

# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

МОСКВА, 2013 г.

**УДК**  
**ББК**

«Первая помощь»  
/ ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). — М.: \_\_\_\_\_ 2013. \_\_\_\_\_ с.: ил. \_\_\_\_\_

**ISBN**

Книга «Первая помощь» разработана в рамках выполнения федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года». В ней в доступной форме изложен порядок, правила и приемы оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях, травмах и переломах, отравлениях, ожогах, обморожениях, укусах животных, способы и правила транспортировки пострадавших и многие другие вопросы оказания само- и взаимопомощи.

Рекомендации по правилам безопасного поведения в различных чрезвычайных и опасных ситуациях дополнены статистическими и историческими данными, высказываниями известных отечественных и зарубежных деятелей, поясняются красочными иллюстрациями в виде инфографики, фотографий и диаграмм, что, несомненно, привлечет особое внимание читателей.

Текстовый и иллюстративный материал ориентирован на широкий круг читателей, который также будет полезен для учащихся и преподавателей учебных дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности».

Книга подготовлена авторским коллективом специалистов ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) и ЗАО «НПЦ ИРЭБ» на основе анализа и обобщения отечественных и зарубежных литературных источников, интернет-сайтов, официальных материалов о правовых основах, приемах и способах оказания первой помощи.

Авторы надеются, что представленный материал позволит сформировать у населения определенные знания, умения и навыки действий, которые пригодятся в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.

**УДК**  
**ББК**

**ISBN**

© ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2013  
© Дизайн и верстка ЗАО НПЦ ИРЭБ, 2013

# Содержание

Введение.....	5
Краткий терминологический словарь .....	6
<b>1. Основы оказания первой помощи .....</b>	<b>19</b>
1.1. Правовые основы оказания первой помощи .....	19
1.2. Общие понятия о первой помощи .....	22
1.3. Основные признаки неотложных состояний у людей.....	27
1.4. Порядок оказания первой помощи .....	31
1.5. Донорство .....	38
<b>2. Раны.....</b>	<b>42</b>
2.1. Виды ран .....	42
2.2. Первая помощь при получении раны .....	44
2.3. Повязки.....	46
<b>3. Кровотечения .....</b>	<b>53</b>
3.1. Виды кровотечений .....	53
3.2. Способы остановки наружного кровотечения.....	55
3.3. Носовое кровотечение .....	62
3.4. Кровотечение из уха.....	64
3.5. Кровотечение в грудную полость .....	65
3.6. Легочное кровотечение .....	66
3.7. Кровотечение в брюшной полости.....	68
<b>4. Травмы и переломы .....</b>	<b>69</b>
4.1. Виды травм .....	69
4.2. Иммобилизация .....	71
4.3. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших .....	78
4.4. Растяжение.....	84
4.5. Вывихи.....	85
4.6. Переломы .....	87
4.7. Перелом позвоночника.....	88
4.8. Травмы грудной клетки.....	92
4.9. Переломы конечностей .....	94
4.10. Перелом ключицы.....	96
4.11. Переломы костей таза.....	97
4.12. Травма головы.....	98
4.13. Травма глаз .....	101
4.14. Политравмы.....	103
4.15. Поражение электрическим током.....	106
4.16. Синдром длительного сдавления.....	109
<b>5. Ожоги .....</b>	<b>112</b>
5.1. Термический ожог .....	112
5.2. Химический ожог .....	115

<b>6. Опасные состояния</b> .....	120
6.1. Тепловой и солнечный удар .....	120
6.2. Переохлаждение .....	122
6.3. Обморожение .....	124
6.4. Обморок .....	126
6.5. Шок .....	129
6.6. Судороги .....	131
<b>7. Инородные тела</b> .....	134
7.1. Инородные тела в ухе .....	134
7.2. Инородные тела в носовых путях .....	136
7.3. Инородные тела в глазу .....	137
7.4. Инородные тела в дыхательных путях .....	139
7.5. Инородные тела в желудочно-кишечном тракте .....	140
<b>8. Отравления</b> .....	141
8.1. Виды отравлений .....	141
8.2. Пищевые отравления .....	143
8.3. Отравление алкоголем .....	146
8.4. Отравление лекарствами .....	148
8.5. Отравление угарным газом .....	150
8.6. Отравление парами ртути .....	152
<b>8. Укусы</b> .....	154
9.1. Укусы животных .....	154
9.2. Укусы змей .....	155
9.3. Укусы жалящих насекомых .....	156
9.4. Укус клеща .....	157
<b>10. Боль</b> .....	158
10.1. Головная боль .....	158
10.2. Зубная боль .....	159
10.3. Ушная боль .....	160
10.4. Боль в спине .....	161
10.5. Боль в животе .....	162
<b>11. Реанимация</b> .....	163
11.1. Терминальное состояние .....	163
11.2. Сердечно-легочная реанимация .....	168
11.3. Удушье .....	174
11.4. Утопление .....	178
<b>Заключение</b> .....	183
<b>Список использованных источников</b> .....	XX

# Введение

Цель первой помощи – поддержание жизни и сохранение здоровья пострадавшего от несчастного случая или внезапно возникшего заболевания до момента начала оказания пострадавшему квалифицированной медицинской помощи.

Своевременное оказание первой помощи уменьшает тяжесть последствий травмирования человека, снижает уровень инвалидности среди пострадавших, сокращает сроки восстановительного периода после травм и делает возможным более ранний возврат пострадавшего к прежней трудовой деятельности.

Практика показывает, что первые минуты после травмирования оказываются самыми сложными и определяют тяжесть последствий и исход травмы. Многие пострадавшие погибают от травм при транспортировке и даже в медицинских учреждениях, так как несвоевременное оказание первой помощи приводит к осложнениям, не совместимым с жизнью. Опыт оказания первой помощи при тяжелых травматических повреждениях свидетельствует о том, что ее проведение в ближайшее время после травмы снижает смертность на 25-30%.

В книге «Первая помощь» изложены принципы оказания помощи при наиболее часто встречающихся повреждениях: ожогах, обморожениях, электротравме, ранениях, переломах костей, травмах внутренних органов; при несчастных случаях: отравлениях ядами, угарным газом, грибами, пищевыми продуктами, утоплении, тепловом и солнечном ударе, обморожении.

В книге представлена информация о современных принципах оказания первой помощи: защита пострадавшего от инфекции, наложение повязки с помощью бинта или подручных средств, остановка кровотечения, иммобилизация области перелома, положение больного при транспортировке. Рассмотрены правила и методы оказания первой помощи на месте происшествия до прибытия медицинских работников. Приведено описание способов транспортной иммобилизации, переноски и транспортирования раненых. Особое внимание уделено приемам оказания помощи при состояниях, угрожающих жизни пострадавшего.

Книга «Первая помощь» предназначена для широкого круга читателей. Она позволит любому человеку легко освоить приемы первой помощи и применять их в сложных ситуациях.

## КРАТКИЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

<b>Абсцесс</b>	ограниченное скопление гноя в тканях или органах вследствие их воспаления с расплавлением тканей и образованием полости
<b>Агония</b>	состояние, предшествующее клинической смерти. В отличие от биологической смерти состояние агонии в ряде случаев обратимо, на чем основана реанимация
<b>Артериальное давление</b>	давление крови в сосудах, обусловленное работой сердца и сопротивлением стенок артерий. Нормальным для взрослого человека условно считают давление 100-140/70-90 мм рт. ст. (артериальное) и 60-100 мм вод. ст. (венозное)
<b>Аллергия</b>	это неадекватная, чрезмерная реакция иммунной системы в ответ на попадание в организм некоторых чужеродных веществ. Реакция на аллерген может протекать в виде повышенной чувствительности замедленного типа (по прошествии какого-то времени) или немедленного типа (сразу после контакта с аллергеном)
<b>Аллерген</b>	вещество, вызывающее аллергическую реакцию
<b>Анафилактический шок</b>	это тяжелая аллергическая реакция, которая возникает через несколько минут после попадания в организм чужеродного вещества (аллергена)
<b>Анафилаксия</b>	аллергическая реакция немедленного типа, возникающая при парентеральном введении аллергена
<b>Анестезия</b>	потеря чувствительности нервов
<b>Антибиотики</b>	органические вещества, образуемые микроорганизмами и обладающие способностью убивать микробов (или препятствовать их росту)
<b>Антисептик</b>	средство для уничтожения микробов, попавших в рану, и предотвращения вторичной инфекции. Антисептические средства, уничтожающие или задерживающие развитие микроорганизмов, используются для обработки кожных покровов тела
<b>Антисептика</b>	метод предупреждения заражения и лечения инфицированных ран воздействием на патогенные микробы химическими (антисептические средства) или биологическими (антибиотики) методами

<b>Аритмия</b>	нарушение частоты или последовательности сердечных сокращений: учащение (тахикардия) или замедление (брадикардия), преждевременные сокращения (экстрасистолия), дезорганизация ритмической деятельности (мерцательная аритмия) и т.д.
<b>Артерии</b>	кровеносные сосуды, несущие обогащенную кислородом (артериальную) кровь от сердца ко всем органам и тканям тела (лишь легочные артерии несут венозную кровь)
<b>Асептика</b>	метод профилактики, направленный против проникновения микробов в рану, ткани или полости тела при операциях и т.д.
<b>Астма</b>	приступ удушья, развивающийся либо вследствие спазма бронхов, либо вследствие сердечной недостаточности
<b>Асфиксия</b>	удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислоты в крови, например, при сдавлении дыхательных путей извне (удушение), закрытии их просвета отеком и т.д.
<b>Бешенство</b>	чрезвычайно опасное вирусное заболевание, характеризующееся тяжелым поражением нервной системы и заканчивающееся, как правило, смертельным исходом
<b>Бронхи</b>	трубчатые воздухоносные ветви трахеи
<b>Бронхиальная астма</b>	заболевание, характеризующееся повышенной реактивностью бронхов с приступами одышки и удушья и характерными свистящими хрипами
<b>Вакцины</b>	лекарственные средства или лекарственные препараты, вводимые человеку или животным, предназначенные для стимулирования у них защитного иммунного ответа с целью предотвращения заболевания
<b>Вены</b>	кровеносные сосуды, несущие насыщенную углекислотой (венозную) кровь от органов и тканей к сердцу (исключая легочные и пупочную вены, которые несут артериальную, т.е. насыщенную кислородом кровь)
<b>Вирусы</b>	мельчайшие неклеточные частицы, состоящие из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки

<b>Возбудитель инфекционной болезни</b>	патогенный микроорганизм, эволюционно приспособившийся к паразитированию в организме человека или животного и потенциально способный вызвать заболевание инфекционной болезнью
<b>Воспаление</b>	группа местных реакций на присутствие чужеродного агента
<b>Вывих</b>	стойкое смещение суставных частей сочленяющихся костей с повреждением суставной сумки
<b>Гематома</b>	ограниченное скопление крови при закрытых повреждениях, сопровождающихся разрывом сосуда и излиянием крови в окружающие ткани
<b>Гиперемия</b>	полнокровие, вызванное усиленным притоком крови к какому-либо органу или участку ткани или затрудненным ее оттоком
<b>Гипертермия</b>	перегревание организма
<b>Гипертония</b>	повышение артериального давления
<b>Двенадцатиперстная кишка</b>	начальный отдел тонкой кишки (от выходного отверстия желудка до тощей кишки). В двенадцатиперстную кишку открываются проток поджелудочной железы и желчный проток
<b>Дезинфекция</b>	процесс уничтожения или удаления возбудителей инфекционных болезней человека и животных во внешней среде физическими, химическими и биологическими методами
<b>Донорство крови</b>	добровольное жертвование собственной крови или её компонентов для последующего переливания нуждающимся больным или получения компонентов медицинских препаратов
<b>Желудок</b>	расширенный отдел пищеварительного канала, следующий за пищеводом. Выполняет функции накопления, механической и химической обработки, эвакуации пищи в кишечник
<b>Заболевание</b>	возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям

	внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма
<b>Закрытые повреждения</b>	повреждения, не сопровождающиеся нарушением целостности внешних покровов тела
<b>Изоляция инфекционных больных</b>	противоэпидемическое мероприятие, направленное на недопущение распространения заразного начала на окружающих людей
<b>Иммунизация</b>	создание искусственного иммунитета
<b>Иммунитет</b>	невосприимчивость организма к инфекционным агентам и чужеродным веществам
<b>Иммунитет естественный</b>	иммунитет, сформированный наследственно или в результате перенесенного инфекционного процесса
<b>Иммунитет искусственный</b>	иммунитет, созданный в результате искусственной иммунизации
<b>Инородное тело</b>	чуждый организму предмет, проникший в дыхательные пути, пищевод, желудок, нос или ухо, который способен вызвать дискомфорт, болезненные ощущения и даже стать опасным для жизни человека
<b>Интоксикация (токсикоз)</b>	болезненное состояние, обусловленное действием на организм веществ, поступающих извне, или вредных веществ, вырабатываемых в организме
<b>Инсульт</b>	острое нарушение мозгового кровообращения при гипертонической болезни, атеросклерозе и др.
<b>Инфекция</b>	поступление и развитие или размножение инфекционного агента в организме людей и животных, которые могут представлять риск для здоровья населения
<b>Инфекционные болезни</b>	это обширная группа болезней, вызванных патогенным возбудителем. В отличие от других заболеваний инфекционные болезни могут передаваться от зараженного человека или животного здоровому и способны к массовому (эпидемическому) распространению

