

# **ДОВРАЧЕБНАЯ НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ**

Г.П. Артюнина, Н.Т. Гончар, С.А. Игнаткова

## **ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ: ЗДОРОВЬЕ, БОЛЕЗНЬ И ОБРАЗ ЖИЗНИ**

Печатается по решению кафедры охраны здоровья детей и редакционно-издательского совета ПГПИ им. С.М.Кирова.

Рецензенты:

Доктор медицинских наук, профессор Макарова Л.Н.

Кандидат медицинских наук Филиппова А.Г.

Кандидат педагогических наук Королев В.Г.

Артюнина Г.П., Гончар Н.Т., Игнаткова С.А.

Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни (учебное пособие для студентов педагогических вузов) - Псков: 2003, 292 с.

Авторы книги - преподаватели кафедры охраны здоровья детей Псковского педагогического института: доктор медицинских наук Артюнина Галина Петровна, доктор медицинских наук Игнаткова Светлана Александровна и председатель Псковского областного комитета здравоохранения кандидат медицинских наук Гончар Николай Тимофеевич. В книге рассматриваются теоретические вопросы здоровья, болезни, предболезни, здорового образа жизни. Особое внимание уделено ознакомлению будущих педагогов с правами пациентов в области здравоохранения на основе действующего законодательства. Книга содержит пропедевтический курс по инфекционным и неинфекционным болезням (болезням цивилизации), неотложной помощи и уходу за больными на дому. Книга может быть использована в качестве учебного пособия для студентов педагогических вузов, а также учителями школ при подготовке занятий с учащимися.

№	Содержание	Стр.
1	Основные понятия .....	4
2	Самые первые действия .....	6
3	Реанимация .....	7
4	Контузия, кома .....	11
5	Обморок и коллапс .....	12
6	Травматический шок .....	16
7	Раны и кровотечения .....	19
8	Ранения грудной клетки .....	22
9	Ранения живота .....	22
10	Повязки .....	23
11	Переломы костей .....	23
12	Ушибы .....	25
13	Вывихи .....	25
14	Поражение электрическим током .....	26
15	Ожоги .....	29
16	Утопление .....	31
17	Отморожения и переохлаждение .....	34
18	Тепловой, солнечный удар .....	35
19	Инородные тела .....	36
20	Травмы и поражения глаз .....	37
21	Отравления .....	38
22	Укусы насекомых и змей .....	41
23	Анафилактический шок .....	41
24	Бронхиальная астма .....	44
25	Комы при сахарном диабете .....	44
22	Гипертонический криз .....	47
23	Приступ стенокардии .....	48
24	Острые боли в животе .....	49
25	Общие правила транспортировки пострадавших .....	50
26	Универсальная аптечка .....	50
27	Вопросы для контроля .....	52

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Раненые часто умирают не от травм, а потому, что запоздала первая помощь. Так, например, человек умер при повреждении артерии, так как не сумели быстро остановить кровотечение (рукой, жгутом), или пострадавший, лежа на спине, задохнулся (рвотные массы, кровь, запавший язык). Часть смертей на совести тех, кто, оказавшись рядом, промедлил, либо не знал, что делать.

Главное - научиться правильно действовать в первые секунды после обнаружения пострадавшего, чтобы сохранить ему жизнь до прибытия врачей.

Первая доврачебная помощь играет значительную роль в спасении жизни при неотложных состояниях и предупреждении осложнений при бытовых и производственных травмах, отравлениях и других несчастных случаях. Ее роль особенно возрастает в условиях катастроф, влекущих за собой массовые жертвы, а также в условиях, когда создается значительный разрыв во времени между моментом повреждения или развития неотложного состояния и помощью, оказываемой врачом (в походе, в лесу, на отдыхе и т.д.).

Особое значение обучению приемам доврачебной помощи должно придаваться в педагогических вузах, поскольку именно школьный учитель часто встает перед необходимостью ее оказания при развитии неотложных состояний или травмах у учащихся.

**Первая доврачебная помощь** - это комплекс срочных простейших мероприятий для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастных случаях или внезапном заболевании, внезапной смерти, проводимые на месте происшествия самим пострадавшим или другим человеком.

### **Цель помощи:**

1. Оживление человека при внезапной смерти (искусственное дыхание, массаж сердца);
2. Временная остановка наружного кровотечения путем наложения повязок или жгута;
3. Предупреждение вторичного инфицирования ран путем наложения асептических повязок;
4. Транспортная иммобилизация переломов;
5. Переноска и транспортировка пострадавших.

**Внезапная смерть** - смерть, вызванная внезапной остановкой дыхания и кровообращения.

Переход от жизни к смерти составляет несколько этапов: агония, клиническая смерть, биологическая смерть.

**Признаки агонального состояния:**

- бледные кожные покровы,
- расширенные зрачки,
- аритмичное судорожное дыхание,
- затуманенное сознание,
- артериальное давление и пульс не определяются.

Если при первом взгляде на пострадавшего возникает вопрос: «А дышит ли он?», если нет явных признаков дыхания, то не теряйте драгоценных секунд на их определение с помощью «народных» методов. Запотевание зеркала, поднесенного ко рту, может отмечаться и у остывающего в течение нескольких часов трупа.

**Запомните!** Уже через 4 минуты после остановки кровообращения произойдут необратимые изменения в коре головного мозга, вплоть до полной потери психической и интеллектуальной деятельности. Произойдет полная утрата человека как личности, наступит социальная смерть. В таких случаях, если даже удастся вернуть пострадавшего к жизни, его можно будет отождествлять скорее с «организмом-растением», нежели с разумным существом. Мозг умер. Сохранились лишь центры, поддерживающие жизнедеятельность организма и исправные функции органов, всех, кроме головного мозга.

В медицине это получило название смерть мозга.

В подавляющем большинстве случаев через 4 минуты после остановки сердца оживить человека невозможно. В тканях головного мозга и многих других органах происходят необратимые изменения. Наступает биологическая смерть. При ее наступлении никакие усилия не вернут умершего к жизни.

Только в первые 3-4 минуты после остановки кровообращения сохраняется реальная возможность реанимировать человека без потери его интеллекта. Это пограничное состояние между жизнью и смертью получило название клинической смерти.

**Признаки клинической смерти:**

- отсутствие сердцебиения и дыхания,
- отсутствие пульсации на сонной артерии,
- холодные бледные или синюшные кожные покровы,
- расширенные зрачки, не реагирующие на свет,
- потеря сознания, вслед за которой появляются судороги, продолжающиеся 3-10 минут (длительность зависит от возраста, температуры окружающей среды).

В этом случае не должно быть никаких сомнений в необходимости реанимационных мероприятий. Чем длительнее период умирания, тем больше истощаются и становятся нежизнеспособными органы и ткани. В этом случае даже через 1 минуту после клинической смерти человека не удастся оживить.

В тоже время при внезапной остановке сердца (например, при электротравме) пострадавший может рассчитывать на спасение даже после 8-9 минут клинической смерти. При утоплении время для спасения увеличивается до 10 минут, а в ледяной воде - до 2-х часов (так как замедляется процесс умирания).

Истинная смерть констатируется не по формальному признаку (остановка дыхания и кровообращения), а по возникновению в организме (главным образом в мозге) несовместимых с жизнью необратимых нарушений. Прежде угасает деятельность коры головного мозга, поэтому сознание утрачивается раньше, чем другие функции центральной нервной системы.

#### **Признаки биологической смерти:**

- помутнение и высыхание роговицы («селечный блеск»);
- если при сжатии зрачка большим и указательным пальцем, он, всегда идеально круглый и черный, изменит свою форму и станет похожим на «кошачий глаз», то перед Вами человек, умерший более 10-15 минут;
- трупное окоченение, которое наступает через 30-40 минут после смерти, прежде возникает в области шеи и верхней части туловища, в нижних конечностях окоченение наступает через 15-20 часов,
- трупные пятна (красно-фиолетового цвета на нижней поверхности тела).

## **2. САМЫЕ ПЕРВЫЕ ДЕЙСТВИЯ.**

Подойдите к неподвижно лежащему (сидящему) пострадавшему и определите:

- каков цвет кожных покровов,
- каков характер позы (естественный, неестественный),
- есть ли сознание,
- есть ли кровотечение, судороги.

**1. Если человек отвечает на вопросы, значит он в сознании,** есть пульс и дыхание. Убедитесь в отсутствии кровотечения. Если нет кровотечения, спокойно выясните суть происшедшего, характер повреждений, вызовите медицинскую помощь и действуйте по ситуации.

При сильном кровотечении прежде всего прижмите артерию рукой в соответствующей точке, быстро наложите жгут (платок, ремень).

**2. Если человек не отвечает на вопросы,** не тратьте времени на определение признаков дыхания. Сразу проверьте реакцию зрачков на свет. Зрачок не сужается - значит подозрение на остановку сердца. Нет возможности проверить реакцию зрачков - ищите пульс на сонной артерии. Продвигайте подушечки 2-го, 3-го, 4-го пальцев в глубину тканей шеи сбоку от кадыка.

**3. Если нет сознания, но есть пульс,** значит человек в состоянии обморока или комы. Ослабьте одежду, переверните на живот, очистите ротовую полость, вызовите скорую помощь и действуйте по обстоятельствам.

**4. Если нет сознания и пульса** на сонной артерии, зрачки не реагируют на свет, немедленно начинайте реанимацию. Не теряйте ни секунды!

### **3. РЕАНИМАЦИЯ**

Мероприятия по оживлению в период клинической смерти называют - **реанимацией.**

Реанимация может и должна осуществляться любым человеком, который знаком с ее принципом. Клиническая смерть может наступить везде, и если окружающие проявят растерянность, панику, будут бездействовать, ожидая медицинского работника, то потерянные минуты станут роковыми.

**Запомните!** Как только Вы увидели признаки клинической смерти, необходимо немедленно повернуть пострадавшего на спину, нанести прекардиальный удар, приступить к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких. Именно из этих трех компонентов состоит комплекс реанимационных мероприятий.

Обязательное условие реанимации - немедленное одновременное восстановление сердцебиения и дыхания!

#### **Схема оказания неотложной помощи при клинической смерти (реанимация)**

1. При отсутствии сознания, реакции зрачков на свет, роговичного рефлекса и пульсации на сонной артерии - уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность, освободить грудную клетку, расстегнуть пояс.

2. Поднять ноги больного в вертикальное положение и держать их приподнятыми в течение 5-15 секунд (венозный возврат крови к сердцу);
3. Одновременно при поднятых ногах резко нанести удар ребром ладони, сжатой в кулак, с расстояния 30 см в нижнюю часть грудины на 2-3 см выше мечевидного отростка (прекардиальный удар). Иногда этого бывает достаточно, чтобы оживить человека;
4. Сразу после удара проверить, появился ли пульс. Если нет пульса, удар по грудине можно повторить;
5. При безуспешности прекардиального удара немедленно приступить к непрямому массажу сердца. Ваши руки и пальцы - прямые, локти должны быть выпрямлены, не сгибаться во время движений. Надавливания производятся за счет веса тела, а не силы рук. Правильное положение рук: большой палец направлен на голову (на ноги) пострадавшего. Частота - 60-70 раз в минуту. Грудина пострадавшего должна смещаться к позвоночнику на 3-4 см (только при этом условии кровь выбрасывается в большой и малый круг кровообращения);
6. Быстро прекратить нажатие, чтобы грудная клетка расправилась и в сердце поступила новая порция крови из приносящих сосудов;
7. Если помощь оказывается одним человеком, то после 15 движений непрямого массажа сердца сделать 2 «вдоха» ИВЛ; при наличии помощников на 5 движений непрямого массажа сердца - 1 вдох ИВЛ;
8. Для проведения ИВЛ очистить ротовую полость пальцем с помощью марли или носового платка, подложить под плечи плоский жесткий предмет и выдвинуть нижнюю челюсть;
9. Зажать нос, захватить подбородок пострадавшего и сделать максимальный выдох ему в рот или нос (можно через платок). Грудь пациента должна подниматься. Сделать 2-3 «вдоха» в пострадавшего.
10. Для сохранения головного мозга - приложить холод к голове.
11. Каждые 5 минут нажимайте кулаком на живот выше пупка, чтобы удалить воздух из желудка.
12. Поручить вызвать «Скорую помощь» и продолжить реанимацию до прибытия врачей, появления самостоятельного сердцебиения и дыхания или признаков биологической смерти.

### ***Запомните!***

1. Для удара по грудине и для массажа сердца обязательно нужно освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень.
2. Проводить реанимацию только на ровной жесткой поверхности.
3. Нельзя наносить удар по мечевидному отростку или в область ключиц.
4. Для проведения искусственной вентиляции легких обязательно нужно зажать нос и запрокинуть голову пострадавшего.
5. Ребенку надавливания делать одной рукой, младенцу - двумя пальцами.

Смысл непрямого массажа сердца заключается в том, что при каждом интенсивном надавливании на грудную клетку из желудочков сердца,



расположенного между грудиной и позвоночным столбом, кровь выдавливается в артерию, а после прекращения давления вновь заполняет сердце через вены. При верном проведении непрямого массажа сердца с ритмом 40-60 надавливаний в минуту можно восстановить 30-40% объема нормального кровообращения. Этого вполне достаточно для поддержания жизни даже в течение нескольких часов. Проводить массаж приходится долго. Минимальный срок проведения непрямого массажа сердца даже при отсутствии признаков его эффективности - не менее 15-20 минут, что весьма утомительно и вскоре эффективность его снижается, поэтому оказывающие помощь должны выполнять нажатия прямыми руками и сменять друг друга. При появлении признаков оживления, но без восстановления самостоятельной работы сердца реанимационные мероприятия могут продолжаться неопределенно долго. Даже при переломе ребер, что при непрямом массаже бывает нередко, не следует прекращать непрямой массаж сердца.

#### ***Об эффективности массажа свидетельствует:***

- появление пульса на сонных, бедренных, плечевых артериях (иногда и лучевых);
- розовая окраска кожных покровов и слизистых;
- сужение зрачков;
- в ряде случаев - появление самостоятельных дыхательных движений.

**Искусственная вентиляция легких (ИВЛ)** проводится одновременно с непрямым массажем сердца. Прежде чем начать ИВЛ, следует обеспечить проходимость дыхательных путей.

