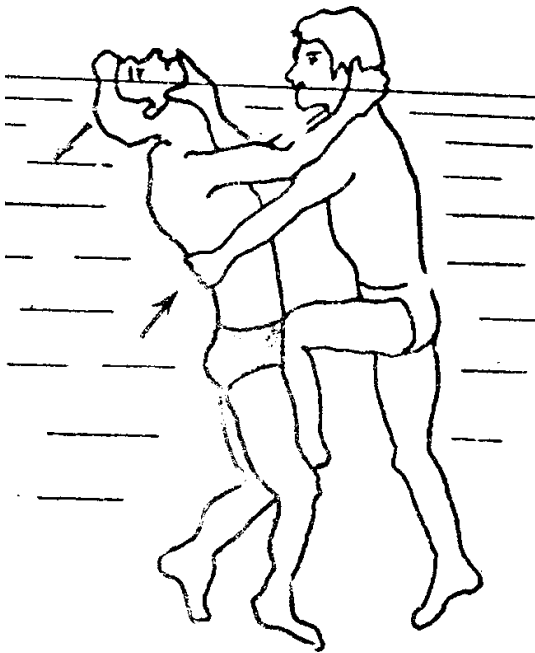


Рис.20. Освобождение от захвата за туловище или шею спереди.

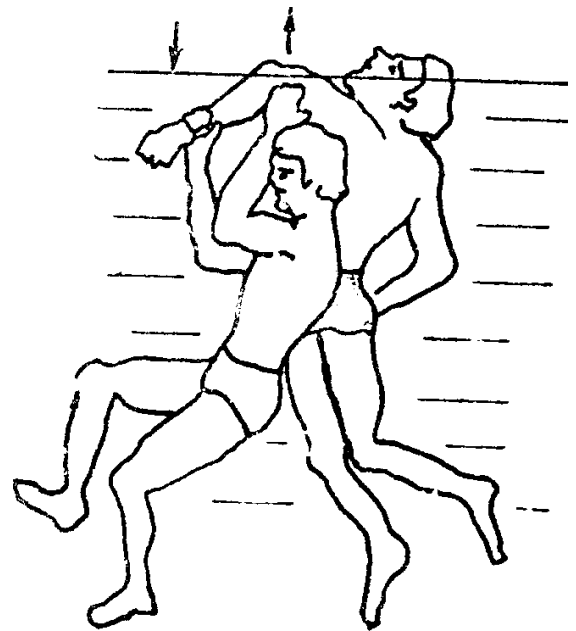
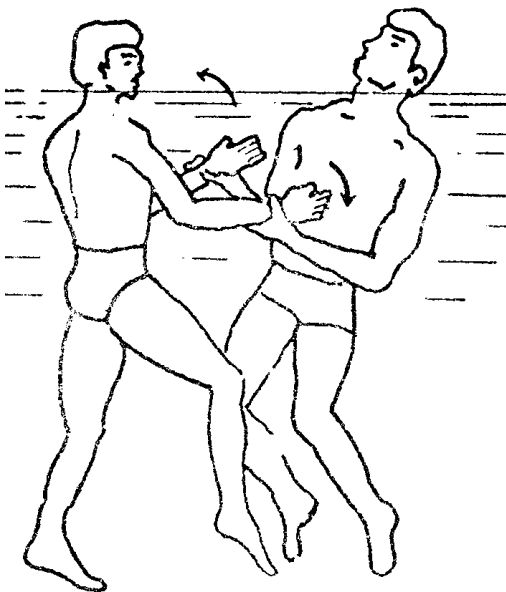


Рис.21. Освобождение от захвата за шею сзади.



3) если тонущий схватил оказывающего помощь за кисти рук, нужно сжать их в кулаки и сделать сильный рывок наружу, одновременно, подтянув ноги к животу, упереться в грудь тонущего и оттолкнуться от него (рис.22);

Рис.22. Освобождение от захвата за кисти рук.

4) если тонущий схватил оказывающего помощь за ноги, то для освобождения нужно одной рукой прижать его голову к себе, другой захватить его подбородок и повернуть от себя (рис.23).

Если сзади подплыть к тонущему не удастся, следует в нескольких метрах от него нырнуть и, подплыв сбоку, одной рукой оттолкнуть его колено, а другой захватить ногу, рывком за эту ногу повернуть его спиной к себе и буксировать к берегу (рис.24).

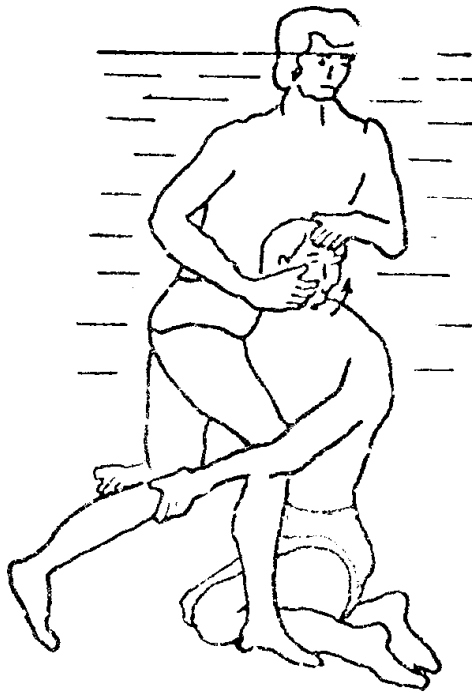


Рис.23. Освобождение от захвата за ноги.

Если пострадавший лежит на дне водоема лицом вверх, оказывающий помощь должен нырнуть и подплыть к нему со стороны головы, если он лежит лицом вниз - подплывать к нему со стороны ног. И в том и в другом случае оказывающий помощь должен взять пострадавшего подмышки, приподнять, затем сильно оттолкнуться ногами от грунта, всплыть с ним на поверхность и буксировать к берегу.