<b>Инфекционный процесс</b>	это ограниченное во времени сложное взаимодействие биологических систем микро- и макроорганизма, протекающее в определенных условиях внешней среды, проявляющееся на субмолекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях и закономерно заканчивающееся либо гибелью макроорганизма, либо его полным освобождением от возбудителя
<b>Искусственное дыхание</b>	(вентиляция легких) представляет собой замену воздуха в легких больного, осуществляемую искусственным путем, с целью поддержания газообмена при невозможности или недостаточности естественного дыхания
<b>Капилляры</b>	мельчайшие сосуды, пронизывающие органы и ткани
<b>Карантин</b>	система временных организационных, режимно-ограничительных, административно-хозяйственных, санитарно-противоэпидемических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекционной болезни и обеспечение локализации эпидемического, эпизоотического или эпифитотического очагов и последующую их ликвидацию
<b>Коллапс</b>	угрожающее жизни состояние, характеризующееся падением кровяного давления и ухудшением кровоснабжения жизненно важных органов
<b>Конъюнктивa</b>	соединительнотканная прозрачная оболочка глаза; покрывает заднюю поверхность век и переднюю часть глаза до роговицы
<b>Кровеносная система</b>	эластичные трубчатые образования в теле человека, по которым кровь движется от сердца или центрального пульсирующего сосуда к тканям (артерии, артериолы, артериальные капилляры) и от них к сердцу (венозные капилляры, венулы, вены)
<b>Кроветворные органы</b>	органы человека, в которых образуются клетки крови и лимфы. Основные кроветворные органы: костный мозг, лимфатические узлы, селезенка, вилочковая железа
<b>Кровообращение</b>	движение крови по кровеносной системе, обуславливаемое главным образом сокращениями сердца. У человека замкнутый круг кровообращения: большой круг начинается от

левого желудочка сердца и заканчивается в правом предсердии (снабжает кровью все тело), малый, или легочный круг, начинается от правого желудочка и заканчивается в левом предсердии

<b>Кровь</b>	жидкая ткань, циркулирующая в кровеносной системе. Составляет из плазмы и форменных элементов (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты)
<b>Легкие</b>	органы дыхания. В легких кислород воздуха переходит в кровь, а углекислый газ – из крови в воздух. Расположены в грудной полости
<b>Лекарственные средства</b>	вещества, применяемые для профилактики, диагностики и лечения болезней, обладающие фармакологической активностью и разрешенные к клиническим испытаниям, применению или продаже исполнительными органами страны – изготовителя или пользователя
<b>Медицинская помощь</b>	комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг
<b>Медицинская услуга</b>	медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение
<b>Медицинская деятельность</b>	профессиональная деятельность по оказанию медицинской помощи, проведению медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и профессиональная деятельность, связанная с трансплантацией (пересадкой) органов и (или) тканей, обращением донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях
<b>Медицинская организация</b>	юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, осуществляющее в качестве основного (уставного) вида деятельности медицинскую деятельность на основании лицензии, выданной в порядке, установленном законодательством РФ

<b>Медицинская организация скорой медицинской помощи</b>	медицинская организация (или её структурное подразделение), осуществляющая медицинскую деятельность при оказании скорой медицинской помощи в круглосуточном режиме на основании лицензии, выданной в порядке, установленном законодательством РФ
<b>Медицинский работник</b>	физическое лицо, которое имеет медицинское образование, работает в медицинской организации и в трудовые (должностные) обязанности которого входит осуществление медицинской деятельности, либо физическое лицо с медицинским образованием, которое является индивидуальным предпринимателем, непосредственно осуществляющим медицинскую деятельность
<b>Медицинское вмешательство</b>	выполняемые медицинским работником по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности
<b>Медицинская эвакуация</b>	транспортировка пациентов в целях спасения жизни и сохранения здоровья (в том числе лиц, находящихся на лечении в медицинских организациях, в которых отсутствует возможность оказания необходимой медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях, женщин в период беременности, родов, послеродовой период и новорожденных, лиц, пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий с проведением мероприятий по оказанию медицинской помощи, в том числе с применением медицинского оборудования
<b>Микроорганизмы</b>	вирусы, микоплазмы, риккетсии, бактерии, хламидии или грибы природные, усовершенствованные или модифицированные в виде выделенных живых культур или материалов, включая живые материалы, которые сознательно инокулировали или заразили такими культурами
<b>Микроорганизмы патогенные</b>	микроорганизмы, эволюционно приспособившиеся к паразитированию в живом организме и способные вызывать инфекционные болезни
<b>Мозг головной</b>	центральный отдел нервной системы. Состоит из нервной ткани: серого вещества (скопление главным образом нерв-

	<p>ных клеток) и белого вещества (скопление главным образом нервных волокон). Окружают их мозговые оболочки – соединительнотканые мембраны, пространство между которыми заполнено спинномозговой жидкостью. Мозжечок, часть ствола головного мозга (заднего мозга), играет ведущую роль в поддержании равновесия тела и координации движений</p>
<p><b>Неотложная медицинская помощь</b></p>	<p>медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, без явных признаков угрозы жизни пациента</p>
<p><b>Некроз</b></p>	<p>омертвление ткани под влиянием нарушения кровообращения, химического или термического воздействия, травмы и др.</p>
<p><b>Непрямой массаж сердца</b></p>	<p>механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления деятельности и поддержания непрерывного кровотока</p>
<p><b>Несчастный случай</b></p>	<p>это внезапное и вредное разовое воздействие внешней силы на организм человека при отсутствии умысла со стороны пострадавшего</p>
<p><b>Обязательное медицинское страхование</b></p>	<p>вид обязательного социального страхования, представляющий собой систему создаваемых государством правовых, экономических и организационных мер, направленных на обеспечение при наступлении страхового случая гарантий бесплатного оказания застрахованному лицу медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования в пределах территориальной программы обязательного медицинского страхования и в установленных действующим законодательством случаях в пределах базовой программы обязательного медицинского страхования</p>
<p><b>Обеспечение по страхованию</b></p>	<p>страховое возмещение вреда, причиненного в результате наступления страхового случая жизни и здоровью застрахованного, в виде денежных сумм, выплачиваемых либо компенсируемых страховщиком застрахованному или лицам, имеющим на это право</p>
<p><b>Ожог</b></p>	<p>поражение ткани, вызванное тепловыми факторами, химическими веществами, электрическим током, солнечными лучами или радиационным излучением</p>

Орган зрения	состоит из собственно глаза (глазного яблока), соединенного зрительным нервом с мозгом, и вспомогательного аппарата (глазодвигательных мышц, век, слезных желез). Глазница (орбита) – костная впадина, в которой расположено глазное яблоко. Глазное дно – видимая при офтальмоскопии часть внутренней поверхности глазного яблока: диск зрительного нерва, сетчатка и сосудистая оболочка. Конъюнктива – соединительнотканная прозрачная оболочка покрывает заднюю поверхность век и переднюю часть глаза до роговицы
«Острый живот»	условное обозначение группы остро протекающих заболеваний органов брюшной полости, при которых имеются или могут возникнуть показания к немедленной операции (прободная язва желудка, острый аппендицит, острый холецистит, внематочная беременность с разрывом маточной трубы и др.)
Отморожение	местное повреждение тканей организма в результате воздействия на них низких температур
Отравление (интоксикация)	патологическое состояние, возникающее при воздействии на организм химического соединения (яда), вызывающего нарушения жизненно важных функций и создающего опасность для жизни
Паренхиматозные органы	печень, селезенка, легкие, почки, поджелудочная и щитовидная железы
Пищеварительная система	совокупность органов пищеварения: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник, а также пищеварительные железы (печень, поджелудочная железа и др.)
Пищевод	отдел пищеварительной системы, расположенный между глоткой и желудком. Сокращаясь, стенки пищевода проталкивают пищевой ком в желудок
Пищевое отравление	острое заболевание, возникающее в результате употребления пищевых продуктов, содержащих ядовитые вещества
Позвоночник	осевой скелет человека, состоит из 32-34 позвонков, соединенных между собой хрящами, суставами и связками или срастающихся. В нем различают 5 отделов: шейный (7 позвонков), грудной (12), поясничный (5), крестцовый (5, срастаются), копчиковый (3-5, срастаются)

Политравма	Политравма – одновременное повреждение двух и более анатомических областей тела (головы, шеи, груди, живота, конечностей, таза, позвоночника)
Потеря сознания	это легкая форма острой сосудистой мозговой недостаточности, при которой отсутствует реакция организма на любые внешние воздействия (человек не реагирует на вопросы и не воспринимает происходящего), тело человека обездвижено
Почки	парные органы, образующие и выделяющие мочу
Профилактика	комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
Рана	травма, сопровождающаяся нарушением целостности кожных покровов, кровотечением. При этом могут повреждаться мышцы, нервы и внутренние органы человека, происходит инфицирование (попадание микробов внутрь)
Рубец	плотная соединительная ткань, развивающаяся на месте бывших ран, язв, гнойников и т.п.
Сдавление мозга	тяжелейшее повреждение вещества мозга, которое, как правило, бывает на фоне ушиба мозга. При сдавлении мозга возможно повреждение жизненно важных центров дыхания и сердечной деятельности, что может привести к смертельному исходу
Сепсис	тяжелое инфекционное заболевание, развивающееся вследствие заражения крови микробами, преимущественно гнойными
Сердце	центральный орган кровеносной системы, нагнетающий кровь в артериальную систему и обеспечивающий ее возврат по венам. Это полый мышечный орган, разделенный на 4 камеры: правое и левое предсердия и правый и левый желудочки
Сердцебиение	ощущение учащенных и (или) усиленных сокращений сердца при аритмиях сердца, неврозах и других заболеваниях

Симптом	признак какой-либо болезни. Различают симптомы субъективные (основанные на описании больным своих ощущений, например, боли) и объективные (получены при обследовании больного, например, рентгенологическом)
Синдром длительного сдавливания	При длительном сдавливании мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей может развиться очень тяжелое поражение, получившее название синдром длительного сдавливания («краш-синдром») или травматический токсикоз
Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь	медицинская помощь, оказываемая гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, требующих срочного медицинского вмешательства
Слизистая оболочка	выстилает внутреннюю поверхность пищеварительных и дыхательных органов, мочеполовых путей, придаточных полостей носа, выводных протоков желез
Смерть	прекращение жизнедеятельности организма, гибель его. У человека связана прежде всего с прекращением дыхания и кровообращения
Смерть клиническая	терминальное состояние, при котором отсутствуют видимые признаки жизни (сердечная деятельность, дыхание), угасают функции центральной нервной системы, но сохраняются обменные процессы в тканях. Длится несколько минут, сменяется биологической смертью, при которой восстановление жизненных функций невозможно
Солнечный удар	разновидность теплового удара, который обусловлен прямым воздействием солнечных лучей на незащищенного человека
Спазм	судорожное сокращение мышц конечностей или мышечной стенки кровеносных сосудов, пищевода, кишечника и др. полых органов с временным сужением их просвета
Срочное медицинское вмешательство	медицинское вмешательство, требующее соблюдения определенных требований к срокам начала его проведения, исчисляемых с момента обращения пациента, нуждающегося в медицинской помощи в экстренной или неотложной форме, в медицинскую организацию

Стеноз	врожденное или приобретенное стойкое сужение просвета какого-либо полого органа или отверстия между полостями; затрудняет продвижение их содержимого
Судороги	это непроизвольное, независящее от желания человека мышечное сокращение
Суставы	подвижные соединения костей, позволяющие им перемещаться относительно друг друга
Сухожилие	плотная соединительнотканная часть мышцы, посредством которой она прикрепляется к костям, фасциям
Тахикардия	увеличение частоты сердечных сокращений до 100 и более ударов в минуту
Терминальные состояния	патологические функциональные изменения в организме, при которых происходит нарастающая гипоксия всех тканей, начиная с головного мозга, ацидоз и интоксикация продуктами нарушенного обмена
Тепловой удар	перегревание организма человека в результате длительного воздействия высокой температуры
Токсины	сложные соединения белковой природы бактериального, растительного или животного происхождения, способные при попадании в организм вызывать его заболевание или гибель
Травматический шок	состояние, угрожающее жизни пострадавшего, возникающее вследствие тяжёлых травм и (или) быстрой потери больших объёмов крови
Трахея	дыхательное горло, часть дыхательных путей, расположенная между гортанью и бронхами впереди пищевода. Длина трахеи 10-13 см, состоит из хрящевых полуколец, соединенных связками. Разветвляется на 2 бронха
Тремор (дрожание)	ритмичные колебательные движения конечностей, головы, языка и т.д. при поражениях нервной системы
Утопление	смерть, возникающая в результате проникновения воды в лёгкие и дыхательные пути

Ушиб мозга	повреждение мозга с образованием участков разрушения мозгового вещества, сопровождается нарушением кровотока, отеком и разрывом вещества мозга, кровоизлияниями в мозг
Ухо	орган слуха и равновесия. Состоит из наружного и среднего уха, проводящих звук, и внутреннего уха, воспринимающего его
Черепно-мозговая травма	повреждение костей черепа или внутричерепных структур (головного мозга, сосудов, нервов, оболочек мозга) в результате механического воздействия
Шок	патологический процесс, развивающийся вследствие расстройств нейрогуморальной регуляции, вызванных экстремальными воздействиями
Шок анафилактический	шок, возникающий как резко выраженное проявление анафилаксии (при аллергических реакциях)
Шок инфекционно-токсический	токсический шок при инфекционной болезни, вызванный воздействием на организм большой дозы токсинов возбудителей болезни и (или) продуктов распада поврежденных тканей организма
Электрический удар	возбуждение живых тканей организма электрическим током, которое сопровождается сильным сокращением мышц
Электротравма	повреждения, возникающие в результате воздействия электрического тока большой силы или разряда атмосферного электричества (молнии) на организм человека

# ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

## ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ



В уголовном кодексе Российской Федерации существует две статьи, посвященные оказанию помощи:

- статья «Неоказание помощи больному» (ст. 124 УК), подразумевает ответственность медицинского работника, если он не оказал медицинскую помощь;
- статья «Оставление в опасности» (ст. 125 УК), подразумевает ответственность гражданина, не сообщившего о случившемся и прошедшего мимо пострадавшего.

### **Неоказание помощи больному (ст. 124 УК)**

Неоказание медицинской помощи всегда имеет юриди-

ческую и медицинскую составляющую. В ст. 124 Уголовного Кодекса РФ предусматривается ответственность лиц за неоказание помощи больному без уважительных причин.

Под неоказанием помощи понимается отказ или уклонение от оказания не терпящей отлагательства помощи, что создаёт реальную угрозу причинения серьезного вреда здоровью пациента. Объективная сторона данного преступления может быть выражена в бездейственности – в неоказании помощи больному без уважительных причин.