При западении языка надо сместить его корень и надгортанник кпереди:

1) максимально запрокинуть голову, подложив под шею и лопатки жесткий предмет (дипломат, ранец, сумку и пр.);

При перегибании головы задняя стенка глотки отойдет от корня языка и освободит доступ воздуха в легкие;

2) нижнюю челюсть выдвинуть вперед, чтобы приподнять диафрагму полости рта, а вместе с ней и корень языка (создать «собачий прикус», чтобы нижние зубы оказались несколько впереди верхних);

3) вторым пальцем кисти, обернутой марлей или носовым платком, рот очистить от слизи и инородных тел;

4) снять протезы и вытянуть язык.

#### **Искусственное дыхание методом «рот в рот»:**

1) указательным и большим пальцем одной рук зажмите ноздри пострадавшего, а подбородок обхватите таким образом, чтобы он упирался в кожную складку между большим и указательным пальцами другой руки; остальные пальцы руки, сжимающей подбородок, как можно плотнее прижмите к щеке пострадавшего;

2) оказывающий помощь делает энергичный вдох и плотно прижимает свои губы к губам реанимируемого, нос больного при этом должен быть зажат;

3) сделать выдох в рот больного. Следует выполнять 12 - 15 дыхательных движений в минуту (детям 18-20).

**Если челюсти больного плотно сдвинуты и расширение грудной клетки не происходит, то применяют метод ИВЛ «рот в нос»:**

1) голову запрокинуть и удерживать рукой, лежащей на темени, другой рукой закрыть рот пациента;

2) после глубокого вдоха своими губами плотно охватить нос больного и вдуть воздух через нос;

3) когда грудная клетка расширится, вдутье прекратить;

4) если грудная клетка плохо спадается, то рот во время выдоха рекомендуется придерживать полуоткрытым.

Для эффективного выполнения реанимации необходима помощь напарника и приемника.

Оптимальное количество участников реанимации - три человека. Именно в таком составе они не будут мешать друг другу, и в то же время не возникнет проблема нехватки рук.

*Первый участник* реанимационных мероприятий приступает к непрямому массажу сердца, второй - к ИВЛ, третий - подает команды. После каждого пятого надавливания необходимо четко подать команду: «Вдох». Вдутье воздуха нужно проводить только в моменты прекращения надавливания на грудину. В момент паузы первый участник получает возможность убедиться в эффективности - сделанного вдоха по степени подъема грудины. Если он не эффективен, следует заставить помощника сделать повторный вдох и устранить причину неудачи.

*Второй участник*, проводящий ИВЛ, в паузах между вдохами должен контролировать эффективность непрямого массажа сердца: следить за реакцией зрачков и пульсацией на сонной артерии.

*Третий участник* реанимации должен периодически надавливать кулаком на живот пострадавшего. Сильное давление на околопупочную область значительно затрудняет прохождение крови по брюшному отделу аорты, что практически исключает из кровообращения нижние конечности и органы малого таза. Этим приемом можно добиться более полноценного кровоснабжения головного мозга и жизненно важных органов. Третий участник затем сменяет первого и приступает к непрямому массажу сердца.

В процессе проведения реанимации ее участникам удобнее перемещаться по схеме: **непрямой массаж сердца - ИВЛ - давление на живот.**

У детей делается один вдох после 3-4 надавливаний на грудину.

### **Постреанимационные осложнения.**

Состояние клинической смерти и недостаточно полноценное кровообращение при непрямом массаже сердца являются причиной *гипоксии (кислородного голодания)* и накопления в крови и тканях недоокисленных продуктов обмена, крайне токсичных для организма. Это оборачивается развитием *ацидоза (закисления)*, поступлением повреждающих ткани ферментов и продуктов распада, что влечет за собой грубое нарушение функции многих жизненно важных органов (головного мозга, почек, печени, легких и сердца).

Резко увеличивается проницаемость капилляров, в результате чего жидкости из кровеносного русла перераспределяются в межтканевые пространства. Развивается отек тканей.

***Самое грозное осложнение в постреанимационном периоде - отек головного мозга.***

Потеря из кровеносного русла жидкой части крови (плазмы) приводит к уменьшению объема циркулирующей крови (ОЦК) и к нарушению кровоснабжения многих органов.

Застой крови и ее сгущение, ацидоз и гипоксия вызывают массивное тромбообразование в капиллярной сети. Это оборачивается необратимым кризисом микроциркуляции, и, как следствие, ***некрозом (омертвлением) тканей многих органов***, их функциональной недостаточностью. Очень часто в первые часы после перенесенной клинической смерти развивается почечная, печеночная и сердечно-легочная недостаточность.

Чтобы уменьшить вероятность возникновения постреанимационных осложнений, а также продлить время эффективной реанимации, необходимо обложить голову пациента пакетами со льдом или снегом. Это замедлит скорость обменных процессов в коре головного мозга и развитие необратимых явлений, приводящих к ее гибели. Подобную защиту коры головного мозга следует проводить при любых коматозных состояниях.

Сразу после оживления пострадавшему потребуются квалифицированная медицинская помощь.

Угроза повторной остановки сердца еще несколько суток будет висеть над пострадавшим. Следует быть готовым в любую минуту снова приступить к реанимации.

### **Предвестники внезапной остановки сердца:**

- судорожные подергивания мускулатуры лица,
- генерализованные судороги мышц туловища и конечностей,
- аритмичный пульс (очень частый, слабого наполнения, или, наоборот, очень редкий),
- непроизвольное мочеиспускание или дефекация,
- потеря сознания.

#### 4. КОНТУЗИЯ, КОМА

**Контузия** - нарушение сознания вплоть до развития комы.

**Кома** - потеря сознания более чем на 4 минуты; обязательно есть пульс на сонной артерии; нет реакции на внешние раздражители; подавлены кашлевой, глотательный рефлекс, но возможны рвота и непроизвольное мочеиспускание.

##### **Схема оказания неотложной помощи при коме**

1. Осторожно поверните пострадавшего на живот;
2. Если есть возможность, введите препарат, возбуждающий дыхательный и сосудодвигательный центры (кордиамин - подкожно, внутримышечно; кофеин - внутрь, подкожно, внутримышечно);
3. Удалите слизь и рвотные массы изо рта и носа с помощью салфетки (платка) или резинового баллончика;
4. Приложите холод к голове: пузырь со льдом; бутылки, пакеты с холодной водой или снегом; гипотермический пакет;
5. При исчезновении пульса - срочно приступайте к реанимации;
6. Вызовите скорую медицинскую помощь.

##### ***Запомните!***

1. При коме оставлять пострадавшего до прибытия «Скорой помощи» и транспортировать его нужно только в положении «лежа на животе». На спине - нельзя!
2. Нельзя вводить промедол и другие наркотики.

#### 5. ОБМОРОК, КОЛЛАПС

**Обморок** - кратковременная потеря сознания.

Все множество причин и провоцирующих факторов развития обмороков и коллапсов можно объединить в следующие группы:

**Первая**, представляющая наибольшую опасность, - скрытое кровотечение: внематочная беременность или кровоизлияние в яичник, прободение язвы двенадцатиперстной кишки или закрытая травма живота с повреждением внутренних органов.

**Вторую группу** составляют острые отравления различными токсическими веществами или интоксикация при таких заболеваниях как грипп или пневмония.

**Третью** - целый ряд провоцирующих факторов, таких, как работа в душном помещении (гипоксический коллапс) или высокая температура окружающей среды (тепловой удар).

К **четвертой** группе относятся такие «чисто физические» факторы, как быстрая смена положения тела (при резком вставании) или длительное стояние - ортостатический коллапс.

**Пятую** группу причин обморока составляют эмоциональные потрясения и «волнительные ситуации».

**Шестую** - грубые нарушения сердечного ритма, сопровождающиеся кратковременной остановкой сердца.

**Признаки обморока:** внезапная кратковременная потеря сознания (не более чем на 3-4 минуты), побледнение кожных покровов и резкое снижение артериального давления.

**Предвестники обморока:** за несколько минут, а то и за считанные секунды до падения появляется легкое головокружение, подташнивание, звон в ушах, радужные дуги, мелькание мушек или потемнение в глазах, резкая слабость.

Обычно обморок длится не более 1-5 минут. Более длительная потеря сознания заставляет заподозрить развитие комы, причиной которой могли послужить и кровоизлияние в мозг, и отравление различными веществами или алкоголем, сахарный диабет.

Внезапную гипотонию, когда уровень артериального давления падает ниже 80 мм рт. ст., принято называть коллапсом, от латинского *colabor* – падаю. Этот термин можно понимать двояко: и как падение человека, и как падение его артериального давления. Даже в тех случаях, когда резкое снижение артериального давления не сопровождалось потерей сознания, все равно говорят о коллапсе, но кратковременную потерю сознания без длительного падения уровня артериального давления называют только обмороком. Хотя многие авторы считают, что обмороки и коллапсы - это внешнее проявление одних и тех же процессов.

### **Развитие обморока и коллапса при скрытой кровопотере.**

Чтобы объяснить, почему при обмороке происходит потеря сознания, рассмотрим схему его развития при скрытом кровотечении, когда кровь изливается в какое-либо замкнутое пространство тела, например, в случае разрыва артериального сосуда яичника. Больная теряет большое количество

крови и не ощущает боли, а кровь тем временем скапливается в пространствах малого таза. Чем меньший ее объем остается в кровеносном русле, так называемый **объем циркулирующей крови (ОЦК)**, тем меньше ее возвращается в сердце. Это обернется уменьшением объема выбрасываемой крови при каждом сердечном сокращении - **ударного объема сердца (УОС)** и приведет к падению **уровня артериального давления (АД)**.

**Схему развития обморока и коллапса**  
(при скрытом кровотечении):

**КРОВОПОТЕРЯ → (ОЦК ↓) (УОС↓) (АД ↓)**

Когда при скрытом кровотечении человек находится в положении стоя, головной мозг не дополучает необходимую ему кровь из-за резкого снижения АД и УОС. Происходит его резкое обескровливание - ишемия. Острая ишемия головного мозга - основная причина потери сознания при обмороке. В положении лежа пациентке станет значительно лучше. Но уже через 2-3 минуты у нее появятся сильные боли в животе и в поясничной области, поскольку в горизонтальном положении гематома, растекаясь вдоль тела, начнет раздражать все новые и новые болевые рецепторы. Боли станут настолько нестерпимыми, что больная не сможет лежать и будет вынуждена сесть. Но как только она сядет, то сразу вновь побледнеет и потеряет сознание. Появляется своеобразный симптом «Ваньки - встаньки». Уже через несколько часов последствия кровопотери будут необратимыми.

***Симптом «Ваньки - встаньки», частые повторные обмороки и бледность кожных покровов позволяют заподозрить скрытую кровопотерю.*** При малейшем подозрении на внутреннее кровотечение необходима срочная госпитализация в хирургический стационар.

**Особенность обморока и коллапса при потере жидкости.**

При заболевании холерой и дизентерией с поносом и рвотой теряется большое количество жидкости. К интенсивной потере воды приводит и обильное потоотделение при перегревании и высокой лихорадке. В итоге из кровеносного русла теряется жидкая часть крови - плазма. Это приводит к уменьшению ОЦК, снижению УОС и АД.

**Схеме развития коллапса и обморока**  
(при потере жидкости):

**Потеря жидкости → (ОЦК ↓) (УОС↓) (АД↓)**

Вот почему при выраженном обезвоживании неизбежны частые повторные обмороки и длительные коллапсы. Состояние больных усугубляется еще и тем, что при частой рвоте, поносе и обильном потоотделении теряется большое количество электролитов. Чрезмерная

потеря ионов калия и натрия губительно влияет на сократительную способность миокарда, как, впрочем, и на весь организм в целом.

При обмороках, вызванных обезвоживанием, требуется немедленное восполнение потерянной жидкости и электролитов в условиях стационара.

### **Особенности развития коллапса и обморока при эмоциональных стрессах и интоксикации.**

На первый взгляд трудно объяснить, почему человек падает в обморок при сильных эмоциональных потрясениях или таких заболеваниях, как грипп и пневмония. Опасной потери крови не происходит - значит, нет причины для резкого снижения уровня артериального давления и ишемии головного мозга.

Для ответа на этот вопрос вспомним, что объем сосудистой системы нашего организма, включая ее капиллярную сеть, во много раз превышает объем циркулирующей в ней крови.

Всей нашей крови не хватит, чтобы заполнить хотя бы треть имеющихся сосудов. И тем не менее мы не ощущаем ее дефицита. Секрет этого парадокса предельно прост и заключается в сверхрациональном распределении крови. Оказывается, снабжаться кровью в первую очередь будут только те органы и мышцы, которые находятся в состоянии активной работы. Именно их капилляры будут полнокровны. Остальные органы, находящиеся в состоянии покоя, содержатся «на голодном пайке»: они практически изымаются из кровообращения и получают минимальное количество крови для поддержания собственной жизнедеятельности.

Различные группы мышц или органов периодически то находятся в состоянии отдыха, то совершают какую-то работу. И с той же периодичностью перераспределяется между «отдыхающими» и «работающими» кровь. Наш организм прекрасно обходится 4-6 литрами крови. Такое универсальное распределение крови достигается с помощью регуляции тонуса прекапилляров.

**Механизмы регуляции тонуса прекапилляров** расположены при входе в капилляр, они играют роль обжимающей манжетки, сокращение которой может полностью прекратить доступ крови. Как только в тканях неработающих органов накапливается определенное количество недоокисленных продуктов, прежде всего молочной кислоты, и ее уровень превышает определенный предел, тонус прекапилляров тут же уменьшается. В прекапиллярную сеть органа поступит партия свежей крови, богатой кислородом.

На состояние тонуса капилляров, получившего название **периферического сопротивления (ПС)**, влияет и целый ряд факторов, которые могут повышать тонус прекапилляров, то есть, периферическое сопротивление, и, наоборот, понижать его.

При выделении большого количества **адреналина и катехоламинов** тонус прекапилляров таких органов, как почки и печень, кишечник и кожа, значительно повышается, и их капиллярная сеть практически полностью изымается из кровообращения. В то же время головной мозг, сердце и легкие получают гораздо больше крови. В центральных кровеносных сосудах значительно повышается уровень артериального давления. Это явление называют **централизацией кровообращения**.