Буксировать тонущего можно несколькими способами:

- способ "за голову". Для этого оказывающий помощь должен перевести тонущего в положение на спину; поддерживая его в таком положении, обхватить его лицо ладонями - большими пальцами за щеки, а мизинцами - под нижнюю челюсть, закрывая уши и держа лицо над водой. Плыть нужно на спине (рис.25);

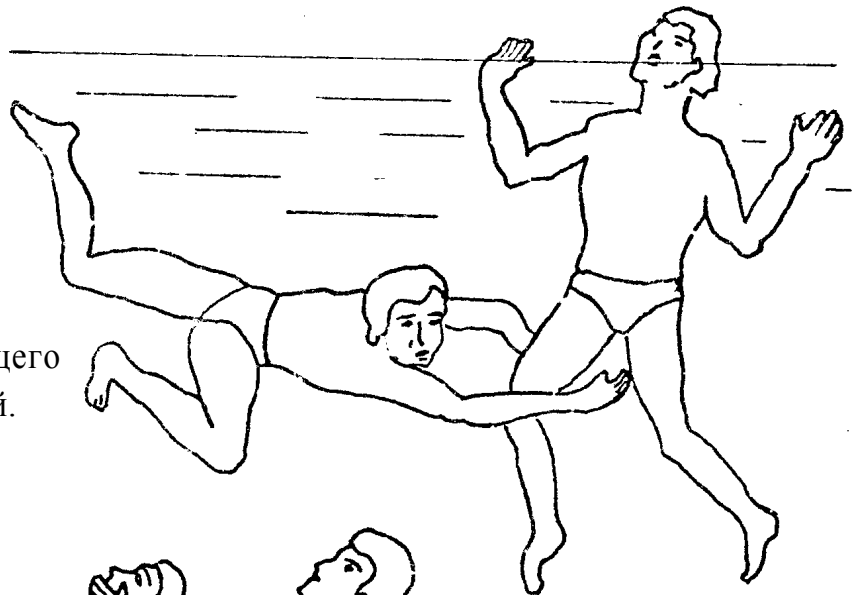


Рис.24. Поворот тонущего к себе спиной.

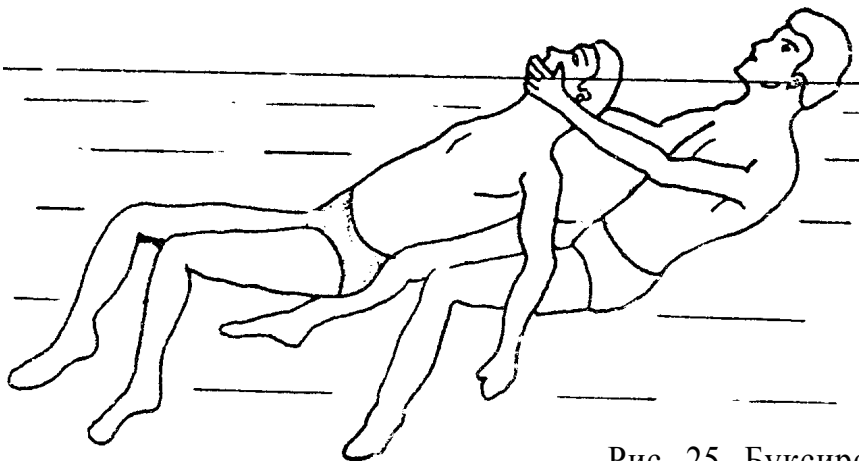


Рис. 25. Буксировка тонущего за голову.

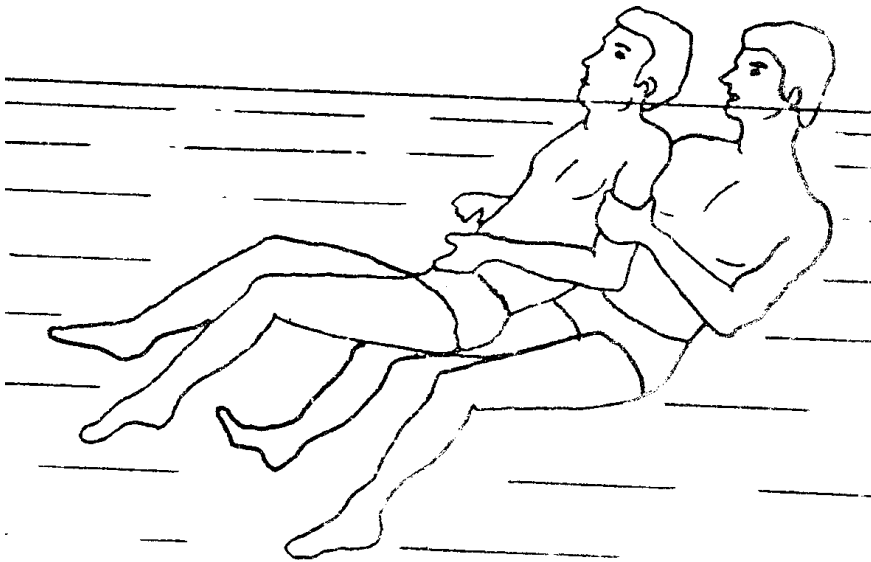


Рис.26. Буксировка тонущего за руки.

- способ “за руки”. Для этого оказывающий помощь должен подплыть к тонущему сзади, стянуть его локти назад за спину и, прижимая к себе, плыть к берегу вольным стилем (рис.26);

- способ “под руки”. Для этого оказывающий помощь должен подплыть к тонущему сзади, быстро подсунуть свою правую (левую) руку под его правую (левую) руку и взять тонущего за другую руку выше локтя. Затем следует прижать тонущего к себе и плыть к берегу на боку (рис.27).

Для буксировки пострадавшего, находящегося без сознания, оказывающий помощь должен плыть на боку и тянуть пострадавшего за волосы или за воротник одежды.