Под уважительными причинами понимают непреодолимую силу (стихийное бедствие), крайнюю необходимость (например, должен был оказать помощь другому пациенту), болезнь самого медицинского работника, отсутствие инструментов, лекарств и т. п.

**Оставление в опасности (ст. 125 УК)**

Оставление в опасности заключается в заведомом оставлении без помощи лица, находящегося в опасном для жизни или здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению по малолетству, старости, болезни или вследствие своей беспомощности, в случаях, если виновный имел возможность оказать помощь этому лицу и был обязан иметь о нем заботу либо сам поставил его в опасное для жизни или здоровья состояние. При этом уголовная ответственность наступает за сам факт оставления в опасности, независимо от наступления в результате этого каких-либо последствий.

Субъект данного преступления – специальный. Им могут быть две категории физических вменяемых достигших 16-летнего возраста лиц: либо те из них, на ком лежит правовая обязанность оказывать помощь потерпевшим, либо те, кто сами поставили их в опасное для жизни или здоровья состояние.

При конкретизации этого тезиса субъектами преступления должны признаваться:

1. Лица, обязанные оказывать помощь на основании прямого указания закона (родители, опекуны, дети и т.п.);
2. Лица, обязанные выполнять названные действия в связи с избранной профессией или исполнением служебных обязанностей (врачи, фельдшера, воспитатели дошкольных учреждений, учителя школ, пожарные, полицейские, сотрудники МЧС России, руководители спортивных клубов и секций, туристических групп, спасатели на водах и т.п.);
3. Лица, на которых указанные обязанности возложены по договору найма (няни, сиделки, телохранители, охранники, проводники в горах, инструкторы по плаванию);
4. Лица, названные обязанности которых вытекают из их предшествующего поведения (например, виновники ДТП, охотники, оставившие своего обессилившего коллегу одного в лесу, граждане, подкидывающие ребенка и т.п.).

Согласно Федеральному закону № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (Статья 19. Обязанности граждан в области защиты населения и территорий от ЧС), граждане РФ обязаны, среди прочего: «Изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приёмы оказания первой помощи пострадавшим,

правила охраны жизни людей на водных объектах, правила пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области».

Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Статья 31. Первая помощь):

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.
2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию первой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Гражданин Российской Федерации не обязан оказывать первую помощь, если он, по религиозным, половым, расовым и другим причинам этого делать не хочет. **НО СООБЩИТЬ ОН ОБЯЗАН!** Таким образом, оказание первой помощи – не обязанность, а право гражданина.

Гражданин не имеет права на вызов «скорой помощи», если пострадавший против этого. Состояние пострадавшего «без сознания» означает автоматическое разрешение на вызов «03».

### ■ ■ ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ О ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Здоровье и жизнь пострадавших и внезапно заболевших нередко зависит от своевременности и качества той помощи, которую оказывают люди, обычно не имеющие отношения к медицине, но находящиеся рядом. Это и есть первая помощь. Она зависит от уровня медицинских знаний, навыков и умений свидетелей и участников происшествия.

**Первая помощь** – комплекс срочных простейших мероприятий для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастном случае или внезапном заболевании, проводимых на месте происшествия самим пострадавшим (самопомощь) или другим лицом, находящимся поблизости (взаимопомощь) до прибытия врача или доставки пострадавшего в больницу.

Основной задачей первой помощи является устранение явления, угрожающего жизни пострадавшего (например, прекратить дальнейшее воздействие повреждающего фактора), тем самым, предупредить развитие опасных для жизни осложнений и, в конечном итоге, сохранить жизнь.

При некоторых незначительных заболеваниях и травмах медицинская помощь не требуется и можно оказать только первую помощь. Однако при серьезных заболеваниях или травмах (переломах, вывихах, кровотечениях, повреждениях внутренних органов и др.) пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение. Первая помощь очень важна, но она никогда не заменит специализированную медицинскую. Вы не должны пытаться лечить пострадавшего самостоятельно, а, оказав ему первую помощь, должны немедленно обратиться за медицинской помощью (к врачу).

Умение оказать первую помощь – это гражданский долг каждого человека. Может случиться так, что кроме вас никому будет помочь пострадавшему. Следует помнить, что от своевременности и качества оказания первой помощи в значительной степени зависит дальнейшее состояние здоровья пострадавшего и даже его жизнь. Вовремя оказанная первая помощь может предупредить возникновение таких осложнений, как травматический шок, большая потеря крови, развитие инфекции, дополнительное травмирование поврежденных органов.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждые 20 из 100 погибших в результате несчастного случая могли быть спасены, если бы первая помощь

была им оказана на месте происшествия. Анализ данных по дорожно-транспортным происшествиям показывает, что в среднем до 40 % погибших в результате ДТП людей можно было спасти, если бы окружающие и свидетели происшествия оказали им необходимую помощь до прибытия врачей.

Содержание первой помощи зависит от поражающих факторов, действующих при чрезвычайной ситуации, и от характера полученных людьми поражений.

В литературе, даже в нормативных документах часто путают понятия первая помощь, доврачебная помощь, скорая помощь. Это не одно и то же. Это совершенно разные, иногда даже юридические, понятия.

**Первая помощь** осуществляется людьми, не обязательно имеющими специальное медицинское образование. Уровень первой помощи не предполагает использования каких-либо специальных медицинских инструментов, лекарств или оборудования.

Цели первой помощи:

- спасти человеку жизнь;
- не допустить дальнейшего ухудшения состояния;
- обеспечить возможность дальнейшего лечения.

Первая помощь оказывается до прибытия квалифицированной медицинской помощи прямо на месте инцидента. Она состоит из весьма простых действий и манипуляций, но незамедлительность первой помощи зачастую оказывает решающее влияние на ситуацию.



## Средства оказания первой помощи Перевязочные материалы



Перевязочные материалы включают: стерильные и нестерильные бинты, марлю, тампоны, салфетки, бактерицидный лейкопластырь и др.

Стерильность перевязочного материала является одним из основных факторов предотвращения инфекций и заражений, она сохраняется долго, если оболочка (упаковка) пакета не повреждена, не подмочена и не загрязнена. При наложении повязок стерильный материал следует брать чистыми руками, таким образом, чтобы не касаться той его части, которая будет соприкасаться с раной.

Марля является наиболее удобным и часто употребляемым перевязочным материалом, т.к. она лучше других впитывает гной, кровь и обладает мягкостью, гибкостью и не засоряет рану.

Удобным средством для перевязки является индивидуальный перевязочный пакет. Он состоит из 2 ватно-марлевых подушечек (одна закреплена на конце бинта, другая подвижна), марлевого бинта и безопасной булавки.

Для фиксации повязок всех видов и размеров применяют эластичный сетчатый трубчатый бинт.

### Антисептические средства

Антисептические средства, уничтожающие или задерживающие развитие микроорганизмов, используются для обработки кожных покровов тела.

Наиболее распространенные антисептические средства:

- брильянтовый зеленый («зеленка») используется для обработки кожи при неглубоких ранах, порезах, царапинах, гнойниках;
- спиртовая йодная настойка («йод») применяется для обработки кожи вокруг ран перед наложением повязок, в том числе при укусах насекомых.



### Медицинская аптечка

Необходимые для оказания первой помощи средства должны находиться в медицинской аптечке.

Домашняя аптечка. Её состав нужно подбирать, учитывая индивидуальные особенности членов семьи и наиболее часто возникающие у них заболевания. Детям все лекарственные средства следует применять по назначению врача и под наблюдением взрослых.

Следует помнить, что все лекарственные препараты имеют срок годности и для них определены условия хранения. Многие лекарства должны храниться в темном, прохладном месте. При неправильном хранении (в тепле, при солнечном свете, при повышенной влажности) они быстро теряют лечебные свойства. В этом случае, даже если срок годности, указанный на упаковке, не истёк – их применять нельзя.

Для оказания первой помощи в домашнюю аптечку целесообразно включить:

- перевязочный материал;
- маленькие ножницы и пинцет;
- влажные антисептические салфетки для рук и одноразовые перчатки;
- эластичный бинт с застежкой на липучке;
- жгут;

- руководство по оказанию первой помощи;
- необходимые лекарственные и антисептические средства.

### **Автомобильная аптечка**

Как правило, автомобильная аптечка уже укомплектована необходимыми средствами оказания первой помощи и включает:

- рекомендации по применению аптечки первой помощи;
- ножницы;
- жгут кровоостанавливающий;
- устройство для проведения искусственного дыхания;
- перевязочные средства (стерильные и нестерильные марлевые медицинские бинты разного формата, марлевые стерильные салфетки, бактерицидные лейкопластыри и лейкопластырь в рулоне, перевязочный пакет стерильный).

В экстремальных условиях, особенно когда медицинская помощь недоступна, нужно уметь и быть готовым грамотно и быстро оказать первую помощь пострадавшему, чтобы избежать осложнений и дальнейшего ухудшения его состояния. Для этого необходимо тренировать навыки оказания первой помощи.

***К состояниям, при которых оказывается первая помощь, относятся:***

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

Настоящий перечень утвержден Приказом Минздрава № 477н от 04.05.2012 «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

Оказание первой помощи необходимо проводить незамедлительно на месте происшествия или после переноса пострадавшего в безопасное место. Такая помощь является

эффективной, если проводится правильно, с учетом характера и тяжести повреждений.

Мероприятиями первой помощи являются: остановка кровотечения, обработка раны, наложение повязки, иммобилизация (обездвиживание) переломов и сердечно-легочная реанимация. Иногда достаточно провести одно из этих мероприятий, например иммобилизацию закрытого перелома руки.

Однако у пострадавшего могут быть множественные повреждения. В этих случаях важна очередность выполнения мероприятий, тогда в первую очередь устраняют признаки, наиболее угрожающие жизни.

Первая помощь оказывается тогда эффективной, когда её проводят правильно (необходимо обучение) и как можно раньше (в идеале - немедленно, в крайнем случае – в течение первых 30 минут после травмы).

### ■ ■ ■ ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У ЛЮДЕЙ

**Неотложное состояние** – это совокупность симптомов (клинических признаков), требующих оказания неотложной первой медицинской помощи, либо госпитализации пострадавшего или пациента. Не все неотложные состояния угрожают жизни непосредственно, но они требуют оказания помощи в целях предотвращения значительного и долгосрочного воздействия на физическое или психическое здоровье человека, оказавшегося в таком состоянии.

При тяжелой травме, поражении электрическим током, утоплении, удушении, отравлении, ряде заболеваний может возникнуть потеря сознания, т.е. состояние, когда пострадавший лежит без движений, не отвечает на вопросы, не реагирует на действия окружающих. Это возникает в результате нарушения деятельности центральной нервной системы, главным образом головного мозга – центра сознания.

Оказывающий помощь должен четко и быстро отличить потерю сознания от смерти. При обнаружении минимальных признаков жизни необходимо немедленно приступить к оказанию первой помощи и, прежде всего, постараться оживить пострадавшего.



***Признаки жизни:***

- наличие сердцебиения; определяется прикладыванием уха к грудной клетке в области сердца;
- наличие пульса в артериях. Его определяют на шее (сонная артерия), в области лучевого сустава (лучевая артерия), в паху (бедренная артерия);
- наличие дыхания. Его определяют по движению грудной клетки и живота, по увлажнению зеркала, приложенного к носу, рту пострадавшего, по движению распушенного кусочка ваты, поднесенного к носовым отверстиям;
- наличие реакции зрачков на свет. Если осветить глаз пучком света (например, фонариком), то наблюдается сужение зрачка – положительная реакция зрачка; при дневном свете эту реакцию можно проверить так: на некоторое время закрывают глаз рукой, затем быстро отводят руку в сторону, при этом будет заметно сужение зрачка.

***Наличие признаков жизни сигнализирует о необходимости немедленного проведения мер по оживлению пострадавшего.***

Следует помнить, что отсутствие сердцебиения, пульса, дыхания и реакции зрачков на свет еще не свидетельствует о том, что пострадавший мертв. Подобный комплекс симптомов может наблюдаться и при клинической смерти, при которой необходимо оказывать пострадавшему помощь в полном объеме.

Клиническая смерть – кратковременная переходная стадия между жизнью и смертью, продолжительность ее 3-6 мин. Дыхание и сердцебиение отсутствуют, зрачки расширены, кожные покровы холодные, рефлексов нет. В этот короткий период еще возможно восстановление жизненных функций при помощи искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. В более поздние сроки наступают необратимые процессы в тканях, и клиническая смерть переходит в биологическую.



Явные **признаки смерти**, при которых оказания помощи бессмысленно:

- помутнение и высыхание роговицы глаза;
- охлаждение тела и появление трупных пятен (сине-фиолетовые пятна выступают на коже);
- трупное окоченение. Этот бесспорный признак смерти возникает через 2-4 часа после смерти.

Оценив состояние пострадавшего, наличие признаков жизни или клинической смерти, приступают к оказанию первой доврачебной помощи, характер которой зависит от вида травмы, степени повреждения и состояния пострадавшего.

При оказании первой помощи важно не только знать, как ее оказать, но и уметь правильно обращаться с пострадавшим, чтобы не причинить ему дополнительной травмы.

## ■■■■ ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ



В различных жизненных ситуациях кому-то может понадобиться первая помощь, это может случиться дома, на улице, в дальнем походе, в поезде, на корабле или вдали от города на трассе. Каждая ситуация потребует определенных действий и даже смекалки для спасения человека и оказания ему первой помощи.

Согласно законодательству, первыми действиями при оказании первой помощи являются оценка обстановки и количества пострадавших, а также вызов бригады скорой помощи и других специальных служб на место происшествия. К случаям, когда необходима экстренная медицинская помощь (вызов бригады скорой помощи), относятся: состояния, которые могут угрожать жизни и здоровью человека, сильные острые боли, несчастные случаи, травмы и переломы, сильные отравления, осложнения при беременности, роды, психические расстройства, которые угрожают жизни и здоровью других граждан.

Если происшествие случилось в пределах города, населенного пункта (дома или на улице), то бригада скорой помощи приезжает на место происшествия в короткие сроки.

Номер вызова скорой медицинской помощи при звонке с городского телефона – «03». Нередко, позвонив в скорую помощь можно услышать автоответчик. Многие в этом случае вместо того, чтобы оставаться на линии, сбрасывают вызов и начинают звонить заново. Делать этого не нужно, так как любой звонок автоматически становится в очередь, и первый освободившийся оператор отвечает по нему.