Совершенно другая картина складывается при резком снижении ПС. При одномоментном заполнении капиллярной системы всего организма большая часть крови из центрального кровотока перераспределяется в капиллярную сеть кишечника, кожи, селезенки и мышц. Особенно много крови скопится в мышцах нижних конечностей (если человек еще стоит). Она будет изъята из кровообращения и начнет буквально складываться (депонироваться). В местах депонирования (селезенка, печень, кишечник) может складываться до нескольких литров крови. В то же время значительно уменьшится ОЦК, а головной мозг и другие жизненно важные центры окажутся на грани катастрофы. В итоге знакомая ситуация, с той лишь разницей, что к дефициту ОЦК привели не кровопотеря и обезвоживание, а резкое снижение ПС.

### **Схема развития коллапса и обморока**

(при резком снижении периферического сопротивления):

**Эмоции** →  
**Токсины** → (ПС↓) → депонирование → (ОЦК ↓) → (УОС ↓) → (АД↓)  
**Физические факторы** → **крови**

К факторам, значительно снижающим сосудистый тонус, относится состояние вегетативной нервной системы, подчиненной коре головного мозга, и активность подкорковых центров регуляции сосудистого тонуса. Именно их отрицательное воздействие на тонус прекапилляров при испуге или сильной боли часто приводит к обморокам.

Особенно сильно влияет на состояние тонуса прекапилляров наличие в крови различных видов токсинов при острых отравлениях и многих инфекционных заболеваниях. Если эмоциональные или болевые обмороки достаточно быстротечны, то при интоксикации угроза развития коллапса и



обморока сохраняется все время, пока действуют токсины. При длительной гипотонии (более 20-30 минут) в обескровленных органах начинаются грубые нарушения микроциркуляции и развитие очагов некроза - омертвления тканей.

### **Схема оказания неотложной помощи при внезапной потере сознания (при сохранении пульсации на сонной артерии):**

1. Убедиться в наличии пульсации на сонной артерии.
2. Приподнять ноги, расстегнуть ворот сорочки, ослабить галстук и поясной ремень.
3. Поднести к носу вату с нашатырным спиртом или надавить на болевую точку под носом и помассировать ее.
4. Если в течение 3-4 минут сознание не появилось, необходимо повернуть пациента на живот, позаботиться о проходимости его дыхательных путей и положить холод на голову.
5. При обмороке в душном помещении - вынесите больного на свежий воздух или распахните окна.
6. При тепловом или солнечном ударе - перенесите в прохладное место или тень, положите на голову и грудь смоченное холодной водой полотенце.
7. Во всех случаях обезвоживания: понос, многократная рвота, проливной пот - обильное соленое или сладкое питье.
8. После голодного обморока - напоите сладким чаем.
9. При появлении боли в животе, в области поясницы или при повторных обмороках - положите холод на живот (возможно внутреннее кровотечение).
10. Даже если потеря сознания продолжалась не более 1-2 минут, а через 5-10 минут после оказания первой помощи кожные покровы порозовели, артериальное давление вернулось к норме и сам человек никаких жалоб не предъявляет - все равно следует обратиться к врачу или лучше вызвать его к больному.

### ***Запомните! Недопустимо!***

1. Приступать к непрямому массажу сердца при наличии пульса на сонной артерии.
2. Прикладывать ватку, смоченную нашатырным спиртом, к носу или закапывать его в нос (это может закончиться обезображивающими ожогами носа и губ).
3. Прикладывать теплую грелку к животу и пояснице при болях в животе или при повторных обмороках.
4. Кормить в случаях голодного обморока.

## **6. ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК**

Как показали исследования, в развитии шока и схожего с ним коллапса (такая же бледность кожных покровов, резкое снижение артериального давления и падение сердечной деятельности) лежат различные пусковые механизмы. При коллапсе происходит пассивное угнетение всех функций организма: чем больше кровопотеря или сильнее действие других повреждающих факторов, тем слабее сопротивление организма. Шок ни в коем случае нельзя отождествлять с пассивным процессом умирания.

**ШОК** - это сложный комплекс ответных реакций организма, направленных на достижение одной цели - **ВЫЖИТЬ!**

Правильное понимание причин его развития позволит избежать грубых ошибок и просчетов при оказании первой помощи.

### **Понятие о защитных реакциях при шоке.**

Пусковыми механизмами шока являются сильная боль и страх смерти, психическое напряжение и стресс, которые неизбежны в момент получения травм и повреждений. Экстремальная ситуация уже сама по себе провоцирует развитие шока.

Когда человек сталкивается с угрозой смерти - будь то несчастный случай или военные действия, его организм в состоянии стресса выделит огромное количество адреналина.

Колоссальный выброс адреналина вызовет резкий спазм - прекапилляров кожи, почек, печени и кишечника. Их сосудистая сеть будет практически исключена из кровообращения. А такие жизненно важные центры, как головной мозг, сердце и отчасти легкие, получат крови гораздо больше, чем обычно, - произойдет централизация кровообращения.

### **Схема первых минут развития шока (эректильная стадия):**

**Страх** →  
**Стресс** → **адреналин** → (ПС↑) → (ОЦК↑) → (УОС↑) → (АД ↑)  
**Повреждения** →  
**Боль** →

(ПС) - периферическое сопротивление; (УОС) – ударный объем сердца; (АД) - артериальное давление; (ОЦК) – объем циркулирующей крови.

Внешние проявления первой стадии травматического шока. **Стадия возбуждения (эректильная):**

- возбуждение,
- бледная холодная кожа (гусиная кожа),
- артериальное давление часто повышено,
- дыхание учащено (до 40 в минуту),

· учащенный пульс (100-120 ударов в минуту).

Если в течение 30-40 минут пострадавший не получит первую медицинскую помощь, то длительное повышение периферического сопротивления и централизация кровообращения приведут к грубым нарушениям микроциркуляции в почках, коже, кишечнике, и других органах, исключенных из кровообращения. Таким образом, то, что на начальном этапе играло защитную роль и давало шанс на спасение, уже через 30 минут станет причиной смерти.

**Запомните!** Фактор времени в развитии и исходе шока имеет колоссальное значение.

### Схему развития второй (торпидной) стадии шока:

Некроз →  
Само-отравление → } → (ПС↓) → (ОЦК↓) → (УОС↓) → (АД↓) →  
смерть  
Кровоточивость ран →

Исход шока: развитие тромбгеморрагического синдрома, острая почечная, печеночная недостаточность, отек головного мозга, нарушения сердечной деятельности.

Внешние проявления второй стадии травматического шока. **Стадия торможения (торпидная)**

- безучастность, апатия, заторможенность,
- кожа с землистым оттенком и мраморным рисунком,
- холодный липкий пот,
- артериальное давление понижено,
- грубые нарушения сердечного ритма,
- понижение температуры,
- прекращение выделения мочи.

### Схема оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке:

1. При кровотечении - немедленно наложить кровоостанавливающие жгуты и тугие давящие повязки;
2. При шокогенных повреждениях (переломах костей конечностей, таза, ребер, позвоночника, проникающих ранениях грудной и брюшной полости) даже при отсутствии жалоб на боли как можно быстрее провести обезболивание (3-4 таблетки анальгина или 50 мл алкоголя);
3. Обработать раны и наложить стерильные повязки;
4. Произвести транспортную иммобилизацию подручными средствами;

5. Как можно быстрее вызвать «Скорую помощь» для оказания медикаментозной помощи уже на месте происшествия (введение плазмозаменяющих жидкостей, коррекция ацидоза и улучшение микроциркуляции);

6. При невозможности вызвать «Скорую помощь» решить вопрос о способах перевозки для госпитализации пострадавшего в больницу, а при массивном артериальном кровотечении попытаться осуществить ее самостоятельно.

### ***Запомните! Недопустимо!***

1. Тревожить и заставлять двигаться пострадавшего без крайней необходимости.

2. Перемещать пострадавшего с переломами костей конечностей без наложения транспортных шин.

3. Не накладывать жгут или не пережимать поврежденный сосуд при массивном кровотечении.

## **7. РАНЫ И КРОВОТЕЧЕНИЯ.**

**Раной** называется всякое повреждение целостности кожных покровов или слизистых оболочек тела человека и глублежащих тканей.

Человек может получить ранение в любое время и в любой обстановке - дома, в школе, на работе, на улице и т.д. Поэтому каждый человек должен уметь оказывать помощь себе (самопомощь) и другому пострадавшему (взаимопомощь).

В зависимости от того, чем нанесена рана, различают:

колотые раны - нанесенные гвоздем, иглой, шилом, штыком или другим острым предметом;

резаные - нанесенные режущим оружием или предметом (ножом, стеклом);

ушибленные раны - полученные от воздействия какого-то предмета, при ударе, падении;

рваные раны - нанесенные различными предметами, когда в момент повреждения как бы разрывается или вырывается кусок ткани;

огнестрельные - нанесенные пулей, осколком снаряда;

укушенные - полученные в результате укуса животных.

Раны могут быть поверхностными, когда повреждаются только верхние слои кожи (ссадины), и более глубокими, когда повреждаются не только все слои кожи, но и глублежащие ткани - подкожная клетчатка, мышцы и даже кости.

*Особую опасность представляют раны, проникающие в какую-либо полость - грудную, брюшную, полость черепа, так как при этом может оказаться поврежденным какой-либо жизненно важный внутренний орган.*

Какое бы ранение ни было, оно всегда опасно для человека по двум основным причинам: кровотечение из раны и нагноение раны.

**Все раны** с момента своего возникновения содержат микроорганизмы, т.е. **инфицированы**. Проникновение микробов в толщу тканей и кровеносные сосуды оказывает отрицательное влияние не только на своевременное заживление раны, но и на организм в целом. Для предупреждения заражения раны следует быстрее закрыть ее стерильной повязкой.

При всяком ранении повреждаются кровеносные сосуды, поэтому оно сопровождается кровотечением. В зависимости от того, какие сосуды повреждены, кровотечение может быть незначительным или очень обильным, опасным для жизни. Различают *артериальное* кровотечение, возникающее при повреждении артерий, *венозное* - при повреждении вен, *капиллярное* - при повреждении мелких кровеносных сосудов.

Кроме наружных кровотечений, при которых кровь изливается наружу, бывают кровотечения внутренние, при которых вытекающая из раневого сосуда или органа кровь скапливается в какой-либо внутренней полости (брюшной, грудной).

### **Артериальное кровотечение.**

**Признаки:** кровь из раны вытекает фонтанирующей струей или толчками; большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего.

#### **Схема оказания неотложной помощи при артериальном кровотечении:**

1. Немедленно остановите кровотечение кулаком или пальцем. Не надо тратить время, чтобы снять одежду.
2. Наложите кровоостанавливающий жгут (платок, ремень) или давящую повязку.
3. После остановки кровотечения обработайте прилегающую к ране поверхность кожи йодом и наложите стерильную повязку.
4. На холоде (на морозе) укутайте поврежденную конечность, чтобы предотвратить переохлаждение (отморожение).
5. Укройте пострадавшего, чтобы он согрелся. Дайте теплого сладкого чая (если нет повреждения брюшной полости).
6. Срочно доставьте пострадавшего в лечебное учреждение.

Прижатие артерий с целью остановки кровотечения применимо лишь в течение короткого времени, необходимого для подготовки наложения жгута или закрутки.

### **Способы наложения жгута.**

Жгут или закрутку следует накладывать поверх одежды (или поверх нескольких туров бинта) выше раны и возможно ближе к ней. Наложённый жгут должен быть хорошо виден, его нельзя закрывать одеждой или бинтом. Затягивать жгут следует лишь до прекращения кровотечения, так как чрезмерное затягивание увеличивает без нужды болевые ощущения и нередко травмирует нервные стволы. Жгут нельзя держать более 2 часов. В течение этого времени необходимо доставить пострадавшего в лечебное учреждение. Если это не удастся сделать, то по истечении 1,5 часов жгут должен быть на несколько минут ослаблен при одновременном прижатии поврежденного сосуда пальцем, а затем наложен несколько выше вновь. В холодное время жгут следует расслаблять через каждые 30 минут на короткое время.

При наложении резинового жгута его берут за концы, слегка растягивают, обводят вокруг конечности несколько раз и закрепляют.

Матерчатый жгут представляет собой тесьму длиной в 1 м и шириной в 3 см, снабжен пряжкой и приспособлением для закрутки. Жгут обводят вокруг конечности, конец его продевают в пряжку, затягивают до отказа, затем закручивают закрутку до тех пор, пока кровотечение не остановится.

Остановка кровотечения при помощи закрутки состоит в том, что конечность выше места ранения обвязывают скрученным в виде жгута платком, толстой веревкой, а затем, просунув в образованное кольцо палку, вращают его до тех пор, пока кровотечение не остановится.

**Запомните!** При всех случаях наложения жгута должна быть оставлена записка с указанием времени наложения жгута.

### **Внутреннее кровотечение.**

*Признаки:* внезапно наступившее побледнение лица, побледнение и похолодание рук, стоп, головокружение, учащение пульса, шум в ушах, холодный пот, обморочное состояние.

При первых признаках внутреннего кровотечения заболевшего нужно немедленно направить в лечебное учреждение!

Внутреннее кровотечение в голове, груди, животе можно остановить только на операционном столе. Необходимо положить холод и срочно доставить в лечебное учреждение.

### **Венозное кровотечение.**

*Признаки.* Кровь более темная, чем при артериальном кровотечении; вытекает из раны медленнее - не пульсирующей, а непрерывной струей.

**Помощь:** приподнять конечность и наложить давящую повязку.

### **Носовое кровотечение.**

*Причины:* удар, ковыряние в носу, колебания атмосферного давления и влажности, физическое перенапряжение, переедание, духота, перегрев, гипертонический криз.

#### ***Действия:***

1. Сядьте, слегка наклонив голову вперед, и дайте стечь крови - это недолго. Не запрокидывайте голову, иначе кровь попадет в желудок, что может вызвать рвоту;
2. Сожмите на 5 минут нос чуть выше ноздрей и дышите ртом;
3. Приложите холод к переносице и на затылок (мокрый платок, снег, лед);
4. Для остановки кровотечения смочите ватный тампон раствором трехпроцентной перекиси водорода и вставьте в нос.
5. Немного полежите. После остановки кровотечения осторожно извлеките тампон. Избегайте резких движений. Не сморкайтесь. Не ешьте горячей пищи в ближайшие часы.