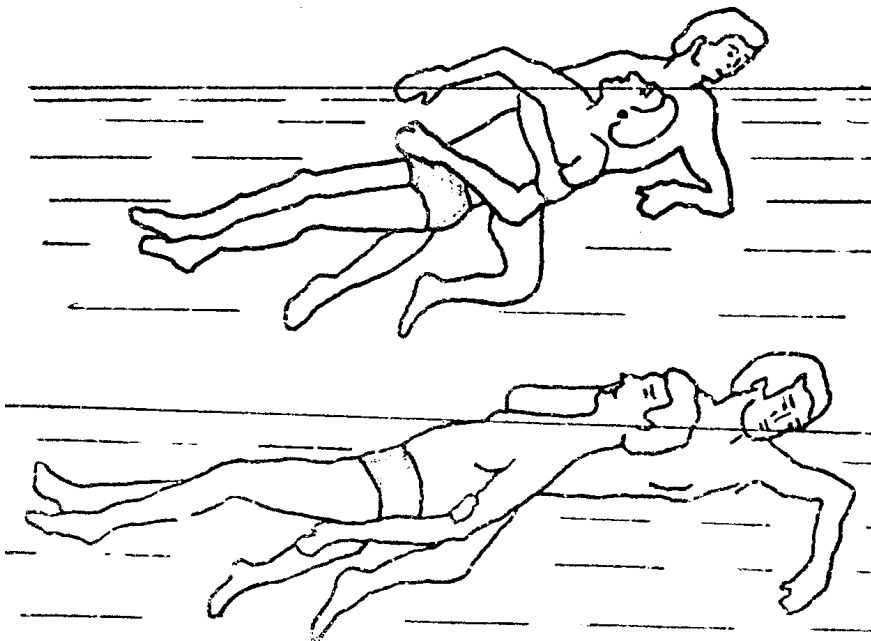


Рис.27. Буксировка тонущего “под руки”:

а - через грудь; б - под спину.

При всех способах буксировки тонущего, необходимо, чтобы его рот и нос находились над поверхностью воды.

При спасении тонущего с лодки ее следует подводить к нему кормой или носом, но не бортом. Брать тонущего в лодку следует всегда с кормы или носа, так как при втаскивании через борт лодка может опрокинуться. Не всегда следует брать тонущего в лодку,

если второй человек, оказывающий помощь, может удержать его с кормы.

Если в лодке находится только один человек, лучше не прыгать в воду, так как неуправляемую лодку легко может отнести.



Рис.28. Удаление воды из легких и желудка пострадавшего.

Отправляясь на лодке спасать утопающего без специальных принадлежностей, следует захватить с собой шест, палку и т. п. , чтобы подать тонущему, если он не потерял сознания.

## **Доврачебная помощь**

Доврачебная помощь пострадавшему должна быть оказана сразу же после того, как его извлекли из воды. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии (бледен, пульс едва прощупывается, дыхание отсутствует или слабое), следует немедленно приступить к его оживлению и одновременно послать за врачом.

Грудь пострадавшего нужно освободить от одежды, открыть рот и очистить от ила, песка, водорослей и слизи платком или рубашкой. Далее необходимо удалить воду из легких и желудка пострадавшего. Для этого следует положить его вниз животом на согнутое колено, чтобы голова свисала вниз, одной рукой оттянуть за подбородок или поднять голову пострадавшего, чтобы рот был открыт, и энергичным движением (несколько раз) другой рукой по спине помочь удалению воды (рис.28).

После удаления воды из легких и желудка необходимо приступить к проведению искусственного дыхания. Если у пострадавшего нет пульса на сонных артериях и расширены зрачки, необходимо сразу же начать делать наружный массаж сердца. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца нужно делать до

появления у пострадавшего устойчивого самостоятельного дыхания или до передачи его медицинскому персоналу. При наличии помощников они в это время должны растирать тело пострадавшего.

Когда пострадавший начнет дышать, ему необходимо дать понюхать нашатырный спирт, дать выпить 15-20 капель настойки валерьяны, переодеть в сухое белье, укрыть потеплее, дать крепкого чая и предоставить полный покой до прибытия медицинского персонала.

## **8. УКУСЫ ЖИВОТНЫХ, БОЛЬНЫХ БЕШЕНСТВОМ, ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ И НАСЕКОМЫХ**

Бешенство - чрезвычайно опасное вирусное заболевание, при котором вирус поражает клетки головного и спинного мозга. Заражение происходит при укусах животных, больных бешенством. Вирус выделяется со слюной собак, иногда кошек и попадает через рану кожи или слизистой оболочки. Инкубационный период длится 12-60 дней, развившееся заболевание продолжается 3-5 дней и чаще заканчивается смертью. В момент укуса животное может не иметь внешних признаков заболевания, поэтому большинство укусов животных следует считать опасным в списке заражения бешенством.

При оказании первой помощи не надо стремиться к немедленной остановке кровотечения, так как кровотечение способствует удалению слюны животных из раны. Необходимо несколько раз широко обработать рану вокруг укуса дезинфицирующим раствором (спиртовый раствор йода, раствор перманганата калия, винный спирт и др.), а затем наложить асептическую повязку и доставить пострадавшего в лечебное учреждение для первичной хирургической обработки раны, профилактики столбняка.

На территории нашей страны обитает десять видов ядовитых змей. Наиболее опасны укусы кобры среднеазиатской (а), гюрзы (в) и эфы (г). Другие виды змей, в частности гадюки (б), представляют меньшую опасность, после их укуса трагические исходы бывают реже, но иногда развиваются тяжелые осложнения.

В областях с жарким климатом змеи ведут, как правило, сумеречный образ жизни, а днем скрываются от прямых лучей солнца в расщелинах скал, норах грызунов, покинутых глинобитных постройках.

Обыкновенная гадюка (б), обитающая в средней полосе и в северных областях, активна в дневное время, особенно в излюбленных ею тенистых лесах с высоким травостоем, кустарником.