В случае звонка с мобильного, необходимо набрать единый номер экстренных служб – «112». Позвонить на него можно даже при отрицательном балансе на счету и при отсутствии сим-карты в телефоне.

**При ответе дежурного оператора ему необходимо спокойно сообщить:**

1. Что произошло:  
если известна болезнь или причина плохого самочувствия больного, её необходимо назвать;  
если причина, по которой человеку резко стало плохо, неизвестна – необходимо, как можно чётче, описать симптомы;
2. Исходя из этих данных, оператор принимает решение: какую именно бригаду послать на вызов (кардиологическую, травматологическую, реанимационную, психиатрическую, токсикологическую, акушерскую и т.д.);
3. Количество пострадавших;
4. Пол и возраст пострадавших. Это играет важную роль, так как болезни у мужчин и женщин зачастую могут различаться, так же как у молодых людей и людей пожилого возраста;
5. Адрес места происшествия. Улица, дом, корпус, подъезд, этаж, номер квартиры, код подъезда или домофон. В некоторых городах много созвучных названий улиц и переулков. Оператору может послышаться другое похожее название. Часто причиной неверно названного адреса становится волнение и паника у звонящего, поэтому важно сохранять спокойствие и четкость голоса. Указывайте точный адрес, с ориентирами, как можно проехать, если машина не сможет подъехать к самому месту ЧС, то где и кто будет встречать;
6. **Кто вызвал** – прохожий, родственник, сосед и т. п.;
7. Для связи необходимо оставить **контактный номер телефона**: городской или мобильный. У бригады могут быть уточнения по мере выдвижения к вам. Это особенно важно, если вы где-нибудь на автостраде или в месте, вам незнакомом;
8. Трубку вешать только после того, как ее повесит диспетчер;
9. Постарайтесь организовать встречу врача. Если есть возможность, необходимо отправить кого-либо открыть дверь в подъезде и дожждаться приезда скорой помощи.

Во многих городах существует проблема парковки автомобилей. Несмотря на то, что сейчас выделяют места для расположения специальной техники, бывает так, что машина скорой помощи не имеет возможности подъехать близко по нужному адресу. Если известны хозяева машин (соседи), преграждающих путь к дому, то необходимо попросить их переставить автомобиль в другое место и не мешать карете скорой помощи. Это особенно важно, если пострадавшему придется проследовать в больницу и самостоятельно добраться до кареты скорой помощи будет трудно. Если есть вероятность, что больного придется нести на носилках, постарайтесь найти двух физически подходящих для этого мужчин. Это могут быть члены вашей семьи или соседи.

**При встрече скорой помощи:**

Заранее подготовьте документы пострадавшего: паспорт и страховой полис. Если есть вероятность, что больной будет госпитализирован, надо собрать вещи первой необходимости: халат, тапочки, сменное белье, предметы личной гигиены.

Обязательно скажите, какие первоочередные мероприятия оказывались пострадавшему. Если больной принимал лекарство, сообщите его название. Вполне возможно, если вы не поставите в известность врача или сознательно утаите данную информацию, это может повлиять на самочувствие больного. Врач может дать лекарство, не совместимое с тем, которое несколько минут назад принимал больной, или даст такое же повторно, тем самым увеличит дозу препарата, что также повлечет за собой негативные последствия.

Указанный выше порядок действий достаточно прост, но от волнения и порой панического состояния, люди забывают вовремя позвонить в скорую помощь, путают адрес, не могут организовать встречу бригады скорой помощи. Ещё большие сложности вызывают ситуации, которые происходят далеко от крупных населенных пунктов, на трассе, в походе, где нет устойчивой мобильной связи и тем более стационарных телефонных точек.

Если ДТП случилось на отдаленной, безлюдной трассе, то первую помощь приходится оказывать в сложной и неблагоприятной обстановке. Такие ДТП, как правило, происходят на высокой скорости и травмы пострадавших зачастую угрожают их жизни.

Первое, что необходимо сделать – постараться вызвать бригаду скорой медицинской помощи по мобильному телефону, указав номер трассы или направление движения, а также примерный километр от ближайшего крупного населенного пункта.

Если мобильная связь отсутствует, то необходимо остановить любой, проезжающий мимо автомобиль и попросить водителя сообщить о происшествии по телефону при въезде в зону действия мобильной связи или на ближайший пост ГИБДД.

Самостоятельный вывоз пострадавшего на автомобиле может осуществляться, когда нет никакой возможности связаться со службами экстренной помощи. Такая транс-

портировка, как правило, необходима при нарушениях дыхания, сердечной недостаточности, сильном кровотечении, потере сознания, при тяжелых ожогах, шоке или отравлении.

Если есть подозрение на травму позвоночника и/или другие повреждения, при которых нежелательна транспортировка без носилок (например, при переломе ноги), то необходимо выезжать за помощью, предварительно обеспечив пострадавшему покой и удобное положение на месте. С пострадавшим необходимо оставить того, кто сможет контролировать его состояние.

Помните, при тяжелой травме и большой кровопотере, отсутствии пульса и дыхания может возникнуть мнение, что человек умер и дальнейшее оказание помощи бесполезно. Такое заключение может быть ошибочным, так как даже при резком угнетении жизненных функций признаки жизни могут быть выявлены только при более тщательном обследовании. Необходимо продолжать делать всё для оказания помощи пострадавшему!

**Порядок оказания первой помощи согласно приказа Министерства здравоохранения №477 от 4 мая 2012:**

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:
  - определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
  - определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
  - устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
  - прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;
  - оценка количества пострадавших;
  - извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
  - перемещение пострадавшего.
2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.
3. Определение наличия сознания у пострадавшего.
4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыха-

тельных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:

- запрокидывание головы с подъемом подбородка;
  - выдвижение нижней челюсти;
  - определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
  - определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.
5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:
- давление руками на грудину пострадавшего;
  - искусственное дыхание «Рот ко рту»;
  - искусственное дыхание «Рот к носу»;
  - искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.
6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:
- придание устойчивого бокового положения;
  - запрокидывание головы с подъемом подбородка;
  - выдвижение нижней челюсти.
7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:
- обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;
  - пальцевое прижатие артерии;
  - наложение жгута;
  - максимальное сгибание конечности в суставе;
  - прямое давление на рану;
  - наложение давящей повязки.
8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:
- проведение осмотра головы;
  - проведение осмотра шеи;
  - проведение осмотра груди;
  - проведение осмотра спины;
  - проведение осмотра живота и таза;
  - проведение осмотра конечностей;
  - наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;

- проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения);
  - фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);
  - прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
  - местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;
  - термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.
9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.
  10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.
  11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

**Общие правила оказания первой помощи.**

1. Оценить ситуацию и определить:
  - что произошло;
  - какая причина происшедшего;
  - сколько пострадавших;
  - есть ли угроза для вас и пострадавших;
  - можно ли кого-либо привлечь для поддержки;
  - следует ли вызвать скорую медицинскую помощь.
2. Если опасность сохраняется, надо ее устранить, либо с максимальной осторожностью эвакуировать пострадавшего;
3. По возможности определить характер травмы или причину внезапной болезни. В данном случае не требуется точного диагноза. Важно определить угрожающие для жизни состояния, например, кровотечение, шок, отсутствие дыхания и сердцебиения и т. п. Если пострадавших несколько, определить очередность оказания помощи, начав с того, у кого под угрозой жизнь;
4. Доставить пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать скорую помощь;
5. Записать время происшествия, причины и характер несчастного случая (болезни), а также то, что вы сделали, оказывая помощь;
6. До прибытия скорой помощи контролировать состояние пострадавшего (или пострадавших), следя за дыханием и пульсом.
7. Не делайте того, чего не знаете.

Кровь является крайне важной составляющей организма человека. Очень часто она требуется пострадавшим с ожогами и травмами, при тяжёлых заболеваниях или при проведении сложных операций. Как правило, нет ни времени, ни возможности, чтобы такую кровь «дал» близкий человек, родственник или друг. В такие минуты помощь «приходит» от доноров – людей, добровольно сдающих свою кровь для переливания.

Во многих странах вопросы, связанные с донорством, регулируются на государственном уровне. В Российской Федерации все экономические, правовые, медицинские меры по организации донорства и защите прав доноров прописаны в Федеральном законе от 09.06.1993 г. №5142-1 «О донорстве крови и её компонентов».

В России создана и действует **Служба крови** – структура, объединяющая медицинские учреждения, основным видом деятельности которых является заготовка, переработка, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и её компонентов. Данная Служба объединяет большое количество пунктов приёма и станций переливания крови по всей России.

**Основными задачами данной Службы являются:**

- обеспечение медицинских учреждений компонентами крови, для чего организуется работа по обследованию и получению крови от доноров, её хранению в специальных условиях и транспортировке в лечебные учреждения;



- развитие добровольного донорства крови в России, которое, как показывает отечественная и мировая практика, является главным условием обеспечения максимальной безопасности компонентов крови, так как именно добровольные доноры стремятся помочь не за вознаграждение, а по «велению сердца» и предоставляют более достоверную информацию о себе и своём здоровье.

Кровь нужна больным и пострадавшим круглый год. Человека, нуждающегося в переливании крови, называют реципиентом. В России ежегодно реципиентами крови являются 1,5 миллиона человек. Поэтому очень важно регулярное донорство, которое обеспечивает постоянный запас компонентов крови в масштабах всей страны, в т.ч. для пострадавших в чрезвычайных ситуациях.

При переливании предварительно определяются группа крови и резус-фактор донора и реципиента, т.к. не все они совместимы.

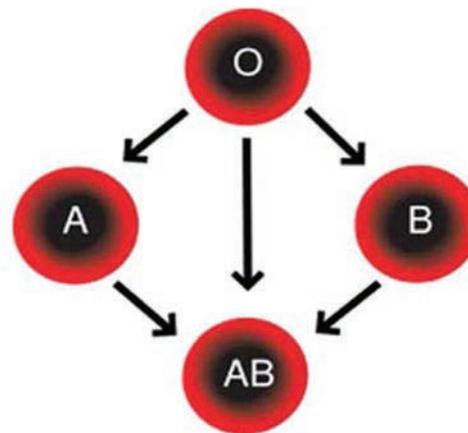
Существует **4 группы крови**:

- О (I) – первая;
- А (II) – вторая;
- В (III) – третья;
- АВ (IV) – четвертая.

Кровь первой группы подходит всем пациентам, поэтому таких доноров называют «универсальными». Вместе с тем существуют и «универсальные реципиенты» – пациенты с четвертой группой, так как им подходит любая кровь.

Резус-фактор передается по наследству и сохраняется в течение всей жизни человека. 85% людей, в эритроцитах которых находится резус-фактор, обладают резус-положительной кровью (Rh+), кровь остальных людей не содержит резус-фактор и называется резус-отрицательной (Rh-).

Стать донором может абсолютно любой здоровый гражданин Российской Федерации старше 18 лет, не имеющий противопоказаний к донорству, таких как ВИЧ-инфекция, сифилис, вирусные гепатиты, туберкулез, болезни крови и



некоторые другие. Временные ограничения вводятся, если человек переболел простудными или инфекционными заболеваниями, сделал прививку незадолго до сдачи крови и т.п.

Процедуру сдачи крови человеком называют донацией. В среднем за одну такую процедуру у донора забирают около 350–450 мл крови.

### **Основные этапы сдачи крови:**

1. *Регистрация.* Приходя в пункт сдачи крови, донор заполняет анкету, указывая необходимые сведения о состоянии своего здоровья и образе жизни.
2. *Бесплатное медицинское обследование.* Оно включает в себя осмотр терапевтом и предварительное лабораторное исследование. Врач принимает решение о допуске донора к сдаче крови.
3. *Сдача крови.* Осуществляется в максимально комфортных для донора условиях, в специальном донорском кресле. На предплечье накладывается резиновый жгут, кожа дезинфицируется, после чего производится процедура забора крови или её компонентов.

Донору нужно несколько раз интенсивно сжать и разжать кулак. После окончания процедуры на локтевой сгиб накладывается повязка, которую можно снимать через 4 часа.

Для забора крови используются только стерильные одноразовые инструменты. Повторное использование инструментов исключено. Несмотря на то, что сдача крови абсолютно безопасна, каждый донор застрахован государством. В случае причинения ему какого-либо вреда во время сдачи крови ущерб и расходы на лечение будут компенсированы.

4. *Небольшой отдых.* По окончании процедуры донору необходимо посидеть в течение 10–15 минут. В течение дня следует избегать тяжелых физических нагрузок и следовать простым рекомендациям в питании.
5. После донации каждому донору выдается справка, которая дает право на два оплаченных дня отдыха. Также донор получает обед или компенсацию на питание для восстановления сил.

Есть люди, которые систематически сдают кровь – их называют регулярными донорами. Они часто проходят медицинское обследование и следят за своим здоровьем, поэтому



их кровь наиболее безопасна. Из числа повторно и неоднократно сдающих кровь людей формируется система кадровых доноров, которые в случае крупномасштабных ЧС могут выступать в качестве «экстренного» резерва.

Донор, безвозмездно сдавший кровь 40 и более раз, становится Почетным донором России и получает соответствующий нагрудный знак. Также он имеет право на ежегодную денежную индексированную выплату, внеочередное лечение в государственных или муниципальных организациях здравоохранения, первоочередное приобретение льготных путевок для санаторно-курортного лечения, предоставление ежегодного оплачиваемого отпуска в удобное время года и другие льготы.

Во всем мире люди знают, как важно добровольное донорское движение. Именно поэтому 14 июня отмечается такой праздник, как Всемирный день донора крови. День был выбран и учрежден тремя организациями, выступающими за добровольную безвозмездную сдачу крови: Международной Федерацией обществ Красного Креста, Международным обществом по переливанию крови и Международной Федерацией организаций доноров крови. Увеличение количества безвозмездных доноров в стране – это показатель улучшения социального климата, показатель усиления позиций гражданского общества.