**При большой потере крови:** уложите пострадавшего на спину (голова ниже туловища); если нет ранений брюшной полости, можно дать обильное питье с солью или сахаром; срочно доставьте в лечебное учреждение, где следует организовать вливание крови или кровезаменителей.

## **8. РАНЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ.**

*Признаки:* из раны вытекает кровь с пузырьками воздуха (пенистая кровь); частое, иногда хриплое дыхание; синие губы.

#### **Оказание неотложной помощи при ранении грудной клетки:**

1. Прижмите ладонь к ране, чтобы закрыть в нее доступ воздуха и усадите раненого;
2. Обработайте прилегающие к ране участки кожи дезинфицирующей жидкостью (йодом, спиртом);
3. Накройте рану любой чистой салфеткой, полностью прикрыв края раны;
4. При засасывании воздуха в рану положите под салфетку прорезиненные оболочки ИПП чистой внутренней стороной или другие воздухонепроницаемые материалы (клеенку, пластиковый пакет, лейкопластырь), предварительно обработав их йодом или спиртом;
5. Прибинтуйте или прикрепите повязку лейкопластырем. Следите, чтобы грязь не попала в рану и на перевязочный материал;
6. Проведите обезболивание. При отсутствии обезболивающих средств используйте водку;

7. Транспортировка в лечебное учреждение осуществляется только в положении «сидя» или «полусидя».

### ***Запомните! Нельзя!***

Извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия. Их следует зафиксировать валиками из бинта и пластырем. Нож, отвертка, осколок, одежда, оставаясь в ране, сдерживают внутреннее кровотечение.

## **9. РАНЕНИЯ ЖИВОТА.**

### **Схема оказания неотложной помощи при ранениях живота:**

1. Полностью прикройте рану и выпавшие внутренности любой чистой салфеткой, тканью;
2. Осторожно, не касаясь раны, смажьте йодом или спиртом кожу вокруг раны;
3. Прикрепите салфетку пластырем или повязкой. Нельзя вправлять выпавшие внутренности, чтобы в брюшную полость не попали болезнетворные микробы;
4. Согните пострадавшему ноги в коленях, подложите под колени валик, расстегните одежду и поясной ремень;
5. Положите холод на живот (пластиковую бутылку или пакет со льдом, снегом, водой). Смачивайте губы водой;
6. Укройте пострадавшего;
7. Ожидание помощи и транспортировка в лечебное учреждение только в положении «на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами.

### ***Запомните! Нельзя!***

Вправлять выпавшие органы. Давать пить и есть.

## **10. ПОВЯЗКИ.**

Защита раны от заражения лучше всего достигается наложением повязки при соблюдении следующих **правил:**

- нельзя касаться раны руками, так как на коже рук особенно много микробов;
- перевязочный материал, которым закрывается рана, должен быть стерильным.

Перед наложением повязки, если позволяет обстановка, нужно вымыть руки с мылом и протереть их спиртом. При возможности кожу вокруг раны смазывают йодом, тем самым уничтожаются микробы, находящиеся на коже. Затем берут стерильную марлевую салфетку, касаясь руками только одной ее стороны, и накладывают на рану той стороной, которой не касалась рука. Салфеток может быть несколько в зависимости от размеров повреждения.



При отсутствии стерильного материала допустимо использовать чистый платок или кусок гигроскопической ткани, предварительно проглаженной горячим утюгом. Поверх салфетки накладывают повязку, удерживающую салфетку на месте. Обычно для этого используют бинт. При его отсутствии салфетку можно закрепить полосками липкого пластыря.

## 11. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ.

**Перелом** - полное или частичное нарушение целостности кости под воздействием внешней силы. Различают переломы травматические (при ударе, толчке, падении или попадании в кость какого-либо брошенного предмета) и патологические (при туберкулезе, остеомиелите и пр.)

Характерные общие симптомы перелома любой кости:

- деформация и укорочение конечности;
- подвижность кости в месте повреждения;
- ощущение костного хруста при ощупывании места перелома;
- боль в травмированном месте;
- нарушение функции конечности;
- припухлость тканей в области перелома

Кроме того, значительная часть переломов сопровождается нарушением общего состояния потерпевшего, так как при переломе может развиваться острая кровопотеря и как следствие - **шок**.

**Признаки открытого перелома** конечностей: наличие раны, часто с кровотечением; в ране видны костные отломки; конечность деформирована и отечна.

**Признаки закрытого перелома** конечностей: сильная боль при движении или при нагрузке на конечность по оси; деформация и отек конечности; синюшный цвет кожи; подвижность конечности в необычном месте; неестественное положение конечности.

**Признаки перелома позвоночника:** боль в спине, потеря чувствительности в ногах (пострадавший не чувствует укола булавкой).

Для транспортировки переложите пострадавшего на щит (дверь). Чтобы он не двигался, привяжите его к носилкам (двери, щиту).

**При подозрении на повреждение шейного отдела** позвоночника (особенно при ударе сзади), оберните шею неплотно в несколько слоев лентой из полотенца и бумаги (газеты) шириной 12-14 см для обеспечения упора (поддержки) затылка и подбородка. Закрепите (не затягивая) галстуком или ремнем. Проверьте, есть ли пульс на сонной артерии. Другой вариант - привяжите палку (доску) от спины к голове.

**Нельзя!** Перемещать пострадавшего, снимать с него одежду или позволять ему шевелиться.

**Признаки повреждения костей черепа:** выделение крови или бесцветной жидкости из ушей и из носа; потеря сознания.

**Оказание неотложной помощи:**

1. Уложите пострадавшего на живот и поверните голову в ту сторону, с которой выделяется больше жидкости;
2. Наложите на голову (свободно) стерильную повязку. Положите холод;
3. Обеспечьте покой, тепло к ногам;
4. Следите за пульсом и дыханием до прибытия врача или доставки в лечебное учреждение;
5. Транспортировка осуществляется только лежа.

**Оказание неотложной помощи при переломах костей конечностей:**

1. Освободите конечности от воздействия травмирующих факторов;
2. Остановите кровотечение;
3. Дайте как можно быстрее обезболивающее (2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык или 50-100 граммов водки, промедол внутримышечно);
4. Наложите повязки на раны;
5. Зафиксируйте конечность с помощью шин или подручных средств (ветка, доска) поверх одежды. При открытых переломах сначала наложите повязку на рану и только затем - шину;
6. Укройте пострадавшего, особенно при холодной погоде;
7. Обеспечьте доставку в лечебное учреждение.

**Иммобилизация при переломах.**

Под иммобилизацией понимают создание неподвижности поврежденной части тела.

Основные принципы транспортной иммобилизации:

1. Шина должна захватывать два сустава - выше и ниже перелома;
2. При иммобилизации необходимо придать конечности физиологическое положение, если это невозможно, то такое положение, которое менее всего травматично;
3. При открытых переломах вправление отломков не производят, а накладывают стерильную повязку;
4. Нельзя накладывать шину на тело, необходимо подложить одежду, вату, полотенце;
5. Во время переукладывания пострадавшего на носилки (или с носилок) поврежденную конечность необходимо держать дополнительно.

**12. УШИБЫ.**

**Ушибы** возникают при падении, ударах тупым предметом. При этом повреждаются мягкие ткани, разрываются мелкие кровеносные сосуды - образуется кровоподтек (синяк).

*Признаки:* боль, отек, синяк через несколько часов или дней (при глубокой травме).

**Оказание неотложной помощи:**

- наложите давящую повязку,
- приподнимите место ушиба,
- приложите холод на место ушиба,
- обеспечьте неподвижность ушибленного места,
- обеспечьте покой и теплое питье,
- через 3-4 дня можно применить теплые ванны, компресс и массаж.

*Признаки сотрясения, ушиба головного мозга:* оглушение, тошнота, рвота, шум в ушах, потеря сознания и памяти.

**Оказание неотложной помощи:**

- обеспечьте покой в положении «лежа» (при отсутствии сознания - на животе),
- приложите холод к голове,
- ограничьте в питье,
- вызовите врача,
- наблюдайте за состоянием пострадавшего и оказывайте помощь по ситуации.

**Нельзя!** 1. Оставлять пострадавшего в состоянии комы лежать на спине.  
2. Подкладывать под голову подушку, сумку или свернутую одежду.

### **13. ВЫВИХИ.**

**Вывих** - это разъединение (смещение) сочленяющихся концов костей пальцев, руки, ноги, нижней челюсти (после удара, падения, резкого движения).

*Признаки:* сильная боль, отек, смещение оси и изменение длины конечности, ее вынужденное положение.

**Вывихи должен вправлять врач.** Только при его отсутствии или в полевых условиях мелкие вывихи можно вправить самому, но без применения силы.

**Оказание неотложной помощи:**

- зафиксируйте поврежденную конечность (с помощью шины),
- доставьте в лечебное учреждение.

**Вывих челюсти:**

1. Усадите пострадавшего;

2. Оберните большие пальцы своих рук платком и установите их на нижние коренные зубы пострадавшего;
3. Мягко смещайте челюсть вниз и назад, одновременно остальными пальцами приподнимайте подбородок;
4. При травме лица наложите повязку, открытый рот прикройте платком. Пищу можно давать только жидкую.

#### **14. ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.**

По статистике каждый год от поражения током гибнет до 30000 человек. В подавляющем большинстве случаев эти смерти вызваны грубым нарушением техники безопасности и пренебрежением к элементарной осторожности.

При поражении электрическим током имеют значение не только его сила и напряжение, но и частота, а также влажность кожных покровов, одежды, воздуха и продолжительность контакта. Напряжение в обычной электрической сети, казалось бы, никогда не может вызывать смертельные повреждения, и тем не менее контакт с бытовым электричеством наиболее часто приводит к внезапной остановке сердца. Основной причиной смерти в этих случаях является фибрилляция желудочков сердца.

Опасность поражения зависит и от вида электрической петли. При его прохождении по верхней петле (от руки к руке) смертельные исходы гораздо чаще, чем при прохождении по нижней петле (от ноги к ноге). Наиболее опасна та петля, путь которой лежит через сердце.

В первые секунды после остановки сердца даже удар кулаком по груди *(прекардиальный удар)* может оказаться спасительным. Резкое сотрясение остановившегося сердца произведет эффект дефибрилляции.

**Но, прежде чем нанести этот удар, необходимо убедиться в отсутствии пульсации на сонной артерии, роговичного и зрачкового рефлексов.** (Не забывайте, что этим ударом можно с одинаковым успехом как спасти, так и убить!).

#### **Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током.**

Прежде чем дотронуться до пострадавшего, его необходимо обесточить, обеспечив собственную безопасность:

1. Сбросьте с пострадавшего провода или опасный электрический прибор с помощью любого, не проводящего ток, предмета (обычная деревянная или пластмассовая линейка, книга или свернутая в трубку газета). Предмет должен быть сухим;
2. Если электрические провода накрепко зажаты в руке, перерезать ножом или ножницами с изолированными ручками.

Для избежания короткого замыкания каждый провод нужно обрезать отдельно и обязательно на разных уровнях;

3. В случае воспламенения проводов или возникновения пожара нельзя сбивать пламя с электрических проводов струей воды: огонь гасят песком или накрывают плотной тканью;

4. Иногда проще отключить рубильник, выдернуть вилку из розетки или оттащить пострадавшего от опасного агрегата. В последнем случае нужно браться только одной рукой за одежду пострадавшего, не касаясь его тела. При этом одежда должна быть совершенно сухой. Вторую руку лучше засунуть в карман или убрать за спину, чтобы случайно не коснуться пострадавшего или проводов.

***Если отсутствует сознание, нет пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет:***

1. Нанесите прекардиальный удар, проверьте, не появился ли пульс;
2. При отсутствии пульса приступите к реанимации;
3. Приподнимите ноги, обеспечьте приток свежего воздуха, приложите холод к голове;
4. Вызовите «Скорую медицинскую помощь»;
5. Продолжайте реанимацию до восстановления дыхания и сердцебиения.

***Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии:***

1. Убедитесь в наличии пульса;
2. Дайте понюхать нашатырный спирт;
3. Ослабьте стесняющую одежду, поверните на живот, очистите рот от слизи и рвотных масс;
4. Приложите холод к голове;
5. Наложите на раны и места ожогов стерильные повязки, салфетки или чистую ткань, смоченную водкой;
6. При переломах - наложите шины;
7. Разотрите тело;
8. Вызовите «Скорую медицинскую помощь».

Порой действие электрического тока проявляется только в спазме и судорогах скелетной мускулатуры. Очень часто дети становятся жертвами такого варианта поражения током. Ребенку 6-7 лет очень трудно оторваться от проводов. Длительные судороги мышц могут стать причиной смерти, которая наступает от асфиксии, отека головного мозга или легких.

Тактика оказания помощи в этих случаях заключается в быстром обесточивании пострадавшего. При сохраненной пульсации на сонной артерии, но отсутствии сознания как можно быстрее сделать 2-3 вдоха ИВЛ и при появлении самостоятельного дыхания повернуть пострадавшего на бок или на живот, обложить голову пакетами со снегом или пузырями со льдом.

В постреанимационный период могут возникнуть такие осложнения, как острая почечная недостаточность, тромбогеморрагический синдром и отек головного мозга.

**Запомните!** Во всех случаях электротравмы с нарушением сердечной деятельности и потерей сознания необходима срочная госпитализация в отделение реанимации.

### **Поражение током высокого напряжения или молнией.**

Специфическая проблема при таком варианте поражения током – *как безопасно для собственной жизни подойти к пораженному*. Уже в 20-30 шагах от лежащего на земле провода высоковольтной линии крайне велика опасность поражения электрическим током: на поверхности почвы образуется так называемый электрический кратер.

В центре этого кратера (место касания провода с землей) будет самое высокое напряжение, убывающее по мере удаления от источника в виде расходящихся концентрических колец. При приближении к зоне электрического кратера следует опасаться не величины тока как такового, а разности напряжения между уровнями распространения электричества по земле. Чем шире шаг, тем выше разность потенциалов и величина поражающего разряда. При расстоянии в 60 - 90 см (средняя длина шага взрослого человека) разряд может оказаться смертельным.