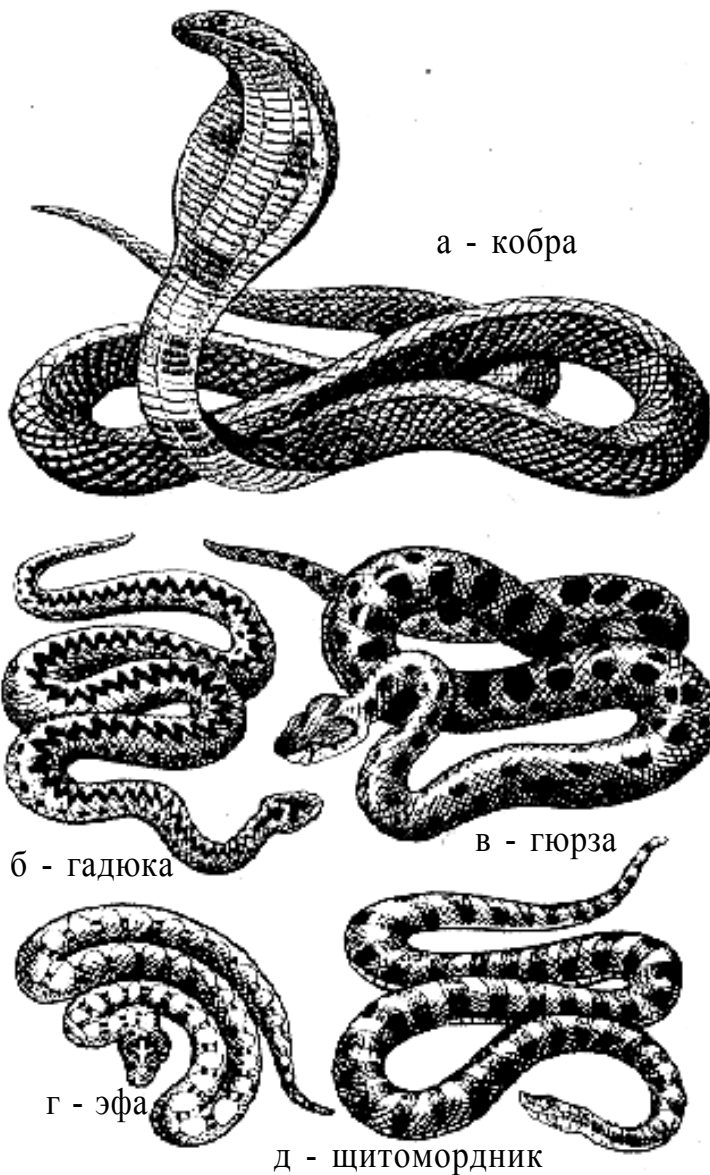


Рис.29. Ядовитые змеи.

Гадюка и гюрза в угрозе броска зигзагообразно выгибают переднюю часть тела (рис.29 б,в).

Эфа свертывается в розетку, в центре которой находится голова со своеобразным рисунком, напоминающим летящую птицу или крест (рис.29 г).

Щитомордник перед нападением мелко трясет кончиком хвоста (рис.29 д).

Увидев змею в такой позе, лучше отступить. Имейте в виду: змея кусает только в случае защиты. Что же следует делать, если укусила змея?

Если укусила змея, прежде всего надо определить, ядовитая ли она. На месте укуса остаются следы от зубов змеи в виде двух серповидных полос, образующих полуовал из мелких точек. Неядовитая змея оставляет только этот след на коже. Если же укусила ядовитая змея, то в передней части полуовала между серпо-

Чаще всего змеи кусают во время сбора ягод, грибов, хвороста, в пору сенокоса. Возможны укусы змей и во время ночевки у костра, куда они иногда подползают, привлеченные светом и теплом.

В ситуациях, когда возможны встречи со змеями, надо соблюдать меры предосторожности. Поэтому, отправляясь в лес, наденьте резиновые сапоги, брюки, которые должны плотно облегать ноги. Если на ногах ботинки, то брюки заправьте в них с напуском. Возьмите длинную палку - посох для того, чтобы раздвигать заросли.

Необходимо знать некоторые повадки змей. Кобра, например, нападая, способна сделать бросок, равный третьей части длины ее тела. Очень характерна ее поза угрозы: поднята вертикально передняя треть тела, раздутый капюшон, покачивание из стороны в сторону, шипение (рис.29а).

видными полосами есть две ранки (следы от ее двух ядовитых зубов), из которых обычно сочится кровь.

Прежде всего постарайтесь как можно быстрее отсосать яд из ранки, постоянно его сплевывая. Для оказывающего помощь это не опасно, даже если у него во рту есть ссадины. Разрезать ткани для лучшего отхождения яда не рекомендуется, так как это грозит инфекцией, нередко повреждением сухожилий, что может привести к инвалидности.



Рис.30. Перепончатокрылые насекомые.

Отсасывание яда при укусе змеи является одной из основных мер экстренной помощи. Делать это может тот, кто находится рядом с пострадавшим. Затем следует ограничить подвижность укушенной конечности: если это нога, то надо прибинтовать ее к другой, если рука, то зафиксировать ее в согнутом положении. При сильной боли можно принять 1-2 таблетки анальгина или баралгина. Пострадавшему рекомендуется больше пить воды, чая, бульона, чтобы скорее вывести яд, и, если есть, щелочной минеральной

воды. Человека после укуса змеи нужно как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

Если человек оказался один на один со своей бедой, то должен постараться сам отсосать яд и по возможности скорее добраться до ближайшего медицинского учреждения.

Ни в коем случае нельзя накладывать жгут. Во-первых, перетяжка конечностей жгутом не является преградой для яда. Попав в кровь, он распространяется довольно быстро (через 20-25 минут он уже оказывает действие на центральную нервную систему). Во-вторых, укус гадюки вызывает отчетливо выраженные местные явления: резкую боль, сильнейший отек, который, например, при укусе в палец руки может распространиться до плеча, обширные мелкие кровоизменения, которые сливаются в более крупные, в результате чего кожа в области укуса приобретает красновато-синюшный оттенок. В области укуса резко нарушается питание тканей. Если же при всех этих явлениях наложить на руку или ногу жгут, то приток крови к ней уменьшается, что способствует дальнейшему нарушению обмена веществ в тканях. В результате тканевые клетки гибнут, разрушаются и



отторгаются. Это может повлечь за собой даже гангрену и ампутацию конечности.

Человеку, которого укусила змея, пить спиртные напитки категорически запрещается. Алкоголь не является противоядием, а наоборот, затрудняя выведение яда из организма, усиливает его действие.

#### **При ужалении осой, пчелой, шмелем, шершнем, клещом.**

К перепончатокрылым относятся осы, пчелы, шмели, шершни (рис.30).

Степень реакции зависит прежде всего от индивидуальной чувствительности организма человека, от места ужаления, количества нападающих насекомых.

Укус даже одного насекомого может причинить серьезные неприятности. Наиболее тяжело человек переносит ужаление в лицо, голову, шею. В этих случаях появляются не только покраснения, отеки, жар, но и головная боль, головокружение, слабость, учащение сердцебиения.

Ужалив, перепончатокрылые выделяют яд, который обладает очень высокой биологической активностью. И реакцией на него становится отек, боль, зуд, жжение, ощущение жара.

Если ужалило насекомое и в коже осталось жало, его надо удалить. Обычно кончик жала нетрудно ухватить пальцами, пинцетом, иголкой, лезвием ножа. Затем на это место положите холод (лед, грелку с холодной водой, полотенце, смоченное холодной водой), чтобы замедлить всасывание яда. Для ослабления местной токсической реакции сразу после ужаления надо приложить к этому месту кусочек сахара, что способствует вытягиванию яда из ранки и препятствует развитию отека.