# Раны

## ■ ВИДЫ РАН

Редко можно встретить человека, который в своей жизни никогда не получал ран, ссадин и порезов. Раны бывают мелкие, их можно вылечить самостоятельно, но случаются и серьезные ранения, опасные для жизни человека, при которых требуется врачебная помощь.

По характеру повреждения и типу ранящего предмета бывают следующие виды ран:

- **резаная** рана характеризуется ровными краями и умеренным (сильным) кровотечением. Наносится острыми предметами, такими как нож, бритва, стекло;
- **колотая** рана нередко является проникающей, со значительными повреждениями внутренних органов. Наносится ножом, кинжалом, гвоздем или иным острым предметом, это узкие и глубокие раны;



- для **рубленых** ран характерно глубокое повреждение тканей. Возникают при нанесении повреждений острым, тяжелым предметом (топор, коса); по внешнему виду они напоминают резаные раны, но отличаются большей глубиной;
- **ушибленные** раны характеризуются большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей. Возникают под действием давления, при ударе тупым предметом или при падении, края таких ран неровные, кровотечение слабое;
- **укушенные** раны возникают от укусов диких или домашних животных;
- **огнестрельные** раны возникают, когда пуля застревает или проходит насквозь, разрывая кожу, ткани и органы тела человека. Эти раны принято подразделять на пулевые и осколочные. Пулевые раны наносятся автоматными, винтовочными, пистолетными пулями. Осколочные – возникают от действия осколков артиллерийских снарядов, мин, ручных гранат, авиабомб, боеприпасов и др. При наличии входного и выходного отверстий ранения называют сквозными. Если же ранящий снаряд застревает в теле человека, то его называют «слепым».

В зависимости от количества бывают единичные и множественные раны. Исходя из причин процесса ранения, выделяют сочетанные (повреждение разных областей тела, органов и тканей) и комбинированные (например, кровотечение и ожог) раны.

В зависимости от глубины раны бывают поверхностными и глубокими (проникающие в грудную клетку, брюшную полость). При проникновении ранящего предмета в какую-либо полость тела человека ранение называют проникающим. Проникающие ранения черепа, груди и живота, как правило, опасны для жизни. Проникающие раны являются наиболее тяжелыми, сопровождаются внутренними кровотечениями и развитием инфекций.

### ■ ■ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ РАНЫ

Первая помощь пострадавшему при получении раны зависит от её вида и места локализации. В основном она включает в себя следующие этапы: остановка кровотечения, обработка раны дезинфицирующим средством, наложение повязки.

#### **ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ:**

1. Если порез небольшой (ножом, бритвенным лезвием, краем стекла или бумаги), то прижмите края пореза друг к другу, наложите бактерицидный пластырь или прибинтуйте стерильный тампон;
2. Если рана сильно кровоточит, то, прежде всего, необходимо остановить кровотечение. Порядок действий зависит от вида кровотечения и места ранения;
3. Дальнейшим важным этапом первой помощи является правильная обработка раны антисептическим или дезинфицирующим средством. Данная процедура препятствует возникновению осложнений и в три раза сокращает время заживления раны;
4. Обработку раны следует проводить чистыми, лучше продезинфицированными, руками. Не трогайте руками те части повязки, которые будут непосредственно соприкасаться с раной;
5. Прежде всего, края раны надо промыть и обработать ватным или марлевым тампоном, смоченным антисептическим раствором (йода, марганцовки, бриллиантовой зелени или спирта). Кожу протирают от края раны к неповрежденному участку. Данную процедуру необходимо провести три-четыре раза: такая обработка является более эффективной в борьбе с проникновением бактерий в рану из окружающих участков кожи;
6. Не следует протирать саму рану, так как это усиливает боль и повреждает ткани внутри раны, замедляет процесс ее заживления, загрязнит ее, может стать причиной различных осложнений. Если к ране прилипла одежда – не отрывайте её, а обрежьте ножницами;
7. Рану нельзя ополаскивать водой, спиртом или йодной настойкой, так как они, попадая на поврежденные ткани, вызывают значительную боль. Рану нельзя засыпать никакими порошками, а также нельзя накладывать на неё никакую мазь. Также запрещается класть непосредственно на рану вату;
8. Нельзя ничего вправлять внутрь раны (внутренности, кости и пр.) или извлекать инородные тела и отломки костей, чтобы не вызвать тяжелое кровотечение. Если из раны выступают наружу какие-либо ткани, то их сверху прикрывают чистой марлей, но ни в коем случае не вдавливают внутрь;

9. При отсутствии антисептика, в рамках оказания первой помощи, рану достаточно сверху прикрыть чистой марлей, затем наложить слой ваты и перевязать бинтом. Когда нет ни марли, ни бинта, поверхностную рану можно прикрыть чистым носовым платком, полотенцем, простыней;
10. После дезинфицирования начинают перевязку раны. Правильно наложенная повязка должна надежно фиксировать перевязочный материал, не причиняя пострадавшему неприятных ощущений;
11. Раненую конечность необходимо обездвижить и придать ей приподнятое положение, обеспечить пострадавшему покой, дать 1-2 таблетки любого обезболивающего препарата.

**Обратитесь в медицинское учреждение, если:**

- рана обширная и глубокая;
- началось повторное кровотечение из раны;
- нет прививки против столбняка;
- рана сильно загрязнена и болит;
- появились краснота и отек тканей вокруг раны, повысилась температура тела, а также при любой укушенной ране.



**НЕЛЬЗЯ:**

- удалять инородные тела и грязь из глубоких слоев раны. Это ведет к еще большему загрязнению и может усилить кровотечение – или вызвать повреждение внутренних органов;
- промывать рану водой, накладывая на нее вату. Это способствует развитию инфекции;
- лить в рану йод, водку и другие прижигающие жидкости. Это убьет живые клетки, усилит нагноение и помешает заживлению. Йодом дезинфицируют кожу вокруг раны;
- накладывать на раны, даже небольшие, повязки с мазью Вишневского, ихтиоловой или другими противовоспалительными мазями;
- ничего вправлять внутрь раны или извлекать инородные тела и отломки костей, чтобы не вызвать тяжелое кровотечение.

Основным способом оказания первой помощи при любых ранах является наложение повязки. Правильно наложенная повязка останавливает кровотечение, защищает рану от загрязнения извне, способствует её очищению (впитывает кровь и отделяемое) и способствует скорейшему заживлению. При помощи повязок также осуществляют фиксацию повреждённой конечности в необходимом положении.

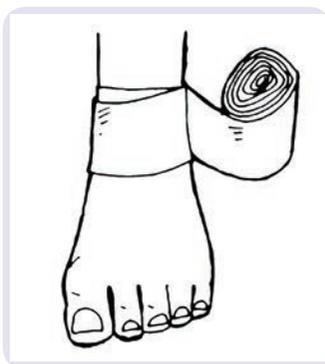
Правильно наложенная повязка не должна беспокоить травмированного, причинять дополнительную боль и нарушать кровообращение, соскальзывать и распускаться.

Выбор вида повязки и используемого перевязочного материала зависит от расположения и характера травмы.

Повязки бывают бинтовые, косыночные, пращевидные. Самыми распространёнными являются бинтовые повязки.

#### Виды бинтовых повязок:

- **циркулярная** (круговая) повязка – все обороты бинта ложатся один на другой;
- **спиральная повязка** – после 2-3 круговых туров бинт ведут немного в косом направлении, прикрывая предыдущий ход на две трети;
- **восьмиобразная** (крестообразная) повязка – напоминает по виду цифру 8;
- **колосовидная повязка** – разновидность восьмиобразной. Последующие туры бинта, располагаются выше или ниже предыдущих и напоминают колос.



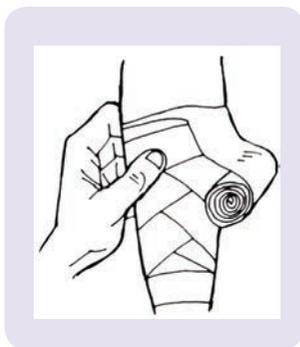
#### Основные типы наложения повязок

##### «Циркулярная (круговая) повязка»

Области наложения: ограниченные нижней трети плеча, поверхности лба, голеностопного сустава и бедра.

Способ бинтования: обороты бинта ложатся друг на друга, причем каждый идущий следом тур полностью прикрывает предшествующий.

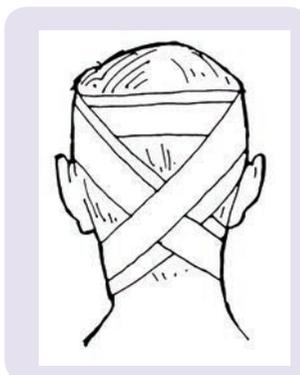
Недостаток повязки: может вращаться, смещая перевязочный материал.



### «Спиральная повязка»

Области наложения: конечности, грудная клетка, туловище, для закрытия ран большого размера. Тип повязки очень прост и быстро накладывается.

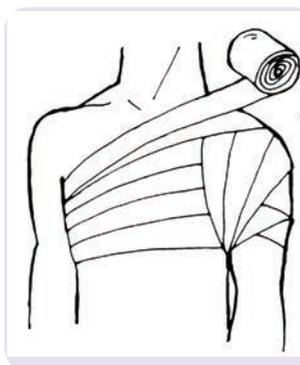
*Способ бинтования:* после двух-трех закрепляющих туров каждый последующий тур следует в косом направлении и прикрывает предшествующий на 1/2 или на 2/3 ширины бинта. Чтобы избежать ослабления спиральной повязки, применяют перегиб каждого последующего тура бинта.



### «Крестообразная (8-образная) повязка»

Области наложения: поверхности тела с неправильной конфигурацией.

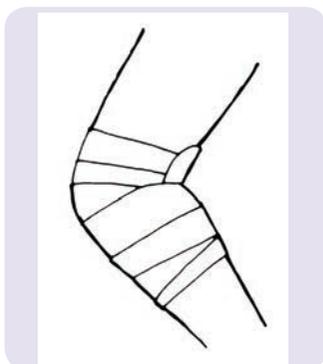
*Способ бинтования:* ходы бинта образуют фигуру восьмерки. Например, повязку затылка начинают двумя-тремя циркулярными круговыми оборотами вокруг головы, далее спускаются за ухо вниз на шею, обходят шею спереди, а сзади поднимаются вверх за ухо и вокруг головы. Повязку продолжают до полного прикрытия затылка.



### «Колосовидная повязка»

Область применения: плечевой сустав, надплечье и подмышечная область, тазобедренный сустав и другие труднодоступные области, где вследствие неравномерной формы поверхности тела или возможных движений повязку трудно удержать.

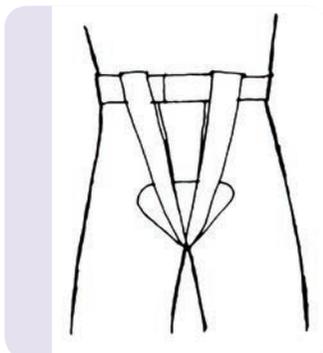
*Способ бинтования:* напоминает 8-образную с тем отличием, что последующие ходы (туры) бинта частично прикрывают предыдущие и перекрещиваются по одной линии.



**«Черепашья (сходящаяся и расходящаяся) повязка»**

Область применения: накладывается на крупные суставы – коленный, локтевой, голеностопный.

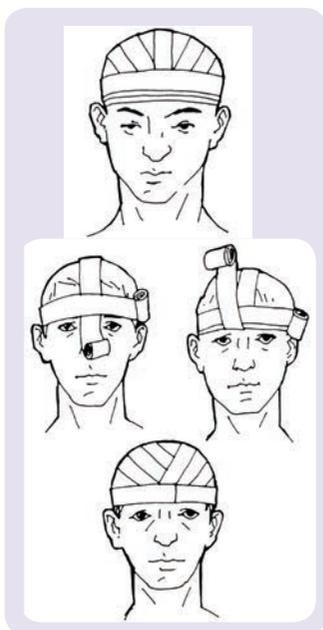
*Способ бинтования:* расходящуюся повязку начинают с двух-трех круговых оборотов бинта на одном уровне с расхождением последующих оборотов от центра в стороны, вверх и вниз. Сходящаяся черепашья повязка отличается от расходящейся тем, что обороты бинта, начинаясь на периферии, с каждым ходом приближаются к центру, где повязка заканчивается.



**«Т-образная повязка»**

Область применения: накладывается на промежность или подмышечную область.

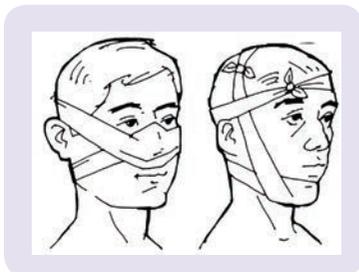
*Способ бинтования:* повязка накладвается с помощью двух бинтов, из которых основной охватывает пояс или плечо, а второй, удерживает перевязочный материал и проходит через область промежности или подмышечной впадины.



**«Повязка на голову» (чепец, шапочка Гиппократта, повязки на оба или один глаз).**

*Способ бинтования:* накладывают повязку с помощью двух бинтов. Первым бинтом выполняют 2-3 круговых укрепляющих тура вокруг головы. Начало второго бинта фиксируют одним из круговых туров первого бинта, затем ход второго бинта через свод черепа проводят до пересечения с круговым ходом первого бинта в области лба.

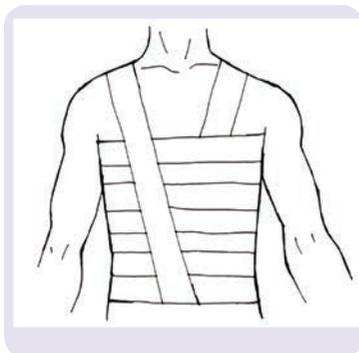
После перекреста, тур второго бинта через свод черепа возвращают на затылок, прикрывая слева предыдущий тур на половину ширины бинта. Выполняют перекрест бинтов в затылочной области и следующий тур бинта проводят через свод черепа справа от центрального тура. Количество возвращающихся ходов бинта справа и слева должно быть одинаковым. Заканчивают наложение повязки двумя-тремя круговыми турами.



### **«Трацевидная повязка»**

Область применения: нос, верхняя и нижняя губа, подбородок.