В этом случае ток сначала пройдет по нижней петле - от ноги к ноге. Этот путь наименее опасен, но именно он вызовет судороги в ногах. Человек обязательно потеряет равновесие и упадет, и тогда его тело подвергнется воздействию колоссального напряжения, а путь электрического тока обязательно пройдет через сердце.

**Запомните!** Передвигаться в зоне «шагового» напряжения следует в диэлектрических сапогах или галошах, либо «гусиным шагом»: пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку другой.

Снимать высоковольтные провода с пострадавшего нужно с помощью непроводящих ток предметов. Можно воспользоваться стеклянной или пластиковой бутылкой, сухой деревянной палкой или топориком.

Далее следует оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания проводов земли или от оборудования, находящегося под напряжением.

Только после устранения опасности можно приступить к оказанию неотложной помощи. Она будет мало отличаться от разобранных ранее вариантов. Однако при воздействии тока высокого напряжения чаще всего отмечаются ожоги и обугливание тканей, переломы костей и даже отрывы

конечностей. Эти виды повреждений требуют специализированной помощи. Так, при ожогах необходимо обработать ожоговую поверхность и наложить стерильную сухую повязку. При кровотечении - наложить кровоостанавливающие жгуты или давящие повязки. При переломах костей - произвести иммобилизацию конечности любыми подручными средствами.

Схема оказания неотложной помощи при поражении молнией ничем не отличается от описанной выше. Вопреки бытующему мнению недопустимо закапывать пострадавшего в землю. Это не только потеря времени, столь бесценного при клинической смерти, но и угроза инфицирования ран.

### ***Запомните! Недопустимо!***

1. Прикасаться к пострадавшему без предварительного обесточивания.
2. Терять время на поиск рубильников и выключателей. Разумнее сбросить провода с пострадавшего любым токонепроводящим предметом или перерезать их на разном уровне ножом с пластмассовой или деревянной ручкой.
3. Прекращать реанимационные мероприятия до появления признаков биологической смерти.
4. При поражении молнией или высоковольтным током - закапывать пострадавшего в землю.
5. Приближаться к проводу, лежащему на земле возле пострадавшего, бегом или большими шагами.

## **15. ОЖОГИ.**

Пожары и катастрофы, аварии и взрывы стали бичом цивилизации, уносящем тысячи жизней. Жертвы рокового стечения обстоятельств, террористических актов и войн сгорают заживо или умирают в страшных мучениях от полученных ожогов. Умерших было бы значительно меньше, а мучения пострадавших были бы не такими сильными, если бы уже с первых минут им правильно начали оказывать неотложную медицинскую помощь.

Последствия ожога кожи даже обычным кипятком очень часто приводят к смерти в течение нескольких суток. Причиной гибели становится ожоговый шок или ожоговая болезнь, которые проявляются при глубоких поражениях тканей или больших площадях ожоговой поверхности.

Принято считать, что если площадь поражения превышает 10% всей поверхности тела, то развитие ожогового шока и ожоговой болезни неизбежно (одна ладонь – 1%).

Другим фактором, влияющим на тяжесть состояния пострадавшего и дальнейший прогноз, является степень и глубина ожога.

Глубина поражения тканей во многом определяет тяжесть интоксикации продуктами распада, которая в большинстве случаев становится причиной смерти уже в первые сутки.

**I степень** - покраснение кожи.

**II степень** - появление пузырей, заполненных прозрачной жидкостью.

**III-IV степени** - полное разрушение кожи и подлежащего мышечного слоя.

### **Оказание неотложной помощи при термических ожогах.**

1. *При ожогах I степени* без образования пузырей и сохраненной целостности кожных покровов - приложите холод на место ожога или подставьте его под струю холодной воды на 5-10 минут. Обработайте обожженную поверхность спиртом, одеколоном или водкой.
2. *При ожогах II-IV степени* с повреждением кожных покровов обработайте ожоговую поверхность пенообразующими аэрозолями или накройте стерильной (чистой) простыней или салфеткой.
3. Поверх чистой ткани положите пузыри со льдом, пакеты со снегом или холодной водой.
4. Дайте пострадавшему 2-3 таблетки анальгина.
5. До прибытия и при длительном ожидании «Скорой помощи» дайте обильное теплое питье.

### ***Запомните! Недопустимо!***

1. Смазывать ожоговую поверхность жиром, посыпать крахмалом или мукой;
2. Сдирать с поврежденной поверхности остатки одежды;
3. Вскрывать ожоговые пузыри;
4. Туго бинтовать обожженную поверхность, накладывать пластырь;
5. Смывать грязь и сажу с поврежденной кожи;
6. Обрабатывать спиртом, йодом и другими спиртосодержащими растворами поврежденную поверхность кожи;
7. Без назначения врача прибегать к использованию наркотических анальгетиков.

### **Оказание неотложной помощи при химических ожогах.**

При поражениях любой агрессивной жидкостью (кислотой, щелочью, растворителем, спецтопливом, маслами и т.п.):

1. *Немедленно снимите одежду*, пропитанную химическим веществом;
2. Обильно *промойте под струей холодной воды* или молоком, мыльной водой, слабым раствором пищевой соды.

*Фосфор*, попадая на кожу, вспыхивает и вызывает двойной ожог - химический и термический. Немедленно опустите обожженное место в холодную проточную воду на 10-15 минут, палочкой удалите кусочки фосфора, наложите повязку.



Если на кожу попала негашеная известь, ни в коем случае нельзя допускать ее соприкосновения с влагой - произойдет бурная химическая реакция, что усилит травму. Удалите известь сухой тряпкой и обработайте ожог растительным или животным маслом.

### ***Запомните!***

1. Нельзя использовать сильнодействующие и концентрированные растворы кислот и щелочей для реакции нейтрализации на коже пострадавшего.
2. Получившему ожоги нужно чаще пить (небольшими порциями) воду: в 1 литре воды растворить чайную ложку соли или питьевой соды.
3. Накладываемую на ожог ткань в целях обеззараживания прогладьте утюгом или смочите в водке, или подержите над огнем.

## **16. УТОПЛЕНИЕ.**

Водный простор манит прохладой и тайнами глубин, завораживает своей красотой и загадочностью. И в то же время эта среда крайне опасна и враждебна человеку. За последние пять лет в пределах России на воде погибло более 63 тысяч человек, свыше 14 тысяч из них - дети младше 15 лет.

**Этапы оказания первой медицинской помощи.** Выделяют - два этапа оказания первой медицинской помощи при утоплении. ***Первый*** - это действия спасателя непосредственно в воде, когда утопающий еще в сознании. Этот вариант представляет наибольшую опасность для спасателя и требует от него прежде всего умения плавать, хорошей физической подготовки и владения специальными приемами подхода к тонущему человеку, а главное - умения освободиться от «мертвых» захватов.

Если человек без сознания пробыл в воде более 5-10 минут, его вряд ли удастся вернуть к жизни. Хотя в каждом конкретном случае исход будет зависеть от времени года, температуры и состава воды, особенностей организма, а главное - от вида утопления и верно выбранной тактики оказания помощи.

***Признаки истинного («синего») утопления.*** Этот тип утопления легко определяется по внешнему виду утонувшего – его лицо и шея сине-серого цвета, а изо рта и носа выделяется розовая пена, набухшие сосуды шеи. «Синее» утопление наиболее часто встречается у детей и взрослых, не умеющих плавать, у лиц в состоянии алкогольного опьянения и даже у хороших пловцов при разрыве барабанной перепонки, когда они внезапно теряют координацию движений.

### **Схема оказания первой медицинской помощи при истинном («синем») утоплении.**

1. Сразу же после извлечения утонувшего из воды переверните его лицом вниз и опустите его голову ниже его таза.
2. Очистите рот от инородного содержимого и слизи. Резко надавите на корень языка.
3. При появлении рвотного и кашлевого рефлексов добейтесь полного удаления воды из дыхательных путей и желудка.
4. При отсутствии рвотного рефлекса и самостоятельного дыхания положите на спину и приступите к сердечно-легочной реанимации, периодически удаляя содержимое ротовой полости и носа.
5. При появлении признаков жизни переверните лицом вниз и удалите воду из легких и желудка.
6. Пришедшего в сознание укройте, согрейте и следите за его состоянием до прибытия врача.
7. Нельзя оставлять пострадавшего без внимания даже на минуту, и нужно быть готовым в любой момент приступить к сердечно - легочной реанимации.
8. В случаях развития отека легких: а) усадите; б) наложите жгуты на бедра; в) дайте вдыхать кислород через пары спирта.
9. Переносите пострадавшего от места происшествия до лечебного учреждения только на носилках.
10. Самостоятельно транспортировать пострадавшего в больницу можно только при полном отсутствии возможности вызвать бригаду «Скорой помощи».

### ***Недопустимо!***

1. Приступать к оказанию помощи без предварительного удаления воды из легких и желудка.
2. Продолжать удаление воды более 20-30 секунд без явных признаков жизни, рвотного и кашлевого рефлексов, дыхательных движений.
3. Самостоятельно перевозить пострадавшего при возможности вызова спасательных служб.
4. Оставлять пострадавшего без внимания даже на минуту (в любой момент могут наступить повторная остановка сердца и внезапная потеря сознания).

### **Причины смерти в первые минуты после спасения**

Отек легких. Наиболее достоверным признаком этого грозного состояния является клочущее дыхание. Это клочотание, хорошо слышимое за несколько шагов, напоминает «пробулькивание» пузырей в кипящей воде. Создается впечатление, будто внутри больного что-то «кипит». Другой симптом отека легких - частое подкашливание с розовой пенистой мокротой. В крайне тяжелых случаях пены образуется так много, что она начинает выделяться изо рта и носа.

Внезапная остановка сердца. Поступление в кровь большого количества воды значительно снизит её вязкость и изменит электролитный

баланс, что спровоцирует грубые нарушения сердечного ритма и внезапную остановку сердца. До полного восстановления электролитного состава крови и её нормальной вязкости над потерпевшим постоянно висит угроза повторной остановки сердца.

*Острая почечная недостаточность.* В ближайшие сутки после спасения пострадавшие чаще всего погибают от острой почечной недостаточности, которая развивается из-за массивного гемолиза (разрушения) эритроцитов. Из-за чрезмерного разжижения крови и грубого нарушения равновесия между давлением внутри «тарелки» эритроцита и окружающей плазмой он буквально взрывается изнутри. Наличие свободного гемоглобина в крови приводит к грубым

нарушениям функции почек: их важнейшие фильтрационные мембраны канальцев легко повреждаются гигантскими молекулами гемоглобина. Развивается почечная недостаточность.

***Запомните!*** В течение 3-5 суток после спасения сохраняется угроза повторной остановки сердца, развития отека легких, мозга и острой почечной недостаточности.

### **«Бледное» утопление.**

Этот тип утопления встречается в случаях, когда вода не попала в легкие и желудок. Подобное происходит при утоплении в очень холодной или хлорированной воде. В этих случаях раздражающее действие ледяной воды в проруби или сильно хлорированной в бассейне вызывает рефлекторный спазм голосовой щели, что препятствует ее проникновению в легкие.

К тому же неожиданный контакт с холодной водой часто приводит к рефлекторной остановке сердца. В каждом из этих случаев развивается состояние клинической смерти. Кожные покровы приобретают бледно-серый цвет, без выраженного цианоза. Отсюда и название такого типа утопления.

Характер пенистых выделений из дыхательных путей будет так же заметно отличаться от обильного пенообразования при истинном «синем» утоплении. «Бледное» утопление очень редко сопровождается выделением пены. Если и появляется небольшое количество «пушистой» пены, то после ее удаления на коже или салфетке не остается влажных следов. Такую пену называют «сухой».

### **Оказание неотложной помощи при «бледном» утоплении (после извлечения из проруби).**

1. Сразу же после извлечения из воды перенесите тело на безопасное расстояние от проруби, оцените состояние зрачков и пульсацию на сонной артерии;

2. При отсутствии зрачкового и роговичного рефлексов, пульсации на сонной артерии приступайте к сердечно-легочной реанимации;
3. При появлении признаков жизни перенесите пострадавшего в теплое помещение, переоденьте в сухую одежду, дайте обильное теплое питье;
5. Вызовите «Скорую помощь».

### ***Запомните!***

1. Реанимацию следует продолжать 2-3 часа (если не появились признаки биологической смерти) или до прибытия врача.

### ***Недопустимо!***

1. Терять время на удаление воды из легких и желудка при признаках клинической смерти.
2. При отсутствии признаков жизни терять время на перенос пострадавшего в теплое помещение (в этом случае профилактика простудных заболеваний более чем абсурд).

### **Схема поведения, если вы оказались в полынью.**

1. Не суетитесь! Помогите себе сами.
2. Выбирайтесь на лед только с той стороны, с которой свалились. Цепляйтесь за лед ножом, ключом, любым острым предметом.
3. Старайтесь наваливаться и опираться на край полынью не ладонями, а всей верхней половиной туловища, с наибольшим захватом площади крепкого льда.
4. Постарайтесь забросить ногу на лед, а потом ползти, переворачиваясь.
5. Первые 3-4 метра необходимо проползти по-пластунски и обязательно по собственным следам.
6. Не отжимая одежды (не раздеваясь), бегите к ближайшему жилью, костру.

## **17. ОТМОРОЖЕНИЕ И ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ.**

Признаки отморожения конечностей: кожа бледная, твердая и холодная, нет пульса у запястий и лодыжек, потеря чувствительности, при постукивании пальцем - «деревянный» звук.

### **Оказание неотложной помощи:**

1. Доставьте пострадавшего в помещение с невысокой температурой;
2. Не снимайте с отмороженных конечностей одежду и обувь;
3. Немедленно укройте поврежденные конечности от внешнего тепла охлажденной теплоизолирующей повязкой с большим количеством ваты и одеялами, одеждой. Нельзя ускорять согревание отмороженных частей тела. Тепло должно возникнуть внутри с восстановлением кровообращения;
4. Дайте обильное теплое питье, малые дозы алкоголя. Заставьте двигаться. Накормите;
5. Дайте 1-2 таблетки анальгина;

6. Вызовите врача.

***Запомните! Нельзя!***

1. Растирать обмороженную кожу.
2. Помещать обмороженные конечности в теплую воду или обкладывать их грелками.
3. Смазывать кожу маслами или вазелином.