В том случае, когда человек потерял сознание, сразу же надо привести его в чувство.

В лесах области встречаются клещи. Некоторые из них являются переносчиками тяжелого заболевания - клещевого энцефалита, поражающего центральную нервную систему. В тяжелых случаях возможен смертельный исход, а у переболевших часто остаются параличи мышц рук и шеи.

Болезнь начинается остро, сопровождается ознобом, сильной головной болью, резким подъемом температуры до 38-39 градусов, тошнотой, рвотой. Беспокоят мышечные боли, особенно в области шеи и надплечий.

Если правильно удалить присосавшегося зараженного клеща в течение первых 2-х часов, то заболевание, как правило, не наступает.

Необходимо соблюдать следующие меры предосторожности: одежда должна быть из плотной ткани, плотно прилегать к телу, голова повязана или в берете, брюки обязательны, специальным раствором смазываются открытые участки тела; производить осмотр одежды и открытых частей через каждые 1 - 1,5 часа; присосавшихся клещей осторожно удалить пинцетом или ниткой, затянутой петлей у основания хоботка, и место прикрепления смазать йодом или одеколо-

ном. Клещей нужно сжечь или бросить в банку с дезинфицирующим раствором. Для отдыха в лесу нужно выбирать открытые сухие поляны, которые предварительно обработать специальным препаратом.

После удаления клеща необходимо обратиться в ближайший медпункт. Неблагоприятными районами в Ульяновской области по клещевому энцефалиту являются Ульяновский, Мелекесский, Старомайнский, Майнский, Сенгилеевский.

## 9. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

**Пищевое отравление** возможно при употреблении в пищу недоброкачественных продуктов животного происхождения (рыба, мясо, колбасные изделия, рыбные и мясные консервы, молоко и молочные продукты). Пищевое отравление (пищевая токсикоинфекция) происходит в результате действия на организм человека микробов и продуктов их жизнедеятельности (токсинов). Чаще всего продукты питания инфицируются при неправильном их хранении и нарушении процесса (технологии) приготовления пищи. Особенно опасны в этом плане измельченные мясные и рыбные продукты (паштет, фарш, холодец).

Заболевание часто проявляется внезапно в виде общего недомогания, тошноты, нередко повторной рвоты, схваткообразных болей в животе, частого жидкого стула, иногда с примесью слизи и прожилок крови. Начало заболевания часто связывают с приемом недоброкачественной пищи. При возникновении пищевой токсификации быстро нарастают признаки отравления организма - учащение и ослабление пульса, снижение артериального давления, бледность кожи, нарастание жажды, температура повышается до 38-40 градусов.

Такому больному необходимо как можно быстрее оказать помощь до прихода врача, так как очень интенсивно развиваются сердечно-сосудистая недостаточность, судорожные сокращения отдельных мышц, коллапс, и может наступить смерть. Важно уже при первых симптомах заболевания, которые появляются через 2-4 часа после приема пищи, начать оказывать помощь. В отдельных случаях заболевание может проявиться через 18-24 часа и более.

Первая доврачебная помощь заключается в следующем. Прежде всего надо вызвать врача и приступить к промыванию желудка теплой водой, если это действительно отравление. С целью удаления остатков пищи желудок следует промывать "до чистой воды". Больному неоднократно дают обильное (до 1,5 - 2 л) питье с последующим вызыванием рвоты, раздражая пальцем корень языка. Обильное питье необходимо и при наличии самостоятельной рвоты. После промывания желудка больного надо удобно уложить в постель, согреть (грелки к ногам), дать теплого, некрепко заваренного чая, кофе. Испражнения и рвотные массы

желательно сохранить до осмотра их врачом при имеющейся возможности дезинфицировать, перемешав с сухой хлорной известью.

**Ботулизм** - тяжелое заболевание, относящееся к пищевым токсикоинфекциям. Оно возникает при употреблении в пищу продуктов, зараженных бактериями и выделяемыми ими опасными для жизни человека токсинами. Чаще всего происходит заражение таких продуктов, как вяленая и копченая рыба, мясо, колбасы и рыбные консервы, не подвергшиеся достаточной термической (горячей) обработке. Заболевание обычно проявляется через 12-24 часа головной болью, головокружением, общим недомоганием, однако температура остается нормальной.

Характерны отсутствие стула, вздутие живота и присоединяющаяся задержка мочи. Особая опасность этого заболевания состоит в том, что поражается центральная нервная система (двоение в глазах, косоглазие, опущение верхних век, нарушение акта глотания, голос становится невнятным). В дальнейшем состояние больного ухудшается.

Первая доврачебная помощь практически та же, что и при пищевых отравлениях. При несвоевременно оказанной помощи в течение 5 суток больной может погибнуть от паралича жизненно важных центров головного мозга. Такой больной нуждается в экстремальном вызове врача, немедленной госпитализации, и его жизнь во многом зависит от времени введения ему специфической антиботулинической сыворотки.

**Отравления ядовитыми или съедобными, но испорченными грибами** довольно часты в быту. Необходимо знать, что даже кипячение не разрушает ядовитых веществ, содержащихся в грибах. Признаки отравления возникают уже через 1,5 - 2,5 ч. после их употребления в пищу. Появляется тошнота, быстро нарастает общая слабость, обильное слюноотделение и затем повторная мучительная рвота. Одновременно беспокоят сильные коликообразные боли в животе, головная боль и головокружение, вскоре возникает жидкий стул (понос, часто кровавый). При сильном отравлении наблюдаются симптомы поражения центральной нервной системы - бред, галлюцинации, расстройства зрения, судороги. На следующей стадии отравления (особенно при отравлении бледной поганкой) развивается двигательное возбуждение, которое через 6-10 часов сменяется сонливостью, апатией (безразличием). Температура понижается ниже нормы, желтеют склеры глаз, слизистые оболочки, кожа. Если несвоевременно оказать помощь, то очень быстро может развиваться коллапс и наступить смерть.

Что делать, пока врача еще нет? Прежде всего промойте желудок: дайте больному выпить подряд 5-6 стаканов воды или молока. Затем, раздражая пальцем или чайной ложкой корень языка или заднюю стенку глотки, вызовите рвоту. Эту процедуру можно повторить 3-5 раз.