*Способ бинтования:* неразрезанной частью пращи закрывают асептический материал в области раны, а концы ее перекрещивают и связывают сзади (верхние - в области шеи, нижние - на затылке либо на темени).



### **«Повязка на грудь, плечевой пояс и верхнюю конечность»**

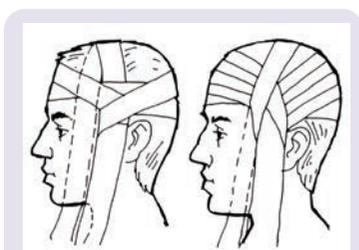
*Способ бинтования:* перед наложением повязки марлевый бинт длиной около метра укладывают серединой на левое надплечье. Одна часть бинта свободно свисает на грудь, другая - на спину. Затем другим бинтом накладывают закрепляющие круговые туры в нижних отделах грудной клетки и спиральными ходами (3-10) снизу вверх бинтуют грудь до подмышечных впадин, где закрепляют повязку двумя-тремя круговыми турами. Каждый тур бинта перекрывает предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины. Концы бинта, свободно свисающие на грудь, укладывают на правое надплечье и связывают со вторым концом, свисающим на спине.

## **Основные приемы наложения повязок:**

### **Повязки при травмах головы и шеи**

При травмах головы на рану накладывают бинтовые или косыночные повязки с использованием стерильных салфеток или лейкопластыря.

Так, на раны волосистой части головы накладывают повязку в виде «чепца», которая укрепляется полоской бинта за нижнюю челюсть. От бинта отрывают кусок размером до 1 метра и кладут его серединой поверх стерильной салфетки, закрывающей раны, на область темени, концы спускают вертикально вниз впереди ушей и удерживают в натянутом состоянии. Вокруг головы делают круговой закрепляющий ход, затем, дойдя до завязки, бинт оборачивается вокруг



Повязка на голову  
в виде «чепца»



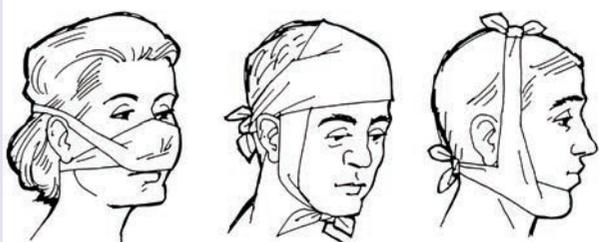
Крестообразная повязка на голову и затылок

неё, и ведётся косо на затылок. Чередую ходы бинта через затылок и лоб, каждый раз направляя его более вертикально, закрывают всю волосистую часть головы. После этого 2-3 круговыми оборотами укрепляют повязку. Концы завязывают бантом под подбородком.

Для перевязки шеи, гортани или затылка накладывается крестообразная повязка. Круговыми оборотами бинт сначала укрепляют вокруг головы, а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею. Далее бинт идет

по правой боковой поверхности шеи, закрывает её переднюю поверхность и возвращается на затылок, проходит выше правого и левого уха, повторяет сделанные ходы. Повязка закрепляется оборотами бинта вокруг головы.

На нос, лоб и подбородок накладывают пращевидную повязку. Предварительно на рану накладывают стерильную салфетку или бинт.

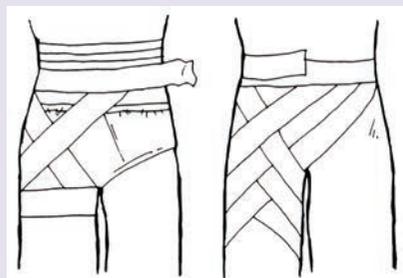


а) на нос; б) на лоб; в) на подбородок  
Пращевидная повязка:

### **Повязки на живот**

На верхнюю часть живота накладывается круговая повязка, при которой бинтование проводится последовательными ходами снизу вверх.

На нижнюю часть живота накладывают колосовидную повязку. Она начинается с круговых ходов вокруг живота, затем делается ход бинта по наружной поверхности бедра, переходит вокруг него, и далее опять делают круговые ходы вокруг живота. Небольшие непроникающие раны живота, фурункулы закрываются наклейкой с использованием лейкопластыря.



Колосовидная повязка на живот и паховую область

### **Повязки на верхние конечности, плечо и предплечье**

На верхние конечности обычно накладывают спиральные, колосовидные и крестообразные повязки.

Спиральную повязку на палец начинают ходом вокруг запястья, далее бинт ведут по тылу кисти к ногтевой фаланге и делают спиральные ходы бинта от конца до основания и обратным ходом по тылу кисти закрепляют бинт на запястье.

Крестообразную повязку при повреждении ладонной или тыльной поверхности кисти накладывают, начиная с фиксирующего хода на запястье, а далее по тылу кисти на ладонь.

На плечевой сустав повязку накладывают, начиная от здоровой стороны из подмышечной впадины по груди и наружной поверхности поврежденного плеча сзади через подмышечную впадину плеча, по спине через здоровую подмышечную впадину на грудь и, повторяя ходы бинта, пока не закроют весь сустав, закрепляют конец на груди булавкой.

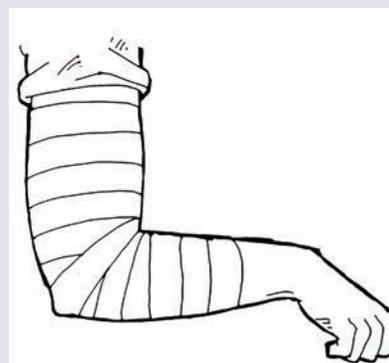
Повязку на локтевой сустав накладывают, начиная 2-3 ходами бинта через локтевую ямку и далее спиральными ходами бинта, попеременно чередуя их на предплечье и плече с перекрещиванием в локтевой ямке.



Повязки  
на палец и кисть



Повязка  
на плечевой сустав



Спиральная повязка  
на локтевой сустав



Восьмиобразная повязка на область пятки

### ***Повязки на нижние конечности***

Повязку на область пятки накладывают первым ходом бинта через наиболее выступающую ее часть, далее поочередно выше и ниже первого хода бинта, а для фиксации делают косые и восьмиобразные ходы бинта.

На голеностопный сустав накладывают восьмиобразную повязку. Первый фиксирующий ход бинта делают выше лодыжки, далее вниз на подошву и вокруг стопы, затем бинт ведут по тыльной поверхности стопы выше лодыжки и возвращаются на стопу, затем на лодыжку, закрепляют конец бинта круговыми оборотами выше лодыжки.

На голень и бедро накладывают спиральные повязки так же, как на предплечье и плечо.

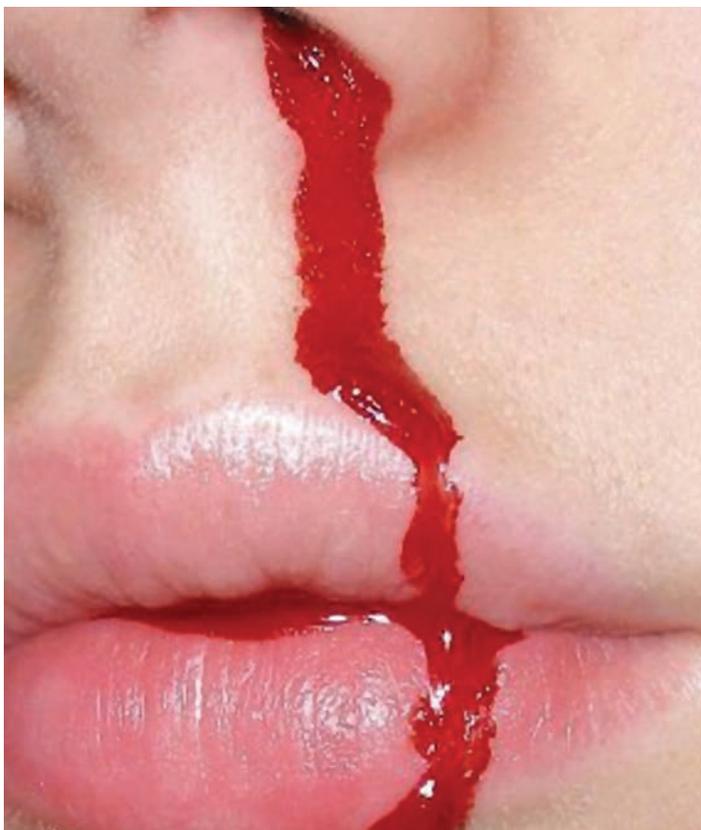
Повязку на коленный сустав накладывают, начиная с кругового хода через надколенную чашечку, а затем ходы бинта идут ниже и выше, перекрещиваясь в подколенной ямке.

### **ОБЩИЕ ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ БИНТОВЫХ ПОВЯЗОК:**

1. Чтобы повязка лежала правильно и равномерно, следует употреблять бинты соответствующей ширины в зависимости от площади бинтуемой области. Бинты делятся на узкие (3-7 см), средние (10-12 см) и широкие (14-18 см);
2. Повязку следует наложить так, чтобы она не причиняла неприятных ощущений, но надежно фиксировала перевязочный материал;
3. Бинтование следует начинать с узкой части тела, каждый последующий тур бинта должен прикрывать половину предыдущего. Бинт надо катить, не отрывая от бинтуемой части тела и не растягивать его в воздухе;
4. При завершении бинтования конец бинта разрывают (разрезают) на две полосы и завязывают узлом (но не над раной и не на сгибательных и опорных поверхностях). В отдельных случаях допустимо подогнуть конец бинта за последний тур;
5. Снять бинтовую повязку можно двумя способами: сначала разрезав её ножницами со стороны здоровой кожи, или осторожно разматывая. Если повязка приклеилась к раневой поверхности, то её следует осторожно размочить антисептическим раствором и только после этого снять.

# Кровотечения

## ВИДЫ КРОВОТЕЧЕНИЙ



Различные травмы, такие как удар, порез, укол острым предметом нарушают целостность стенок сосудов. Причиной их разъединения также могут послужить болезненные очаги (туберкулезные, язвенные и проч.). Любое повреждение сосудов приводит к истечению крови из них и называется кровотечением.

**Различают наружные и внутренние кровотечения:**

**Внутреннее кровотечение** происходит в полости организма, при этом кровь скапливается в каком-либо органе (желудке, кишечнике, мозге и др.) или в полости (брюшной, плевральной и др.).

При **наружном кровотечении** кровь изливается из поврежденных сосудов непосредственно во внешнюю среду.

Виды наружного кровотечения в зависимости от вида поврежденного сосуда:

- артериальное кровотечение – кровь имеет алый или ярко-красный цвет, изливается пульсирующей струей;
- венозное кровотечение – кровь имеет темный вишневый оттенок, изливается медленно, непрерывной струей;
- капиллярное кровотечение – кровь сочится по всей поверхности раны, ссадины.

Тяжесть состояния пострадавшего при кровотечении зависит от многих факторов. К наиболее важным из них относятся:

1. **Скорость потери крови:** наибольшую опасность для организма представляет большая потеря крови.
2. **Возраст и пол:** молодые люди переносят кровопотерю

легче, чем люди преклонного возраста. Это обусловлено тем, что они имеют сосуды с упругими, эластичными, быстро сокращающимися стенками, которые способны гораздо эффективнее справляться с задачей приспособления к новым условиям, чем сосуды пожилых людей. Женщины переносят кровопотери несколько легче, чем мужчины, что обусловлено их физиологическими особенностями.

3. **Состояние сердца и кровеносных сосудов:** сосудистой системе принадлежит решающая роль в приспособлении к потере крови, поэтому именно от её функционального состояния зависит степень опасности кровопотери для организма. Поэтому кровотечения у спортивных и хорошо физически развитых людей бывают менее опасными, чем аналогичные кровопотери у лиц, имеющих слабую физическую подготовку.
4. **Общее состояние здоровья:** крепкие, здоровые люди значительно легче переносят кровопотерю, чем страдающие каким-либо хроническим заболеванием. Безусловно, отрицательно сказывается и общее утомление организма, психическая или физическая перегрузка, недоедание, переохлаждение или перегревание.



### СПОСОБЫ ОСТАНОВКИ НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

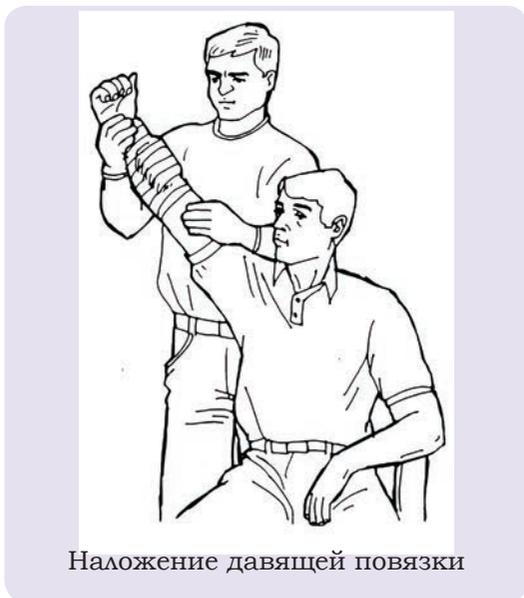
Различают временную (предварительную) остановку кровотечения, которую производят немедленно на месте происшествия, и окончательную остановку, осуществляемую врачом в стационаре.

**К способам временной остановки кровотечения относятся:**

- возвышенное положение конечности;
- прижатие кровоточащего сосуда давящей повязкой;
- пальцевое прижатие артерии вдали от раны;
- максимальное сгибание конечности в суставе с последующей фиксацией;
- наложение жгута;
- тугая тампонада раны.

**Приподнятое положение кровоточащей области**

Для остановки и во всяком случае для уменьшения кровотечения приподнимают кровоточащую область или кладут ее возможно выше. Этот прием понижает давление в артериях и венах и способствует остановке кровотечения. Очень удобен этот способ при кровотечении на конечностях, особенно при венозном кровотечении на нижних конечностях, где одного этого приема иногда вполне достаточно для остановки кровотечения.