**Признаки переохлаждения:** озноб, мышечная дрожь, заторможенность и апатия, бред и галлюцинация, неадекватное поведение («хуже пьяного»), посинение или побледнение губ, снижение температуры тела.

**Оказание неотложной помощи при переохлаждении:**

1. Укройте пострадавшего, предложите теплое сладкое питье или пищу с большим содержанием сахара;
2. Дайте 50 мл алкоголя и доставьте в течение 1 часа в теплое помещение или укрытие;
3. В помещении снимите одежду, разотрите тело;
4. Поместите пострадавшего в ванну с водой 35-40 С (терпит локоть). Можно лечь рядом или обложить его большим количеством теплых грелок (пластиковых бутылок);
5. После согревающей ванны обязательно наденьте на пострадавшего теплую сухую одежду, укройте теплым одеялом;
6. Продолжайте давать теплое сладкое питье;
7. Вызовите врача.

## **18. ТЕПЛОВОЙ, СОЛНЕЧНЫЙ УДАР.**

Тепловой и солнечный удар - перегревание головы и тела.

**Признаки:** слабость, сонливость, жажда, тошнота, головная боль; возможны учащение дыхания, повышение температуры и потеря сознания.

***Действия:***

1. Перейдите в прохладное место (в тень, к окну);
2. Расстегните воротник, ослабьте поясной ремень, галстук;
3. Смочите голову и одежду холодной водой;
4. Выпейте воды - минеральной или обычной, слегка подсоленной.

Оказание неотложной помощи:

**При обмороке:**

1. Уложите пострадавшего в тень;
2. Положите на голову смоченное в холодной воде полотенце;
3. Делайте холодные примочки на шею и паховые области;

4. Можно на несколько минут завернуть пострадавшего в мокрую простыню или облить водой;
5. Поднесите к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом.
6. При потере сознания более чем на 3-4 минуты переверните на живот.
7. При судорогах прижмите голову и туловище к полу (постели).
8. При исчезновении пульса начинайте реанимацию.

## **19. ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА.**

Предсказать заранее, какой предмет окажется «не в том горле», невозможно. Трагедия может разыгаться в столовой или на улице, в машине или самолете. Разнообразие инородных тел, попадающих в гортань и трахею, можно только поражаться. Чаще всего такие несчастья случаются с детьми.

*Виды инородных тел.* В зависимости от формы все инородные тела можно разделить на три группы:

1. Широкие и плоские предметы относят к монетообразным телам. Это и сами монеты, и похожие на них пуговицы, а также любые плоские закругленные пластины.
2. Другая группа объединяет предметы, имеющие шаровидную форму или форму горошины - драже и монпансье, всевозможные дробинки и шарики, а также непрожеванные куски картофеля, колбасы, огурцов, или яблок.
3. Последняя группа, на которую следует обратить особое внимание, включает инородные тела, по форме напоминающие коромысло. Чаще всего это куски шашлыка, связанные тонкой, но очень прочной фасциальной пленкой.

Такая классификация имеет принципиальное значение для определения тактики первой медицинской помощи.

### **Способы оказания неотложной помощи.**

#### **Извлечение шарообразных предметов.**

Если ребенок подавился горошиной, куском яблока или любым другим шарообразным предметом, то самым разумным будет как можно быстрее

перевернуть малыша головой вниз и несколько раз постучать ладонью по спине на уровне лопаток. Сработает так называемый «эффект Буратино». Если после 2-3-х ударов между лопаток инородное тело не выпало на пол, то следует немедленно приступить к другим способам его извлечения.

Если рост и вес ребенка не позволяют поднять его за ноги во всю длину тела, то будет вполне достаточно перегнуть верхнюю половину туловища через спинку кресла, скамейку или через собственное бедро так, чтобы голова оказалась как можно ниже уровня тазового отдела туловища. В этих действиях нет ничего сложного, и, как показывает практика, они достаточно эффективны.

### **Извлечение монетообразных предметов.**

При попадании монетообразных инородных тел, особенно когда инородное тело продвинулось ниже голосовой щели, ждать успеха от предыдущего способа не приходится: сработает «**эффект копилки**».

В этой ситуации следует как можно скорее прибегнуть к методам, направленным на сотрясение грудной клетки. Необходимо заставить инородное тело изменить свое положение.

Чаще всего инородное тело оказывается при этом в правом бронхе. Это даст возможность человеку дышать хотя бы одним легким, и, следовательно, выжить.

### Существует несколько **способов сотрясения грудной клетки**.

1. Самым распространенным из них является постукивание ладонью по спине. Наибольший эффект наступает при коротких, частых ударах по межлопаточной области. Удары по спине можно наносить только раскрытой ладонью и ни в коем случае не кулаком и не ребром ладони.

2. Другой, более эффективный метод, получил название «**способ американских полицейских**». Сам по себе он достаточно прост и имеет два варианта.

*Первый вариант:* проводится следующим образом: необходимо встать позади подавившегося, взять его за плечи и, отстранив от себя на вытянутые руки, резко с силой ударить о собственную грудную клетку. Удар можно повторить несколько раз.

*Второй вариант:* встать сзади пациента и обхватить его руками так, чтобы Ваши кисти, сложенные в замок, оказались ниже его мечевидного отростка, а затем резким движением сильно надавить под диафрагму и ударить спиной о свою грудную клетку. Это позволит не только сильно сотрясти, но и за счет резкого смещения диафрагмы выдавить остаток воздуха из легких, т.е. значительно увеличить смещение инородного тела.

## **Схема оказания первой медицинской помощи при попадании инородного тела в гортань или трахею.**

1. Младенца (ребенка до 5 лет) перевернуть вниз головой и поднять за ноги.
2. Взрослого перегнуть через спинку кресла, скамейки или собственное бедро.
3. Ударить несколько раз ладонью между лопатками.
4. В случае неудачи и при сохраненном сознании - воспользоваться одним из вариантов способа «американских полицейских».
5. При потере сознания повернуть подавившегося на бок и несколько раз ударить раскрытой ладонью по спине.
6. Эту рекомендацию имеют право выполнять только медики. Если предыдущие методы оказались неэффективными и в случае удавления шашлыком - произвести экстренную коникотомию.
7. Даже после удачного извлечения инородного тела необходимо обязательно обратиться к врачу.

### ***Запомните! Недопустимо!***

1. Доставать инородное тело (пальцами или пинцетом).
2. Наносить удары кулаком по позвоночнику.
3. Сразу разомкнуть руки при проведении способа «американских полицейских» (удар в эту область может спровоцировать внезапную остановку сердца).

## **20. ТРАВМЫ И ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗ.**

**Снежная слепота** - поражение глаз ультрафиолетовыми лучами. Случается на освещенном снегу, на море, при сварочных работах.

***Признаки:*** раздражение от света (светобоязнь), частое моргание, слезотечение, боль в глазах, «песок в глазах»; все видится в розово-красных тонах; временная потеря зрения.

***Действия:*** укройтесь в темном месте, наложите на лоб мокрую салфетку; на глаза - непрозрачную повязку; делайте примочки холодной водой или холодным настоем чая.

***Профилактика:*** защитные очки, козырек.

### **Ожоги глаз едкими веществами.**

Осторожно раздвиньте веки пальцами и подставьте глаз под струю холодной воды. Промывайте так, чтобы вода стекала от носа кнаружи.

### **Травмы глаз или век.**

Пострадавший должен находиться в положении «лежа». Накройте глаз чистой салфеткой (носовым платком). Зафиксируйте салфетку повязкой и



обязательно прикройте второй глаз для прекращения движения глазных яблок.

***Запомните! Нельзя!***

1. Применять нейтрализующую жидкость при попадании в глаза едких химических веществ (кислота, щелочь).
2. Промывать водой колотые и резаные раны глаз и век.

## **21. ОТРАВЛЕНИЯ.**

**Отравление угарным газом** возникает от тлеющих угольков, если закрыли вытяжную трубу, прежде чем окончательно протопилась печь. Пока видны красные, не потухшие угли, вытяжную трубу закрывать нельзя!

***Признаки:*** резь в глазах, звон в ушах, головная боль, тошнота, потеря сознания.

***Действия:***

1. Опуститесь на пол (этот газ легче воздуха и скапливается вверху), проберитесь к окну или двери, распахните их настежь;
2. Сделайте несколько глубоких вдохов;
3. Помогите тем, кто потерял сознание. Вынесите на свежий воздух, облейте голову холодной водой. Можно влить в рот воды с несколькими каплями нашатырного спирта;
4. Если угоревший дышит тяжело, с усилием, начните ИВЛ и продолжайте, пока пострадавший не придет в чувство;
5. Уложите пострадавшего в постель, дайте черный кофе, согрейте грелками;
6. Удерживайте внимание пострадавшего, заставляйте его говорить, петь, считать. Не позволяйте ему забыться в течение часа.

### **Отравление бытовым газом, метаном.**

***Признаки:*** тяжесть в голове, головокружение, шум в ушах, рвота, покраснение кожи, резкая мышечная слабость, сердцебиение, сонливость.

При тяжелом отравлении: потеря сознания, непроизвольное мочеиспускание, побледнение/посинение кожи, поверхностное дыхание, судороги.

***Оказание помощи:***

1. Вынесите пострадавшего на свежий воздух;
2. Расстегните одежду, восстановите проходимость дыхательных путей, следите за тем, чтобы не запал язык;
3. Уложите пострадавшего так, чтобы ноги были выше головы;
4. Приложите холод к голове;
5. Разотрите тело и грудь, укройте теплее, дайте понюхать нашатырный спирт;
6. Если началась рвота - поверните на бок или на живот;

7. При остановке или замедлении дыхания (до 8 вдохов в минуту) начинайте ИВЛ. Чтобы самому не отравиться, «вдох» делайте через мокрую салфетку или носовой платок, а при выдохе пострадавшего отклоняйтесь в сторону;
8. При улучшении состояния пострадавшего – дайте обильное питье (чай, молоко, кефир).

### **Пищевое, лекарственное отравление.**

**Признаки:** слабость, сонливость, тошнота, рвота, жидкий стул, холодный пот, головокружение, головная боль, учащение пульса, одышка, судороги, повышение температуры.

#### ***Оказание помощи:***

1. Срочно вызовите врача. Предъявите обертки от лекарств;
2. Если пострадавший в сознании, дайте 10-20 растертых таблеток или 1 столовую ложку активированного угля с водой. При его отсутствии - тертые сухари, крахмал, мел, зубной порошок, древесный уголь;
3. Промойте желудок, если позволяет состояние: дайте выпить 300 - 400 мл воды комнатной температуры и вызовите рвоту надавливанием на корень языка; повторите эту процедуру не менее 10 раз;
4. Повторно дайте выпить 10-20 таблеток растертого активированного угля и слабительное (2 столовые ложки растительного масла);
5. Уложите пострадавшего на живот и не оставляйте без внимания;
6. При отсутствии сознания и пульса приступайте к реанимации;
7. При улучшении состояния дайте чай или кофе, обеспечьте теплом и покоем.

### **Отравление алкоголем.**

**Последствия:** сердечная недостаточность, удушье рвотными массами, собственным языком, остановка дыхания, отказ почек, переохлаждение, сдавление конечностей или артерий при долгом сне в неправильном положении, отек мозга.

Курение, газированная вода и смешивание напитков усиливают опьянение и отравление.

#### ***Для отрезвления:***

1. Массируйте точку под носом, растирайте уши;
2. Выпейте стакан воды с 2-3 каплями нашатырного спирта. Полезны также лимоны, апельсины, хрен, горчица;
3. При ухудшении самочувствия пейте больше жидкости (чай с солью, рассол, компот, молоко);
4. Промойте желудок, вызовите рвоту (в воду добавьте чайную ложку соды и 2 столовые ложки активированного угля);

5. Умойтесь холодной водой (купание в холодной воде, ванна или баня опасны остановкой сердца);
6. Погуляйте на свежем воздухе. Сделайте дыхательные упражнения.

### **Передозировка наркотиков.**

*Признаки наркотической комы:* потеря сознания, пульс сохранен, рвота и вдыхание в легкие рвотных масс, прекращение дыхания.

Наиболее частые причины смерти наркоманов: остановка дыхания, удушье рвотными массами, острая сердечно-сосудистая недостаточность, разрыв мочевого пузыря, общая дистрофия, СПИД, самоубийство, криминальные происшествия.

#### ***Оказание помощи:***

1. Переверните пострадавшего на живот;
2. Очистите полость рта от слизи и рвотных масс;
3. Поднесите к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом;
4. Наблюдайте за характером дыхания до прибытия врачей;
5. Приступайте к ИВЛ, если пострадавший дышит реже 8-12 раз в минуту.

***Запомните!*** 1. Опасно самому промывать желудок при язвенной болезни.

2. Почти все наркотические средства вызывают рвоту или приводят к остановке дыхания.

***Нельзя!*** 1. При потере сознания оставлять пострадавшего лежать на спине. 2. Не вызывать врача и скрывать факт наркотического отравления.

## **22. УКУСЫ НАСЕКОМЫХ И ЗМЕЙ.**

### **Оказание неотложной помощи:**

1. При укусе насекомого удалите жало из ранки. В первые минуты можно отсосать и сплюнуть яд;
2. Закапайте 5-6 капель галазолина (санорина) в нос и в ранку от укуса, дайте глюконат кальция (2-3 таблетки) и 1-2 таблетки димедрола (супрастина, тавегил или диазолина);
3. Приложите холод к месту укуса;
4. При укусах конечностей наложите шину, чтобы обеспечить неподвижность;

5. Дайте обильное сладкое и соленое питье;
6. Следите за состоянием пострадавшего до прибытия врача;
7. При укусе змеи в течение 2 часов необходимо обеспечить введение противозмеиной сыворотки;
8. При появлении тошноты, судорог дайте 20 капель кордиамина;
9. При потере сознания поверните на живот;
10. При остановке сердца и дыхания приступайте к реанимации.

**Запомните! Нельзя!** Использовать грелку или согревающие компрессы, делать прижигания. При потере сознания оставлять пострадавшего лежать на спине.