Уложите больного в постель. Приложите теплые грелки к рукам и ногам.

Непрерывно давайте ему теплое питье, а при резкой слабости - крепкий чай. Если нет жидкого стула, только в первые часы после отравления грибами больному можно дать легкое слабительное средство (одна столовая ложка вазелинового или касторового масла или не более 30-50 миллиметров 33%-ного раствора сернокислой магнезии). Людям, склонным к гипотонии, давайте слабительное малыми дозами, чтобы избежать резкого падения артериального давления из-за большой потери организмом жидкости.

Таким образом, правильно и своевременно оказанная первая доврачебная помощь может иметь решающее значение для спасения больного.

**Отравление угарным газом** (окись углерода) возможно как в быту, так и на производстве и происходит вследствие длительного пребывания человека в непроветриваемом душном помещении, в котором скапливается угарный газ (гаражи, помещения, где используется этот газ или такие органические вещества, как ацетон, фенол, метиловый спирт и др. ). В домашних условиях отравление может произойти там, где имеется печное отопление.

Отравление угарным газом проявляется головной болью, тошнотой, головокружением, сердцебиением. При дальнейшем пребывании нарастает слабость, появляется рвота, сонливость, одышка, бледность кожных покровов, дыхание становится более поверхностным, возникают судороги, и наступает смерть.

Первую доврачебную помощь следует начать с немедленного удаления пострадавшего из данного помещения, лучше всего вынести его на свежий воздух, на улицу. После выноса из загазованного помещения при отсутствии самостоятельного дыхания надо сразу же приступить к искусственной вентиляции легких, а при необходимости и к наружному массажу сердца, предварительно очистив полость рта и глотки от инородных тел. Положительно влияет на пострадавшего растирание тела, согревание ног, кратковременное вдыхание паров нашатырного спирта. У больных с тяжелыми отравлениями угарным газом возможны различные осложнения, даже после быстрого выведения их из тяжелого состояния. Поэтому вызов врача необходим для решения вопроса о госпитализации.

**Отравления при приеме внутрь** (случайно или преднамеренно) **концентрированной кислоты или едкой щелочи** в первую очередь вызывают обширные ожоги полости рта, глотки, губ, глубокие разрушения тканей.

При ожогах серной кислотой образуется струп черного цвета, азотной - серо-желтого, соляной - желтовато-зеленого, уксусной - серо-белого цвета. Кислоты поражают ткани человека более поверхностно, в то время как едкие щелочи проникают на значительную глубину, и поэтому ожоговая поверхность бывает рыхлой, распадающейся, белесоватого цвета.

Тотчас после приема кислот или щелочей у пострадавшего возникают силь-

нейшие боли в полости рта, за грудиной, в области желудка, возможны резкий отек гортани и асфиксия. Боли бывают настолько сильны, что нередко может развиваться болевой шок. Кроме того, в течение короткого времени может развиться сердечная слабость и коллапс.

Первую доврачебную помощь надо начать с выяснения вещества, вызвавшего отравление. Затем следует немедленно вызвать врача и доставить пострадавшего в больницу.

Пострадавшему можно дать выпить молоко, растительное масло, слизистый отвар и другие обволакивающие средства (крахмал и др.). Жженая магнезия или известковая вода полезна при всех отравлениях кислотами. При отравлении карболовой кислотой и ее производными молоко, масло, жиры давать нельзя. Для уменьшения болей на область желудка можно положить пузырь со льдом. При отравлении концентрированными щелочами следует дать обволакивающие средства и через каждые 5 минут по 1 столовой ложке 2-3%-ый раствор лимонной или уксусной кислоты, сок лимона. Следует запомнить, что промывание желудка зондом может только медицинский работник.

**Отравление ядохимикатами.** Для борьбы с вредителями культурных растений, сорняками, болезнями растений как на общественных угодьях, так и на личных садово-огородных участках применяют различные ядохимикаты. При нарушении правил техники безопасности при работе с этими препаратами возможны тяжелые отравления, чаще всего хлорофосом и тиофосом, которые могут попасть в организм при их вдыхании и проглатывании с пищевыми продуктами. Отравление развивается в течение 15-60 минут очень бурно и нередко может закончиться смертельным исходом.

Пострадавший жалуется на быстро усиливающуюся головную боль, сильное слюноотделение, выраженную потливость, головокружение, нарушение зрения, рвоту. Дыхание учащается, становится хриплым. Довольно быстро возникают судороги нижних конечностей, затем паралич мышц и остановка дыхания.

Первую доврачебную помощь надо начать с немедленного вызова скорой медицинской помощи. Затем следует произвести у пострадавшего туалет полости рта и глотки, а если он в сознании, то искусственно вызвать у него рвоту с целью очищения желудка. При остановке дыхания незамедлительно приступить к проведению искусственного дыхания до прибытия скорой медицинской помощи.

**Отравление лекарственными препаратами** также вызывает тяжелые заболевания, опасные для жизни человека. Проблема отравления лекарствами актуальна, особенно в последнее время в связи с доступностью их приобретения населением и самостоятельным бесконтрольным их приемом без назначения врача. При неправильном и необоснованном приеме они вместо пользы могут причинить непоправимый вред здоровью и действовать как яд.

Отравление возможно практически любым лекарственным препаратом. В последние годы отмечается увеличение числа случаев отравления лекарствами, особенно снотворными и др. Это, как правило, объясняется широким самостоятельным их применением, а также незнанием опасных последствий их действия на организм.

Неконтролируемый прием лекарств может вызвать психоневрологические расстройства, нарушение деятельности сердца, легких, печени, почек и др.

Для оказания неотложной помощи необходимо прежде всего вывести из организма отравляющее вещество, как можно раньше начать лечение, направленное на восстановление и поддержание жизненных функций организма.

При отравлении лекарством первая доврачебная помощь заключается в немедленном вызове врача и удалении из желудка оставшегося препарата. Пострадавшего надо освободить от стесняющей одежды, удобно уложить, согреть, проветрить помещение. При необходимости немедленно провести наружный массаж сердца и искусственное дыхание.

Профилактика отравления лекарствами - строгое соблюдение правил применения и хранения их и отказ от самолечения.