Наложение давящей повязки

***Давящая повязка***

Если под рукой имеется стерильный перевязочный материал, то этот способ можно применить в качестве меры помощи при любом кровотечении. На кровоточащее место наложите чистую марлю или кусок стерильного бинта, поверх – неразвернутый бинт, сложенные в несколько слоев марлю или чистый носовой платок, а затем туго перебинтуйте. Таким образом, удастся сдавить просветы поврежденных сосудов и остановить кровотечение. Если повязка промокнет, то, не снимая ее, сверху наложите еще одну или несколько салфеток и туго их прибинтуйте. Поврежденную конечность следует приподнять. Этот метод предварительной остановки кровотечения является основным для остановки венозного кровотечения, а иногда и единственным при различных кровотечениях на туловище. При артериальном кровотечении на конечностях он может быть недостаточен и его нередко приходится заменять другими.

***Прижатие артерии на протяжении***

Одним из самых простых мероприятий во временной остановке артериального кровотечения на конечностях, шее и голове является прижатие артерий не в самой точке ранения, а на протяжении артерии выше по току крови кровоточащего места. Этот способ можно считать особенно ценным, потому что он не нарушает асептики, не вносит в рану инфекции, легко осуществим и не требует ничего, кроме знания анатомии, т.е. может быть применен в любой обстановке и в любую минуту.

Прижатие производится в определенных точках, там, где нет больших мышечных масс, где артерия лежит не очень глубоко и может быть придавлена к кости. В этих местах обычно ощущается пульсация артерии.

Наиболее важными из них являются паховый сгиб для артерии бедра, подколенная область – для артерии голени, подмышечная область и внутренняя поверхность двуглавой мышцы – для артерии руки; на шее, у внутреннего края грудино-ключичной мышцы, близ ее середины – для сонной артерии и надключичная область – для подключичной артерии.

На конечностях сосуды прижимаются выше раны, на шее и голове – ниже.

Прижатие производится обычно большими пальцами, в некоторых случаях наложенными один на другой, или сразу

четырьмя остальными пальцами. При утомлении руки меняют, но так, чтобы давление не ослабевало ни на одну секунду. При прижатии четырьмя пальцами меняется время от времени давление отдельного пальца при его утомлении. Можно производить и прижатие кулаком.

Придавливание сосуда очень утомительно для оказывающего помощь, и лишь в исключительных случаях его применяют длительно, обычно же стараются скорее заменить другими способами остановки кровотечения.

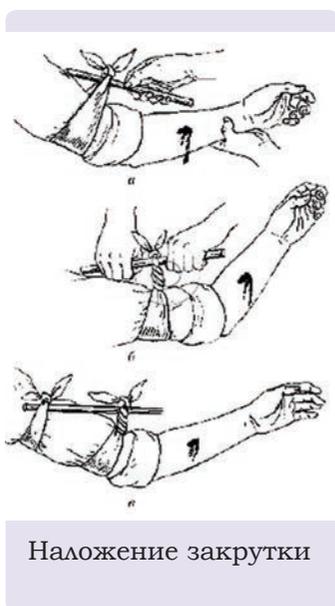
Метод незаменим там, где надо временно прекратить артериальное кровотечение – до принятия других, более действенных мер. Временное прижатие дает возможность приготовить все необходимое для более удобного способа временной остановки кровотечения (наложение стерильной давящей повязки, жгута).





**Максимальное сгибание конечности в суставе с последующей фиксацией**

Можно остановить кровотечение путем сгибания конечностей в локтевом или коленном суставе, подложив в локтевую ямку или в подколенную впадину сверток материи или комок ваты.



**Наложение жгута**

Основной способ временной остановки значительного артериального кровотечения на конечностях – это круговое перетягивание конечностей резиновой трубкой (жгутом) или резиновым бинтом выше места кровотечения.

Основные ошибки – это наложение жгута без достаточных оснований, вдали от раны, на голое тело, слабое или чересчур сильное стягивание.

**Признаки правильного наложения жгута:**

- прекращение кровотечения из раны;
- отсутствие пульсации, запавшие вены;
- бледность кожных покровов.

Если жгут слабо наложен, признаки отсутствуют. Слабо затянутый жгут кровотечения не останавливает, а наоборот, создает венозный застой (конечность не бледнеет, а приобретает синюшную окраску).

Чрезмерное затягивание жгута может вызвать размозжение мягких тканей (мышцы, нервы, сосуды) и стать причиной паралича конечностей.

### **Жгут-закрутка**

Труднее перетянуть конечность куском материи, веревкой, ремнем, платком. Такую перетяжку производят следующим образом: платок завязывают первоначально совершенно свободно, затем в петлю вставляют какую-нибудь палку или дощечку и платок закручивают до необходимой степени перетягивания конечности. Наложение перетяжки (закрутки) довольно болезненно.

#### **ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА:**

1. Жгут следует применять лишь при сильном артериальном кровотечении. Применение его в прочих случаях вредно;
2. Жгут накладывают поверх ткани или одежды, очень важно, чтобы на ней не было складок;
3. Жгут накладывают выше места кровотечения; в частности, на нижней конечности он накладывается на любом уровне бедра и на голени сейчас же ниже коленного сустава, при ранении верхней конечности жгут соответственно накладывается на плечо и на предплечье. Избегают наложения жгута в средней трети плеча;
4. Место наложения жгута покрывают слоем марли или куском одежды для того, чтобы кожа не повреждалась. Затем жгут подводится под конечность, сильно растягивается. С сохранением натяжения делается первый тур вокруг конечности, так чтобы получился «нахлест». Последующие туры делаются с постепенным ослаблением натяжения жгута до момента его фиксации. Затем концы жгута закрепляют крючком и цепочкой или завязывают узлом;
5. Конечность со жгутом иммобилизируют с помощью транспортной шины или подручных средств;
6. В зимнее время года конечность с наложенным жгутом хорошо утепляют, чтобы не произошло отморожения;
7. У пострадавшего должна быть оставлена записка со временем наложения жгута. **Зимой жгут может быть наложен на 30 мин., летом – на 60.** За указанный срок должны быть приняты меры для окончательной остановки кровотечения; если почему-либо этого нельзя было сделать, то необходимо жгут временно снять и прижать артерию; и затем в случае возобновления кровотечения переложить жгут несколько выше или ниже, чем он лежал;
8. Продолжительное сдавливание сосудов приводит к омертвлению всей конечности ниже наложенного жгута, и ее ампутуют.

## **Временная остановка кровотечения**

### ***Остановка капиллярного кровотечения***

Капиллярное кровотечение можно быстро остановить, наложив на кровоточащий участок чистую марлю. Поверх марли кладется слой ваты, сама рана перевязывается. Если в распоряжении нет ни марли, ни бинта, то кровоточащее место можно перевязать чистым носовым платком.

### ***Остановка венозного кровотечения***

Венозное кровотечение лучше всего останавливается давящей повязкой.

На кровоточащий участок накладывают чистую марлю, поверх нее неразвернутый бинт или сложенную в несколько раз марлю, в крайнем случае – сложенный чистый носовой платок. При прижатии бинтом такого давящего предмета к ране просветы сосудов сдавливаются, и кровотечение прекращается.

В том случае, если нет возможности сделать давящую повязку, то кровоточащее место надо прижать пальцами.

При кровотечении из вены верхней конечности в некоторых случаях достаточно просто поднять раненную руку вверх.

Опасным моментом венозного кровотечения, наряду со значительным объемом потерянной крови, является то, что при ранениях вен, особенно шейных, может произойти всасывание воздуха в сосуды через поврежденные места. Проникший в сосуд воздух может затем попасть и в сердце. В таких случаях возникает смертельное состояние – воздушная эмболия.

### ***Остановка артериального кровотечения***

Артериальное кровотечение является самым опасным из всех видов кровотечений, так как при нём может быстро наступить полное обескровливание пострадавшего. Так, при кровотечениях из сонной, бедренной или же подмышечной артерий пострадавший может погибнуть через несколько минут после травмы.

Существует несколько способов остановки артериального кровотечения:

- пальцевое прижатие артерии выше места раны;
- максимальное сгибание конечности;
- наложение жгута.



Из небольшой артерии кровотечение можно остановить с помощью давящей повязки.

При кровотечении из крупной артерии следует немедленно остановить приток крови к раненному участку, придав артерию пальцем выше места ранения. Таким путем предотвращается приток крови к поврежденному месту. Данная мера является временной, до тех пор, пока не будет наложен жгут.

Кровотечение верхней конечности можно остановить при помощи пакетика бинта, вложенного в локтевой сгиб или в подмышечную впадину, при одновременном стягивании конечности жгутом.

После перевязки кровоточащих сосудов пострадавшему следует дать попить и как можно скорее доставить его в лечебное учреждение. При доставке больного в стационар врачей обязательно нужно предупредить о наличии жгута.

Кровотечение из носа может возникнуть при ударе в нос, при сильном сморкании или чихании, при тяжелых травмах черепа, при резком понижении атмосферного давления, длительном пребывании на солнце, физическом перенапряжении, а также при некоторых заболеваниях, например, гриппе. Иногда кровотечение из носа может быть сильным и помощь должна быть неотложной.

При носовом кровотечении кровь поступает не только наружу, через носовые отверстия, но и в глотку и в полость рта. Это вызывает кашель, нередко рвоту.



После остановки кровотечения сутки не желательно сморкаться (чтобы не сместить образовавшийся кровяной сгусток). Также в это время лучше воздерживаться от горячей пищи и напитков. Они могут способствовать расширению кровеносных сосудов и спровоцировать повторное кровотечение.

***Необходимо обратиться за медицинской помощью, если:***

- носовое кровотечение возникло после падения или травмы головы, включая удар кулаком в лицо;
- кровь из носа льется ручьем и не прекращается после предпринятых попыток самостоятельной остановки в течение 10-20 минут;

- носовое кровотечение является следствием нарушения свертываемости крови, сахарного диабета, повышения артериального давления;
- больной постоянно принимает такие препараты как аспирин, гепарин, ибупрофен;
- кровь, обильно стекая по задней стенке глотки, попадает в горло и вызывает кровавую рвоту;
- на фоне носового кровотечения возникло обморочное или предобморочное состояние.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НОСОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ:**

1. Успокойте пострадавшего, при волнении сердце начинает биться чаще, а это лишь усиливает кровотечение;
2. Нужно удобно усадить пострадавшего, чтобы голова была выше туловища. Нельзя укладывать пострадавшего! Сохраняя вертикальное положение, уменьшается давление крови в носовых венах, что способствует прекращению кровотечения;
3. Голову пострадавшего необходимо слегка наклонить вперед, чтобы кровь не попадала в носоглотку и рот. Запрокидывать голову назад, как делают многие, нельзя ни в коем случае! Так как из-за этого кровь может попасть в пищевод и вызвать рвоту, также в таком положении сдавливаются вены на шее и повышается давление в сосудах головы, что усиливает кровотечение;
4. При носовом кровотечении нельзя сморкаться, это может усилить кровотечение;
5. Прижать крыло носа к перегородке и посидеть так 5-10 минут. Дышать пострадавший должен через рот. Если кровотечение сильное, можно перед этим аккуратно ввести в ноздри ватные тампоны, смоченные 3%-ным раствором перекиси водорода или нафтизином 0,1% (тампоны готовятся из ваты в виде кокона длиной 2,5-3 см и толщиной 1-1,5 см, детям тампоны следует вводить толщиной не более 0,5 см). Чтобы вновь не повредить кровоточивший сосуд, вату из носа можно будет убрать не ранее, чем через час;
6. Приложить к затылку и переносице холод (3-4 минуты держать, затем такой же перерыв), а к ногам – тепло;
7. Никаких капель лучше не закапывать: кровь вместе с лекарством может попасть из носовой полости в слуховые трубы и затем вызвать воспаление уха.

Чаще всего кровотечение из уха начинается в результате удара, падения, попытках самостоятельно извлечь из уха инородное тело. Кровотечение обычно наблюдается при разрыве барабанной перепонки и/или ранах мягких тканей ушной раковины. Неотложной помощи требует кровотечение из уха, которым сопровождаются травмы.



#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ УША:**

- 1. Не закупоривайте ухо! НЕЛЬЗЯ останавливать кровотечение путем введения тампона в ушную раковину.**
2. Придайте пострадавшему полусидячее положение с наклоном головы в сторону повреждения, чтобы кровь свободно вытекала из уха;
3. Наложите на ухо стерильную повязку, не используя тугих тампонов;
4. Вызовите «скорую помощь» или доставьте пострадавшего в лечебное учреждение.


**КРОВОТЕЧЕНИЕ В ГРУДНУЮ ПОЛОСТЬ**


Кровотечение в грудную полость возникает в результате травмы грудной клетки и поврежденных внутренних органов – сердца, сосудов, легких. Излившаяся кровь заполняет одну или обе плевральные полости, сдавливая легкое и ограничивая дыхание, что приводит к развитию дыхательной недостаточности.

**Симптомы:** состояние больного быстро ухудшается, дыхание учащается, становится поверхностным, кожные покровы и губы приобретают синюшный оттенок – эта симптоматика характерна для асфиксии (удушьё) в связи с попаданием большого количества крови в дыхательные пути.

Пострадавший подлежит экстренной транспортировке в лечебное учреждение.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

1. Придайте пострадавшему полусидячее положение, нижние конечности должны быть согнуты в коленях, под спину подложите валик, на который он может опереться;
2. Приложите холод к грудной клетке;
3. Пострадавшему **ЗАПРЕЩЕНО** говорить и двигаться.

В практическом отношении важным является разграничение между легочным кровотечением и менее опасным, более часто встречающимся другим осложнением, сопровождающимся отделением из воздухоносных путей крови – кровохарканьем.

**Кровохарканье** – жалоба достаточно частая, но при этом именно легочное кровотечение диагностируется довольно редко. Кровохарканье – это выделение мокроты, смешанной с кровью, при кашле. От легочного кровотечения кровохарканье отличают по количеству и темпу выделяемой с кашлем крови.

Легочное кровотечение характеризуется обильным выделением крови через дыхательные пути, которое может появиться при кашле или без такового. Без кашля кровь может вытекать струей в полость рта, причем такое сильное легочное кровотечение несет в себе угрозу для жизни человека.

Легочное кровотечение возникает вследствие ранений легкого (сломанным ребром или ножом), ушиба легкого при падении с высоты или заболеваний легких. Пострадавший кашляет с выделением пенистой крови светло-красного цвета, одновременно развивается сильная одышка.