### **23. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК.**

Этот шок страшен прежде всего своей внезапностью и большой вероятностью смертельного исхода. Угроза нелепой смерти от комариного укуса или ложки клубничного варенья висит над каждым из нас. Миллионы людей совершенно безболезненно для себя принимают анальгин или едят лимоны, но только у кого-то может развиться шок даже после одной таблетки или маленькой дольки лимона. Коварство аллергии заключается в том, что никогда нельзя знать заранее, на какое новое вещество организм ответит такой реакцией. Это обстоятельство является одной из главных причин высокой смертности при аллергическом шоке.

**Схема развития аллергического шока выглядит так:**

Антиген	Гистамин				
+	}	Серотонин	(ПС↓)	(ОЦК↓)	(УОС↓) (АД↓)
Антитело		Комплемент			

**Внешние проявления аллергического шока:**

1. Онемение и зуд, чувство жжения и сдавления кожи и слизистых оболочек;
2. Отек век, губ и мягких тканей всего лица и шеи - отек Квинке;
3. Изолированный отек конечности (чаще всего два пальца или вся кисть или стопа);
4. Иногда отек мозга - внезапная потеря сознания, судороги, рвота;
5. Понижение артериального давления;
6. Иногда отек легких - клочущее дыхание;
7. Сыпь по типу крапивницы;

## 8. Бронхо-ларингоспазм.

Варианты проявления аллергического шока:

Картина аллергического шока развивается в зависимости от того, какие органы и ткани подверглись наибольшему поражению. Так, в случае отека лица и слизистых оболочек полости рта, особенно губ и языка, сопровождающегося множественными высыпаниями по типу крапивницы с характерным жжением и зудом, говорят об **отеке Квинке**. Иногда язык увеличивается до такой степени, что не помещается во рту и вызывает значительное затруднение глотания и речи.

Как правило, при этом отекают мягкое небо, глотка и миндалины. Иногда наблюдаются случаи изолированного отека миндалин, что приводит к ошибочной постановке диагноза катаральной ангины.

Это состояние развивается молниеносно. Больной внезапно ощутит затруднение дыхания со своеобразными свистящими хрипами бронхоспазма, появится осиплость голоса или даже афония (отсутствие голоса). В течение нескольких минут посинеет лицо, больной потеряет сознание и у него появится стридорозное дыхание. В этом случае его невозможно спасти без проведения срочной коникотомии. Этот вариант развития анафилактического шока получил название астмоидного или асфиксического.

**Асфиккардиальный («сердечный»)** вариант шока характеризуется внезапным падением уровня артериального давления и сердечной деятельности. Потеря сознания сопровождается розовой пеной и клочущим дыханием - клиникой отека легких.

При **церебральном («мозговом»)** варианте на первый план выступает возбуждение, страх, сильная головная боль, рвота, судороги и быстрая потеря сознания. Такая клиническая картина характерна для развития отека головного мозга.

**Абдоминальный («брюшной»)** вариант шока сопровождается симптоматикой «острого живота». Нестерпимые боли, выраженное напряжение мышц брюшного пресса часто приводят к неправильному диагнозу перфорации язвы или кишечной непроходимости.

Если учесть, что все вышперечисленные варианты шока не всегда сопровождаются кожными высыпаниями и отеком тканей, то эти ошибки не удивительны. Единственное, что всегда заставляет думать о вероятности аллергии - это развитие шока во всех его проявлениях после приема лекарства или пищевого продукта, укуса насекомого или втирания мази. Причем, промежуток времени от последнего контакта с аллергеном до первых симптомов аллергической реакции может составлять от 3 – 5 секунд до нескольких часов.

### **Неотложная помощь при аллергической реакции без потери сознания.**

1. Наложить жгут выше места укуса насекомого, подкожной или внутримышечной инъекции.
2. Закапать 5-6 капель адренолинсодержащих капель (галазолин, санорин) в нос или в ранку от укуса или инъекции.
3. Дать 1-2 таблетки диазолина, димедрола или супрастина.
4. Принять 1-2 таблетки глюконата кальция.
5. Положить холод на место укуса или введения лекарства.
6. Осуществлять тщательное наблюдение за больным до прибытия врача.

#### ***Недопустимо!***

1. Втирать землю в место укуса насекомых, змей или ожогов ядовитых растений.
2. Давать без назначения врача любые лекарственные препараты, кроме перечисленных.
3. Растирать или согревать область укуса или аллергической реакции.

### **Неотложная помощь при анафилактическом шоке с потерей сознания.**

1. Повернуть пациента на бок. Такая клиническая картина характерна для развития отека головного мозга.
2. Освободить ротовую полость от слизи и инородных тел.
3. Наложить жгут выше места инъекции или укуса.
3. Закапать 5-6 капель галазолина или санорина в нос или в ранку от укуса или инъекции.
4. Приложить холод к голове и на место укуса или инъекции.
5. Тщательно следить за состоянием больного до прибытия врача.

***Недопустимо!*** При потере сознания оставлять больного лежать на спине. Использовать грелку или согревающие компрессы.

Рассмотренная схема оказания первой помощи достаточно эффективна. Уже через 10-15 минут от начала терапии сыпь значительно побледнеет, исчезнут отеки, больной буквально на глазах обретет прежний облик, уровень артериального давления вернется к норме. И тем не менее, в каждом случае острой анафилактической реакции необходима срочная госпитализация, так как никогда нельзя быть уверенным, что анафилактический шок не повторится вновь.

### **24. БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА.** (купирование приступа)

**Астма** - приступ удушья, наступающий вследствие острого сужения просвета бронхов. В основе приступа бронхиальной астмы лежит спазм гладкой мускулатуры бронха, затем присоединяется отек слизистой оболочки бронхов, накопление вязкого секрета нарушает легочную вентиляцию, при этом выдох затруднен. Альвеолы переполняются воздухом.

Астматический приступ очень характерен (*клиническая картина*): дыхание с затрудненным выдохом, хрипы и свист слышны на расстоянии. Грудная клетка расширена, находится в состоянии глубокого вдоха, как бы застывает в этом положении. Во время приступа бронхиальной астмы больной принимает типичную для этого случая позу - опирается на что-нибудь руками для облегчения дыхания, включая в процесс дыхания вспомогательную мускулатуру.

При тяжелом приступе лицо и кожные покровы синюшного цвета, вены шеи вздуты, возможен кашель, но мокрота в начале приступа скудная, выделяется с большим трудом, густая и вязкая.

Такое состояние может длиться до нескольких часов и может перейти в астматическое состояние, или астматический статус.

#### **Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы:**

1. Обеспечить полный покой и достаточный доступ свежего воздуха;
2. Организовать горячие ножные ванны или горчичники на область икроножных мышц;
3. Применить индивидуальный дозированный аэрозоль;
4. Вызвать «скорую помощь».

## **25. КОМЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.**

При сахарном диабете у человека могут быть два вида комы: *гипергликемическая* или диабетическая (много сахара в крови, недостаток инсулина) и *гипогликемическая* (мало сахара в крови при передозировке инсулина или неправильной диете). Их необходимо различать, так как оказание помощи имеет свои особенности.

**Диабетическая (гипергликемическая) кома** начинается с предвестников: сильной жажды и сухости во рту, частого и обильного мочеиспускания - полиурии (греч.: *poli* – много, *urina* - моча). Через несколько дней, вслед за предвестниками, появляются признаки самоотравления: характерный запах ацетона изо рта, сильная головная боль, сонливость, вялость, многократная рвота, затем в течение нескольких часов больной впадает в состояние комы. Диабетическая кома развивается как бы исподволь, постепенно. От появления предвестников до полной потери сознания проходит несколько суток, а иногда и недель.

Больной в состоянии комы не реагирует ни на какие раздражители, у него шумное глубокое дыхание, кожные покровы сухие. Их упругость (тургор) из-за сильного обезвоживания резко снижен. Определить снижение тургора просто - достаточно захватить двумя пальцами кожу на тыльной стороне кисти в щипок и

проверить, сохранилась ли образовавшаяся складка более 3-4 секунд.

Другим доказательством обезвоживания является снижение тонуса глазных яблок. Глаза резко западают в глазницы, что еще больше выделяет скулы и заостряет черты лица. Состояние тонуса глазных яблок определить несложно: следует осторожно надавить большим и указательным пальцем одной руки

на закрытые глаза пациента и одновременно большим пальцем другой руки точно также надавить на свой глаз. Таким способом можно выяснить, чье глазное яблоко окажется более мягким. Причиной смерти при диабетической (гипергликемической) коме является не высокое содержание сахара в крови, а обезвоживание и самоотравление организма.

### **Оказание помощи при диабетической (гипергликемической) коме.**

Вводить инсулин больному в состоянии диабетической комы может только врач. С первых минут кома является крайне опасным состоянием не столько из-за сложных нарушений обмена веществ, сколько из-за аспирации рвотными массами, слюной или удушения собственным языком.

Поэтому первое, что необходимо сделать, прежде чем вызвать «Скорую помощь», - это обеспечить проходимость дыхательных путей. В коматозном состоянии больного необходимо как можно быстрее повернуть на бок или живот.

Лечение диабетической комы осуществляют только в лечебном учреждении. До прихода врача требуется постоянно следить за характером дыхания и проходимость дыхательных путей, с помощью салфетки или носового платка удалять содержимое ротовой полости и носа. Эти действия помогут сохранить жизнь больного в состоянии диабетической комы до прибытия бригады «Скорой помощи».

#### **Схема оказания помощи при диабетической коме:**

1. Уложить больного на бок или на живот;
2. Освободить его дыхательные пути от слизи и содержимого желудка с помощью салфетки или носового платка;
3. Вызвать «Скорую помощь»;
4. Начать осторожно отпаивать больного сахарным сиропом (независимо от вида комы);
5. Приложить холод на голову;
6. Тщательно следить за характером дыхания и состоянием больного до прибытия врача.

***Недопустимо!***



1. Вводить больному в состоянии комы инсулин без назначения врача.
2. Пользоваться грелками и согревающим компрессом.
3. Отпаивать больного в положении на спине.

**Понятие о гипогликемической коме.** Несмотря на сильный лечебный эффект инсулина, его применение остается несовершенным. При передозировке инсулина возникает серьезное осложнение - *гипогликемия* (резкое падение содержания сахара в крови) и *гипогликемическая кома*. Это крайне опасное состояние. Без своевременно оказанной помощи больной может погибнуть в считанные часы.

После каждой инъекции больной должен съесть хотя бы легкий завтрак с необходимой порцией углеводов. Несвоевременный прием пищи наиболее часто становится причиной развития гипогликемической комы. Ее возникновение могут спровоцировать психо-эмоциональные и физические нагрузки, простудные заболевания и голодание, прием алкоголя и многих лекарственных препаратов.

***Запомните!*** Жизнь больного сахарным диабетом во многом зависит от своевременного приема пищи.

Гипогликемическая кома во много раз опаснее гипергликемической прежде всего своей быстротечностью. От появления предвестников до смертельного исхода может пройти всего несколько часов. Молниеносное течение комы объясняется тем, что когда инсулин оказывается в избытке, глюкоза из крови уходит в клетки и содержание сахара в крови резко снизится. Подчиняясь законам осмоса, в клетку за глюкозой устремится большое количество воды. Дальнейший ход событий будет отражать клинику нарастающего с каждым часом отека головного мозга.

***Клиническая картина:*** Сначала появляются головные боли, головокружение, подташнивание и рвота. У больного начинает заплетаться язык и появляются некоординированные движения. Его поведение резко изменяется: возбуждение или эйфория сменяются раздражительностью или агрессивностью, покрасневшее потное лицо начинает строить немислимые гримасы, а тело корчиться в судорогах, и уже через несколько минут он потеряет сознание.

*Опасность симптомов - предвестников заключается в том, что они протекают под маской антиобщественного поведения (маска пьяного, маска дурашливости) или таких заболеваний, как эпилепсия, мозговой инсульт и др.*

### **Оказание помощи при гипогликемической коме (при появлении масок диабета).**

Эта помощь настолько проста и доступна, что ее эффективность может показаться неправдоподобной. И тем не менее несколько конфет или ложек

варенья, сладкий чай, кусок хлеба предотвращают трагедию. Объясняется это способностью глюкозы всасываться уже в ротовой полости.

В случае потери сознания помощь значительно затрудняется. Больному потребуется большое количество 40% раствора глюкозы (5-6 ампул по 20 мл). При вливании глюкозы, как правило, отмечается кратковременная, но мучительная для больного стадия судорог, что значительно затрудняет эту процедуру. Прекратить инъекцию на этой стадии - это принести излишние страдания человеку, уже приходящему в сознание.

После введения требуемой дозы больной быстро приходит в сознание, но еще в течение нескольких часов его беспокоят боли в мышцах, головные боли и резкая слабость. Артериальное давление может значительно превысить норму.

Если не оказалось 40% глюкозы и Вы не владеете методикой внутривенных вливаний, больного необходимо уложить на бок и с помощью чайной ложечки очень аккуратно влить сироп в рот на нижележащую щеку. Чтобы больной не подавился, добавлять следующую порцию можно только после проглатывания или полного всасывания предыдущей. Как правило, на «отпаивание» подобным образом потребуется около часа.

## **26. ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ.**

Термин «криз» (франц. Crise - перелом, приступ) используют для обозначения внезапных изменений в организме, которые характеризуются приступообразным появлением или усилением симптомов болезни и носят преходящий характер.

Гипертоническим кризом следует считать не столько внезапное повышение артериального давления выше какого-либо условного уровня, сколько резкое ухудшение самочувствия, сопровождающееся даже незначительным повышением давления.

Головные боли и тошнота, головокружение и рвота, чувство сдавления или тяжести за грудиной - вот наиболее обычные жалобы больных при гипертоническом кризе. У них отмечается резкое покраснение лица и шеи, иногда в виде больших красных пятен, потливость и дрожь в конечностях. Артериальное давление при этом может не превышать и 160/90 мм рт.ст. Хотя в большом количестве случаев оно «подскакивает» до 200-240/100 мм рт.ст.

Очень часто подобные кризы сопровождаются носовыми кровотечениями, которые многие рассматривают как осложнение, хотя именно оно зачастую спасает больного от более серьезных неприятностей.