## **10. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ**

**Химические ожоги** возникают от воздействия на тело концентрированных кислот (соляная, серная, азотная, уксусная, карболовая) и щелочей (едкий натрий, нашатырный спирт, негашеная известь), фосфора и некоторых солей тяжелых металлов (серебра нитрат, цинка хлорид и др.).

Тяжесть и глубина повреждений зависят от вида и концентрации химического вещества, продолжительности воздействия. Менее стойки к воздействию химических веществ слизистые оболочки, кожные покровы промежности и шеи, более стойки подошвенные поверхности стоп и ладони. Под действием концентрированных кислот на коже и слизистых оболочках быстро возникает сухой темно-коричневый или черный четко очерченный струп, а концентрированные щелочи вызывают влажный серо-грязный струп без четких очертаний.

Первая помощь при химических ожогах зависит от вида химического вещества. При ожогах концентрированными кислотами (кроме серной) поверхность ожога необходимо в течение 15-20 минут обмывать струей холодной воды. Серная кислота при взаимодействии с водой выделяет тепло, что может усилить ожог. Хороший эффект дает обмывание растворами щелочей: мыльной водой,

3%-ым раствором пищевой соды (1 чайная ложка на стакан воды). Место ожогов, вызванных щелочами, также необходимо хорошо промыть струей воды, а затем обработать 2 %-ым раствором уксусной или лимонной кислоты (лимонный сок). После обработки на обожженную поверхность наложить асептическую повязку или повязку, смоченную растворами, которыми обрабатывались ожоги.

Ожоги, вызванные фосфором, отличаются от ожогов кислотами или щелочами тем, что фосфор на воздухе вспыхивает, и ожог становится комбинированным: и термическим, и химическим (кислота). Обожженную часть тела лучше погрузить в воду, под водой удалить кусочки фосфора палочкой, ватой и др. Можно смыть кусочки фосфора сильной струей воды. После обмывания водой обожженную поверхность обрабатывают 5 %-ым раствором медного купороса, затем поверхность ожога закрывают стерильной сухой повязкой. Применение жира, мазей противопоказано, так как они способствуют всасыванию фосфора.

Ожоги негашеной известью нельзя обрабатывать водой, удаление извести и обработку ожога производят маслом (животное, растительное).

Необходимо удалить все кусочки извести и затем закрыть рану марлевой повязкой. Если агрессивное вещество попало на кожу через одежду, ее следует перед снятием разрезать ножницами, чтобы не увеличить площадь поражения. Синтетическая одежда может раствориться в некоторых агрессивных веществах, например, в серной кислоте. При смывании водой полимер коагулирует и покрывает кожу липкой пленкой. В этом случае промывание не достигает цели. Необходимо сначала как можно тщательнее стереть кислоту сухой хлопчатобумажной тканью и лишь затем промывать водой.

При попадании агрессивных веществ в глаза необходимо промывание глаз водой с помощью душа или водяного фонтанчика в течение 10-15 минут. Веки пораженного глаза во время промывания должны быть раздвинуты. При отсутствии фонтанчика струйное промывание глаз может вызвать затруднения. В таких случаях рекомендуется опустить лицо в таз или большую кастрюлю с водой. В случае попадания в глаза кислоты после промывания водой продолжают промывание 2%-ым раствором бикарбоната натрия. При резких болях закапывают 1-2 капли 1%-го раствора новокаина.

## **11. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ И ЗАМЕРЗАНИИ**

Основная причина отморожения - воздействие на организм низких температур. Степень холодовой травмы зависит еще и от влажности воздуха, и от силы

ветра. Наиболее часто при отморожении поражаются открытые участки тела - ушные раковины, нос, щеки, а также кисти и стопы.

Как же надо оказывать помощь пострадавшим от переохлаждения?

Для поверхностного (I-II степени) отморожения характерны жжение, покалывание, онемение. Если появились эти признаки, разотрите мочку уха, щеку или нос рукой или шерстяным шарфом, но не снегом. Снимите перчатку или обувь, руки согрейте дыханием и легким массажем, а стопы разотрите в направлении сверху вниз.

При глубоком (III-IV степени) отморожении появляются болезненность в пораженном участке тела, теряется чувствительность, кожа становится бледной, холодной на ощупь. Активные движения отмороженных пальцев стопы или кисти невозможны.

При глубоком отморожении обязательно надо укутать пораженную часть тела чем-либо теплым, а при возможности на подвергнувшуюся холодовой травме руку или ногу наложите слой марли, затем толстый слой ваты, опять марли, сверху пленку или полиэтиленовый пакет.

Постарайтесь быстрее добраться до ближайшего теплого помещения.

Запомните: войдя в помещение, ни в коем случае не снимайте повязку. Иначе возникнет перепад температур в поверхностных и глубоко лежащих слоях отмороженных тканей, восстановить нормальное кровообращение не удастся, и поверхностные слои, не получая питания, погибнут.

Выпейте любой горячий напиток (сладкий чай, кофе). Согревать отмороженный участок тела, руку или ногу с помощью грелки, согревающего компресса, горячего душа или ванны категорически нельзя. Не натирайте отмороженный участок тела жиром.

Воздействие холода на всю поверхность тела, когда его температура падает ниже  $35^{\circ}$ , вызывает общее охлаждение организма. Длительное действие низких температур может привести к замерзанию, при этом функции организма уменьшаются, вплоть до их полного угасания. Однако не следует думать, что при замерзании температура тела достигает нуля. Человек погибает, когда температура его тела снижается до  $17-25^{\circ}$ .

Начало общего охлаждения имеет характерные признаки - возбуждение, озноб, синюшность губ, бледность и похолодание кожных покровов, "гусиная кожа", одышка, учащение пульса. Затем появляются усталость, скованность, сонливость, безразличие, общая слабость, человек утрачивает способность самостоятельно передвигаться. Если охлаждение продолжается, то наступает обморочное состояние, пострадавший теряет сознание, у него может остановиться дыхание и сердце. Особенно быстро охлаждается человек, попав в холодную воду. Например, при температуре воды ниже  $15^{\circ}$  он может выжить не более 6 часов.



Оказывая первую помощь, прежде всего перенесите пострадавшего в безветренное место, а еще лучше - в помещение с комнатной температурой и хорошо укройте одеялом, шубой, тулупом. Если одежда мокрая, обязательно снимите ее и замените сухой. Обеспечьте пострадавшему покой, не разрешайте двигаться. Очень важно контролировать пульс и дыхание. Если дыхание остановилось, немедленно начинайте делать искусственное дыхание.