### **Принципы оказания неотложной помощи при гипертоническом кризе.**

Во-первых, никогда не следует прибегать к самостоятельному назначению гипотензивных средств. В зависимости от причины криза показания к применению одних препаратов являются противопоказанием к использованию других. Реакция на один и тот же гипотензивный препарат у людей разного возраста и с различными заболеваниями может настолько не совпадать (от развития коллапса до еще большего повышения уровня артериального давления), что непрофессионал скорее навредит, чем принесет облегчение.

Во-вторых, дозировка лекарства носит строго индивидуальный характер и, как правило, подбирается врачом на протяжении многих дней, а то и недель.

При гипертоническом кризе можно достаточно эффективно помочь больному и без применения медикаментозных средств. Для этого необходимо сделать все возможное, чтобы уменьшить объём циркулирующей крови и её приток в верхнюю половину туловища. В древности врачи для этой цели прибегали к кровопусканию.

Не меньшего эффекта можно добиться, используя лишь одно простое правило: больного не следует укладывать с низко опущенной головой. Его нужно либо удобно посадить, либо подложить под голову несколько подушек - это позволит безо всяких проблем «разгрузить» мозг.

Для более быстрого оттока крови к нижним конечностям следует приложить к стопам грелку или опустить их в таз с теплой водой. Некоторому снижению артериального давления способствуют горчичники, наложенные на заднюю поверхность шеи.

***Запомните!*** В первые минуты облегчить состояние больного при гипертоническом кризе можно и без медикаментозных средств.

#### **Схема оказания неотложной помощи при гипертоническом кризе:**

1. При признаках гипертонического криза обязательно измерить артериальное давление;
2. Усадить больного или придать его головному концу возвышенное положение;
3. Приложить тепло к ногам (горячая ножная ванна, грелка);
4. Поставить горчичники на заднюю поверхность шеи;
5. Вызвать врача, наблюдать за состоянием больного до прибытия врача.

Грозными осложнениями гипертонических кризов являются разрывы мозговых сосудов с кровоизлияниями в мозг - так называемые мозговые инсульты или удары. Больной при этом внезапно теряет сознание и впадает в состояние мозговой комы. Если в течение нескольких суток он не умирает, то на протяжении многих месяцев и лет он прикован к постели из-за паралича конечностей и нарушения многих функций головного мозга.

Другим не менее опасным осложнением является развитие инфаркта миокарда и сердечной недостаточности.

## **27. ПРИСТУП СТЕНОКАРДИИ.**

В основе стенокардии лежит несоответствие потребности и снабжения сердечной мышцы кислородом. Острый приступ боли в области груди - ведущий признак стенокардии - в народе его называют «грудной жабой». Боль может быть различной: от неопределенных ощущений тяжести, чувства жжения и шипания за грудиной, до резкой сжимающей, давящей боли.

Приступ стенокардии вызывают факторы, усиливающие работу сердца или ограничивающие снабжение мышцы кислородом. К этим факторам относятся:

- физическое и эмоциональное перенапряжение;
- резкое колебание метеорологических условий;
- ходьба против ветра, на морозе.

Типичный приступ стенокардии возникает внезапно и бывает кратковременным, но может длиться до 30 минут. Приступ может достичь необычайной силы, сопровождаться сильным сердцебиением, холодным потом, страхом смерти, иногда может возникнуть рвота, головокружение и головная боль. Всякое физическое усилие обостряет боль, поэтому во время приступа положение больного неподвижное.

После прекращения приступа появляется резкая слабость, нередко отмечается обильное выделение мочи, покраснение лица.

### **Схема оказания помощи при стенокардии:**

1. Прекратить физическую нагрузку или движение;
2. Удобно усадить или уложить больного с приподнятым головным концом;
3. Положить под язык таблетку валидола и держать во рту до полного рассасывания. Если приступ произошел на улице, а под рукой нет валидола, то достаточно остановить любую машину (в состав аптечки автомобилиста должен входить валидол);
4. При отсутствии эффекта дать под язык 1-2 таблетки нитроглицерина;
5. В домашних условиях при отсутствии валидола и нитроглицерина можно поставить горчичник на область сердца и подержать во рту небольшой глоток коньяка;
6. Вызвать «скорую помощь».

Затянувшийся приступ стенокардии следует рассматривать как прединфарктное состояние или инфаркт миокарда. Помощь оказывается в лечебном учреждении.

## 28. ОСТРЫЕ БОЛИ В ЖИВОТЕ.

Внезапные боли в животе могут возникнуть при воспалении червеобразного отростка (аппендицит), желчного пузыря (холецистит), поджелудочной железы (панкреатит). Кроме этого, острая, кинжального характера, боль, способная вызвать даже потерю сознания больным, возникает при прободении язвы желудка или двенадцатиперстной кишки. Довольно редко, симулируя клинические проявления острого живота, может протекать инфаркт миокарда.

**Запомните!** Все больные с острыми болями в животе должны быть доставлены в больницу, а вопрос о медицинской помощи решается только врачом.

Первая помощь заключается в вызове «скорой помощи» или транспортировке больного в лечебное учреждение. До осмотра врача **недопустимо:**

1. Давать больному любые обезболивающие средства;
2. Промывать желудок или делать очистительную клизму;
3. Согревать живот грелкой или принимать горячую ванну.

Если предстоит длительная транспортировка, то можно положить на живот холод.

## 29. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШИХ.

### Только на животе:

1. В состоянии комы;
2. При частой рвоте;
3. В случаях ожогов спины и ягодиц;
4. При подозрении на повреждение спинного мозга, когда в наличии есть только брезентовые носилки.

### Только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами:

1. При проникающих ранениях брюшной полости;
2. При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение;
3. При переломах нижних конечностей.

### В позе «лягушки» с подложенным под колени валиком:

1. При подозрении на перелом костей таза;
2. При подозрении на перелом верхней трети бедренной кости, костей тазобедренного сустава;
3. При подозрении на повреждение позвоночника, спинного мозга;
4. При травмах позвоночника, таза переносить только на твердых носилках, на щите, двери или на вакуумных матрасах

### **Только сидя или полусидя:**

1. При проникающих ранениях грудной клетки;
2. При ранениях шеи;
3. При затрудненном дыхании после утопления;
4. При переломах рук.

## **30. УНИВЕРСАЛЬНАЯ АПТЕЧКА.**

### ***Назначение препаратов и материалов в аптечке:***

1. «Рот-маска» - для проведения искусственного дыхания.
2. Резиновый баллончик - для удаления жидкости и слизи изо рта и носа, для промывания глаз водой и для лекарственных микроклизм.
3. Средство «ДЕМОС», йод или спирт - для дезинфекции рук, кожи вокруг ран, медицинского оборудования.
4. Бинты и лейкопластырь - для наложения повязок на раны.
5. Пузырь (пакет, грелка). Холод - при ушибах, ожогах, внутренних кровотечениях, укусах змей и насекомых, аллергической реакции. Тепло - при переохлаждении и утоплении.
6. Гипотермический пакет - для охлаждения.
7. Кровоостанавливающий жгут - для остановки кровотечения и при синдроме длительного сдавления.
8. Нашатырный спирт - средство для выведения из обморочного состояния и стимуляции дыхания: марлевый тампон или ватный шарик, смоченный раствором и тщательно отжатый, подносят несколько раз к носу или быстро растирают виски. Недопустимо попадание нашатырного спирта в нос и глаза.
9. Валидол - в таблетках, капсулах, растворе - средство при психических перегрузках, боли в области сердца: 1 таблетку (капсулу) или 4-5 капель на кусочке сахара под язык до полного рассасывания.
10. Настойка валерианы, пустырника; корвалол, валокордин, капли Зеленина - успокоительное и слабое снотворное - при повышенной раздражительности, бессоннице, неврозах; как средство первой помощи для снятия эмоционального напряжения и возбуждения при стрессах; испуге: по 25-30 капель на  $\frac{1}{2}$  стакана воды.
11. Димедрол, супрастин, тавегил, диазолин - таблетки и драже - антиаллергические препараты, а также в сочетании с обезболивающими препаратами для усиления эффекта. После принятия нельзя управлять транспортным средством.
12. Санорин, нафтизин, галазолин (капли) - при насморке: в нос; при аллергических реакциях: в нос и в ранку от укуса.
13. Ацетилсалициловая кислота (аспирин) - порошки или таблетки - при болях в суставах, жаропонижающее: по 1-2 шт.

***Нельзя применять при язве желудка.***

14. Фурацилин - для полоскания горла: 2 таблетки на стакан кипятка, раствор применять после остывания.
15. Либексин, бромгексин --таблетки от кашля - для подавления кашлевого рефлекса при повреждениях грудной клетки, переломах ребер.
16. Но-шпа - спазмолитическое (снимает спазмы) средство - в таблетках и ампулах - при болях внутренних органов.
17. Анальгин, баралгин - обезболивающее при травмах, головных, суставных и других болях, а также при почечной колике: по 1-2 таблетки.
18. Зубные капли - смоченный ватный тампон кладут в дупло больного зуба.
19. Белластезин, бесалол - в таблетках, хранятся в защищенной от света упаковке - при болях в животе или других желудочно-кишечных расстройствах: по 1 таблетке.
20. Сульгин, фталазол, фуразолидон - в таблетках - закрепляющее средство при расстройствах кишечника.
21. Карболен (активированный уголь), МКЦ (микrokристаллическая целлюлоза) - таблетки по 0,5 г (беречь от сырости) - принимают внутрь в виде взвеси в воде - при скоплении газов в кишечнике: по 1-2 г 3-4 раза в день; при отравлениях: до 20 г на прием (40 таблеток).
22. Сода двууглекислая (пищевая, бикорбанат натрия) - таблетки, порошок - используется в виде 2% раствора для промывания глаз и кожи при попадании фосфорорганических соединений (в быту - «Карбофос», «Дихлофос», «Тиофос» и др.), а также для снятия зуда после укуса насекомого и для полоскания горла при ангине.
23. Марганцовокислый калий (перманганат калия, «марганцовка» - кристаллы темного цвета - применяют раствор:  
0,1-0,5% - для промывания ран;  
0,1-0,01% - для полоскания полости рта, горла и промывания желудка;  
2-5% - для обработки язвенных и ожоговых поверхностей.
24. Йодная настойка 5%-я - в темных склянках по 10, 15 и 25 мл - антисептическое, раздражающее и отвлекающее средство при воспалительных процессах кожи и мышц; для смазывания мелких гнойничков, ссадин, порезов и ранок; для обработки краев ран перед наложением повязок.
25. Бриллиантовый зеленый («зеленка») - спиртовой раствор зеленого цвета -обеззараживающее средство - для лечения (смазывания) неглубоких ран, порезов, царапин, гнойничков, заболеваний кожи.
26. Синтомицина линимент (эмульсия синтомицина) - для лечения мелких ран, гнойно-воспалительных заболеваний кожи, инфицированных ожогов.
27. Перекись водорода - кровоостанавливающее и обеззараживающее средство.
28. Спирт, одеколон, водка - для обработки рук перед наложением асептической повязки; внутрь 30-50 мл алкоголя для борьбы с шоковым состоянием или его профилактики.
29. Салфетки «КОЛТЕКС»:

- кровоостанавливающие - «КОЛТЕКС - ГЕМ» - при порезах, колотых и скальпированных ранах;
- с прополисом и фурагином - при ожогах и укусах насекомых;
- с мочевиной - при ушибах и отеках

### **31. ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ.**

1. Перечислите задачи при оказании неотложной помощи.
2. Назовите признаки агонального состояния, биологической и клинической смерти.
3. Перечислите самые первые действия при оказании неотложной помощи пострадавшему.
4. Что такое «реанимация»? Перечислите последовательность действий. Назовите признаки эффективности реанимационных мероприятий.
5. Что такое «контузия», «кома»? Схема оказания неотложной помощи.
6. Что такое «обморок», «коллапс»? Назовите причины и схему оказания неотложной помощи.
7. Как отличить обморок, кому и клиническую смерть по трем основным признакам?
8. Охарактеризуйте механизмы развития стадий травматического шока. Схема оказания неотложной помощи.
9. Назовите виды кровотечений и способы их остановки.
10. Особенности оказания неотложной помощи при ранениях живота.
11. Особенности оказания неотложной помощи при ранениях грудной клетки.
12. Особенности оказания неотложной помощи при ранениях позвоночника.
13. Назовите признаки перелома костей конечностей. Последовательность и правила оказания неотложной помощи при переломах.
14. Назовите признаки ушиба, вывиха. Последовательность и правила оказания неотложной помощи.
15. Причины смерти при электрической травме. Схема оказания неотложной помощи.
16. Схема оказания неотложной помощи при ожогах.
17. Признаки «синего» и «белого» утопления. Схема оказания неотложной помощи при утоплении.
18. Схема оказания неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении.
19. Схема оказания неотложной помощи при тепловом и солнечном ударе.
20. Назовите виды инородных тел и особенности оказания неотложной помощи.
21. Неотложная помощь при травмах и поражениях глаз.
22. Что такое «анафилактический шок»? Схема оказания неотложной помощи.



23. Перечислите признаки приступа бронхиальной астмы и правила оказания помощи.
24. Назовите причины комы при сахарном диабете. Схема оказания неотложной помощи при гипер- и гипогликемической коме.
25. Схема оказания неотложной помощи при гипертоническом кризе.
26. Оказание помощи при приступе стенокардии.
27. Перечислите основные причины острых болей в животе и правила оказания помощи.
28. Перечислите общие правила транспортировки пострадавших.
29. Назовите назначение препаратов и материалов универсальной аптечки.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. Спаси и сохрани./ Учебное пособие для учащихся 9-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Издательство АСТ. – 2000. – 400 с.
2. Галинская Л.А., Романовский В.Е. Первая помощь в ожидании врача. – Ростов н/Дону, изд-во «Феникс», 2000. – 192 с.
3. Морозов М.А. Медицинская помощь при неотложных состояниях. – СПб., - 1995.
4. Петров С.В., Бубнов В.Г. Первая помощь в экстремальных ситуациях: Практическое пособие. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2000. – 96 с.
5. Тонкова - Ямпольская Р.В., Черток Т. Я., Алферова И.Н. Основы медицинских знаний: Учеб. Пос. – М.: Просвещение, 1993.
6. Учебное пособие для подготовки медицинских сестёр /Под ред. А.Г. Сафонова. М.: Медицина, 1981.