Когда пострадавший в сознании, то его следует напоить горячим сладким чаем, кофе или молоком. Ни в коем случае нельзя давать алкогольные напитки!

Попытки быстро согреть пострадавшего (обкладывание горячими грелками, горячий душ, погружение в теплую ванну, интенсивное растирание) могут оказаться губительными. При этом согреваются прежде всего поверхностные покровы, а прогревание глубже лежащих слоев тканей происходит очень медленно. Возникающий перепад температур в тканях препятствует восстановлению кровотока, и поверхностные покровы, не получая питания погибнут - развивается некроз (омертвление) тканей.

Согревание должно идти от центра к периферии, то есть за счет тепла, приносимого током крови. Это достигается при постепенном общем согревании тела, что способствует и восстановлению нарушенного кровообращения в тканях.

## **12. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ МОЛНИЕЙ**

Молния представляет собой гигантский электрический разряд, возникающий вследствие сильной электризации атмосферы во время грозы. Наблюдаемые чаще всего линейные молнии движутся со скоростью, достигающей сотен тысяч километров в секунду, перенося электрические токи силой в сотни и тысячи ампер. Температура в электрическом разряде может превышать 25000 градусов.

Наибольшее число несчастных случаев в грозу (90%) происходит в сельской местности. Чаще всего молния поражает человека на открытых местах, несколько реже - в помещении и еще реже - в лесу под деревьями. Поэтому следует помнить об основных правилах поведения во время грозы.

Прежде всего избегайте открытых мест. Если же вы все-таки оказались во время грозы вне помещения, то постарайтесь укрыться в небольших углублениях, у подножия высоких склонов, в лесу. Крайне опасно находиться на возвышенном месте (например, на вершине холма), возле металлических конструкций (например, у железной ограды), прятаться под одиноко стоящими деревьями и под навесами. Очень опасно работать на тракторе в открытом поле. Люди, находящиеся в автомобиле, лучше защищены от поражения молнией.

Для защиты зданий и сооружений служат молниеотводы, представляющие собой тонкий заостренный металлический стержень, который устанавливается на самой высокой точке здания и надежно заземляется. Чтобы защитить небольшие строения с металлической крышей, в том числе жилые дома, надо хорошо заземлить крышу, водосточные трубы; здания, имеющие центральное отопление и водопровод, практически защищены от ударов молний.

Даже находясь во время грозы в защищенном помещении, соблюдайте дополнительные меры предосторожности: выключите из сети телевизоры, радиоприемники и другие электроприборы; не пользуйтесь телефоном, не прикасайтесь к водопроводным кранам, не находитесь возле дымоходов и печей.

Прохождение заряда молнии сквозь человека заканчивается чаще всего мгновенной смертью в связи с термическими повреждениями головного мозга, сердца, легких и других внутренних органов. В некоторых случаях возможна оглушенность, временное прекращение дыхания, картина мнимой смерти. Только незамедлительным проведением реанимационных мероприятий удастся спасти жизнь пострадавшему.

Оказать первую помощь надо тут же, на месте происшествия. Если пострадавший без сознания, но дыхание у него сохранено, надо прежде всего расстегнуть ему одежду, уложить на спину, подложив валик из одежды под него, чтобы создать лучшую проходимость дыхательных путей. Затем следует очистить полость рта от крови, слюны, рвотных масс с помощью бинта или платка, навернутого на указательный палец.

Отсутствие дыхания при хорошо определяемом пульсе свидетельствует о том, что поражение молнией произошло недавно. В этом случае следует немедленно начать искусственное дыхание способом “рот в рот” или “рот в нос” до появления самостоятельных дыхательных движений или до прибытия врача (см. раздел 1).

Удар молнии может привести к остановке сердца. Об этом свидетельствуют следующие признаки: неподвижные, чаще всего расширенные зрачки не реагируют на свет, не прощупывается пульс на сосудах, в том числе на сонной артерии, отсутствует сознание и дыхание. В этом случае немедленно начинайте одновременно делать закрытый массаж сердца и искусственное дыхание (см. раздел 1 настоящих указаний) и срочно вызовите “Скорую”. Полное восстановление сердечной деятельности возможно лишь в лечебном учреждении при наличии специальных аппаратов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов Е.С., Буров А.Е., Поляков В.А. и др. Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях. - М.: Медицина, 1990.
2. Буянов В.М. Первая медицинская помощь.- М.: Медицина, 1987.
3. Крупеня В.И. и др. Строителю о первой медицинской помощи. - М.: Стройиздат, 1991.
4. Хованский Б.Ф. Первая помощь до прихода врача. - М.: Медицина, 1988.
5. Шершень Г.А. и др. Сам себе доктор: Семейная энциклопедия. - 2-е изд. - Минск, 1994.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА.....	3
2. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ, ВЫВИХАХ, УШИБАХ И РАСТЯЖЕНИИ СВЯЗОК.....	8
3. ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ.....	23
4. ПОВРЕЖДЕНИЕ ГЛАЗ.....	26
5. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ И СОЛНЕЧНОМ УДАРЕ, ПОТЕРЕ СОЗНАНИЯ.....	27
6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ.....	30
7. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СПАСЕНИИ ТОНУЩЕГО.....	32
8. УКУСЫ ЖИВОТНЫХ, БОЛЬНЫХ БЕШЕНСТВОМ, ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ И НАСЕКОМЫХ.....	38
9. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ.....	42
10. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ.....	46
11. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ И ЗАМЕРЗАНИИ.....	47
12. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ МОЛНИЕЙ.....	49
ЛИТЕРАТУРА.....	51

Учебно-методическое издание

## ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

Методические рекомендации

Составитель

**Масленников Михаил Михайлович**

Редактор А.Я.Плаксин

Компьютерная верстка Т.Е.Долгова

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16

Бумага офсетная

Усл.п.л. 3,02

Усл.изд.л.2,93

Тираж

экз. Заказ

Гарнитура Times

Н/К

ЛР N040951 от 16.03.99

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском центре института повышения квалификации и переподготовки работников образования при Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н.Ульянова.

Отпечатано в лаборатории оперативной полиграфии ИПК ПРО.

Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования при Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н.Ульянова.

432063, г.Ульяновск, ул. 12 Сентября, д.81.