При обильных кровотечениях больные бледны, покрываются холодным потом, пульс становится частым, малым и мягким, снижается артериальное давление – развивается коллаптоидное состояние.



**Причины легочного кровотечения:**

Основными причинами, по которым возможно возникновение легочного кровотечения, являются рак легких и туберкулез. Особенности крови, выделяемой при легочном кровотечении: не свертывается, пенной структуры, цвет – алый.

Источник кровотечения может находиться в легких, бронхах или в отделе трахеи, расположенной ниже голосовых связок. Интенсивность кровохарканья может быть различной – от незначительной примеси крови в мокроте до массивного кровотечения, приводящего больного к смерти через несколько минут.

И легочное кровотечение, и кровохарканье подлежат тому, чтобы больному была оказана срочная неотложная помощь, возможно, требуется врачебное вмешательство.

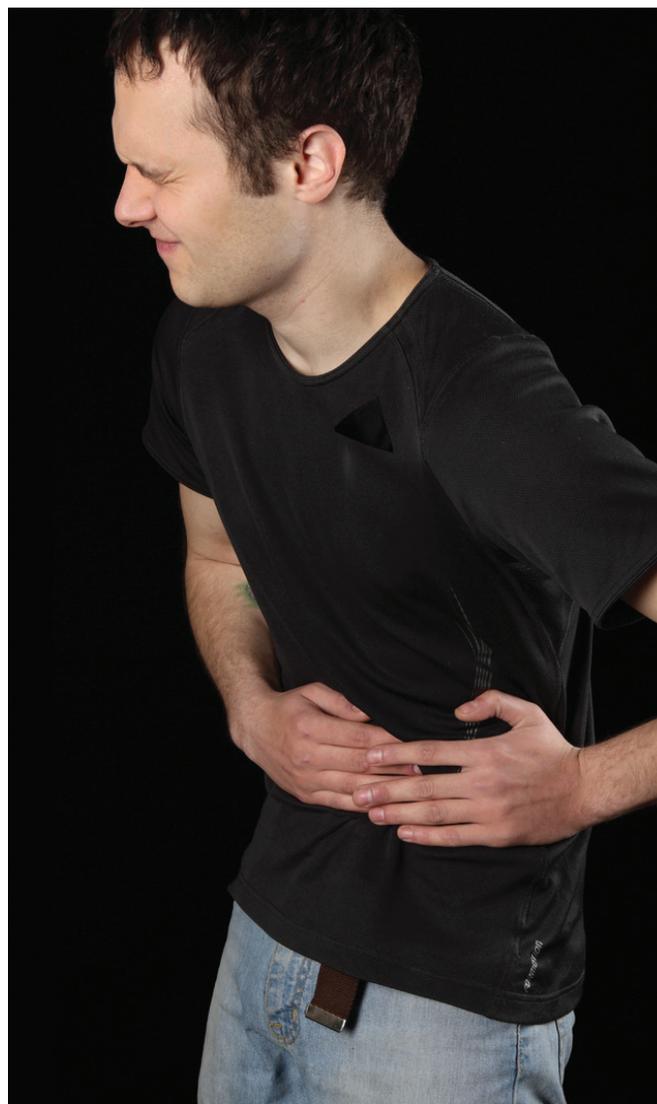
**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

1. Вызовите «скорую помощь»;
2. Уложите пострадавшего в удобное для него полусидящее положение;
3. Если есть открытая рана грудной клетки, то нужно быстро наложить повязку, не пропускающую воздух, используя, например, прорезиненную оболочку индивидуального перевязочного пакета или чистый целлофановый пакет. Повязка закрепляется лейкопластырем или прибинтовывается;
4. На грудь положите пузырь со льдом;
5. Можно давать глотать кусочки льда пострадавшему, это позволит снизить наполнение кровью сосудов легких;
6. Дайте пострадавшему таблетки против кашля;
7. Пострадавшему нельзя двигаться и разговаривать;
8. В помещении должно быть много свежего воздуха;
9. Пострадавшему необходимо сдерживать кашель и глубоко дышать.

Кровотечение в брюшную полость возможно при ударе тупым предметом по животу, при падении животом на твердый предмет, вследствие разрыва печени или селезенки, при некоторых заболеваниях внутренних органов.

#### **Симптомы:**

- сильные боли в животе, вплоть до развития шокового состояния, частые тошнота и рвота;
- пострадавший бледен, не может стоять, иногда происходит кратковременная потеря сознания, на лбу выступает холодный липкий пот, дыхание и пульс ускорены, зрачки расширены;
- при значительной потере крови наблюдаются: нарастающая слабость, головокружение, шум в ушах, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, жажда, тошнота, рвота. Часто у пострадавшего заострены черты лица, пульс плохо определяется (частый), артериальное давление низкое, заторможенность, частое дыхание.



#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

1. Вызовите «скорую помощь»;
2. Уложите пострадавшего, ему необходим полный покой;
3. На брюшную область положите холодный компресс, пузырь со льдом;
4. Пострадавшему нельзя ни пить, ни есть!

Немедленно транспортируйте пострадавшего в лечебное учреждение в положении лежа на спине.

# Травмы и переломы

## ВИДЫ ТРАВМ



Переломы, растяжения, вывихи, ушибы, ранения, поражения электрическим током, химические и термические ожоги, сотрясения мозга, отморожение – всё это различные виды травм. Травма может быть получена в результате несчастного случая, дорожно-транспортного происшествия, чрезвычайной ситуации, а также во время занятий спортом, физкультурой или в быту.

**Травма** – повреждение, полученное при внезапном воздействии внешней среды на ткани, органы или организм в целом.

**Травмы подразделяются на:**  
**в зависимости от вида травмирующего фактора:**

- физические (зависят от воздействия на ткани высоких или низких температур (ожоги и отморожения), электрического тока, рентгеновых лучей и др.);
- механические (являются следствием воздействия механической силы, в результате которого возникают различной степени повреждения тканей и органов);
- химические (полученные из-за вредного влияния кислот, щелочей или ядовитых веществ);
- биологические (обусловленные воздействием бактерий или их токсинов);
- психические (появляются из-за постоянного давления на психику и нервную систему при помощи страха, угроз или всевозможных фобий);
- комбинированные травмы, например сочетание механической травмы и ожога.

### **в зависимости от повреждения мягких тканей:**

- закрытые (изменение тканей и органов происходит при неповрежденной коже и слизистой оболочке);
- открытые (нарушение целостности кожи или видимых слизистых оболочек – ушибы мягких тканей, разрывы связок, сухожилий, повреждения костей и суставов, вывихи и др.).

### **от длительности воздействия травмирующего фактора:**

- острые (возникают в результате внезапного воздействия того или иного травмирующего фактора);
- хронические (являются результатом многократного действия одного и того же травмирующего фактора на определенную область тела).

### **по степени тяжести травм:**

- легкие (незначительные повреждения, обычно скоро и бесследно заживающие);
- средней тяжести (не опасные для жизни, но требующие более длительного срока лечения, с временной нетрудоспособностью);
- тяжелые (травмы, требующие длительного лечения и приводящие к стойкой утрате трудоспособности);
- крайне тяжелые (несовместимые с жизнью, которые могут привести к смертельному исходу).

### **от объема повреждений:**

- изолированные (повреждение или травма одного органа – перелом бедра, перелом плеча);
- множественные (ряд однотипных повреждений конечностей, туловища, головы – одновременные переломы руки и ноги, наличие нескольких ран);
- сочетанные (различные травмы – перелом костей таза и разрыв печени, перелом бедра и ушиб головного мозга);
- комбинированные (травмы, возникающие от воздействия различных факторов – термических, химических, радиационных – перелом костей в сочетании с ожогами).

### **от обстоятельств, при которых произошла травма:**

- бытовые, производственные, спортивные, боевые и т.д.

## ИММОБИЛИЗАЦИЯ



**Иммобилизация** – создание неподвижности конечности или другой части тела при повреждениях, воспалительных и других тяжелых болезненных процессах, требующих покоя поврежденному (заболевшему) органу.

Различают иммобилизацию транспортную (временную) и лечебную (постоянную).

Лечебную иммобилизацию осуществляет, как правило, врач, чаще всего посредством гипсовой повязки.

Транспортная иммобилизация – важнейшее мероприятие первой помощи при переломах и других тяжелых повреждениях. Транспортную иммобилизацию производят на месте происшествия, ее задача – предохранить поврежденную часть тела от добавочной травмы во время транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение, где временная иммобилизация будет при необходимости заменена постоянной.

Транспортная иммобилизация – одна из основных мер профилактики травматического (болевого) шока, особенно при травмах с переломами конечности. Перенос и транспортировка таких пострадавших без иммобилизации даже на короткое расстояние недопустима. Отсутствие или недостаточность транспортной иммобилизации может увеличить смещение костных отломков и привести к повреждению нервных стволов и крупных кровеносных сосудов острыми отломками кости. При обширных ранах мягких тканей, при открытых переломах транспортная иммобилизация препятствует быстрому распространению инфекции, при тяжелых термических ожогах (особенно конечностей) способствует менее тяжелому течению ожогового шока.

На месте происшествия для временной иммобилизации применяют главным образом шины в виде полос или желобов из различных жестких материалов, к ним прибинтовывают поврежденную часть тела. **Шинирование** – основной вид транспортной иммобилизации конечностей.

Стандартные транспортные шины сложной конструкции или простые, но изготовленные фабричным путем из про-

волоки или дерева, применяются почти исключительно медработниками (персоналом машины скорой помощи и др.).

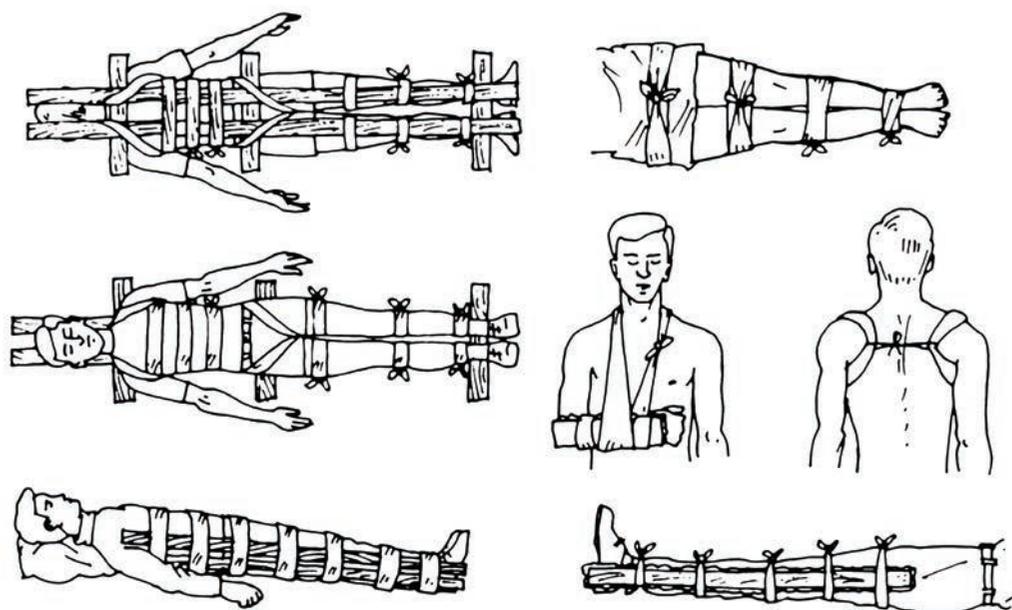
В качестве шин применяют фанеру, дощечки, палки, пучки прутьев, полосы из твердого картона и т. п. При отсутствии подходящих подручных средств для шинирования следует прибинтовать поврежденную руку к туловищу (или зафиксировать косынкой), а ногу прибинтовать к здоровой ноге. Если нет бинтов, шину привязывают несколькими полотенцами, полосами какой-либо ткани, косынками.

**Общие правила иммобилизации с помощью шин:**

- иммобилизация поврежденной конечности должна производиться как можно раньше после травмы;
- при кровотечении вначале останавливают его, только потом приступают к иммобилизации;
- при наличии раны накладывают сначала асептическую повязку (одежду приходится разрезать) и лишь после этого прибинтовывают шину;
- производя иммобилизацию, нельзя менять положение конечности;
- иммобилизация должна обеспечить надежную фиксацию, исключая движения в поврежденной конечности;
- шину накладывают, как правило, поверх одежды и обуви, т.к. раздевание пострадавшего приводит к дополнительной травматизации;
- при наложении шин на обнаженную поверхность тела следует для предупреждения пролежней защитить костные выступы (лодыжки, мыщелки и т. п.) ватной или марлевой прокладкой;
- шину необходимо обернуть ватой или какой-либо мягкой тканью;
- при наложении шины нельзя допускать перетяжек конечности отдельными турами бинта; это может вызвать нарушение кровообращения в конечности. Чувство онемения, ползания мурашек, синюшность пальцев являются признаками сдавления кровеносных сосудов. В таких случаях бинт в местах сдавления разрезают или снимают целиком, а шину фиксируют вновь;
- в холодное время года для профилактики отморожения конечность с наложенной шиной должна быть тепло укутана.

Наиболее распространенная ошибка при шинировании – использование слишком коротких шин; необходимо фиксировать не менее двух суставов, ближайших к поврежденной области, иначе не достигается основная цель иммобилизации – обездвиживание поврежденного участка тела. При недостаточном прикреплении шины к поврежденному участку тела она не фиксирует место перелома, съезжает и вызывает дополнительную травматизацию.

### Техника выполнения транспортной иммобилизации при различной локализации повреждений



### *При повреждении шеи и травмы головы*

Транспортная иммобилизация головы и шеи показана при всех повреждениях черепа, тяжелых сотрясениях головного мозга, переломах шейных позвонков и обширных повреждениях мягких тканей.

При выполнении иммобилизации мягким подкладным кругом пострадавшего следует уложить на носилки и привязать, чтобы ограничить его в движениях. Затем сам круг нужно положить на мягкую подстилку, а голову пострадав-

шего – на круг таким способом, чтобы затылок оказался в отверстии. Имобилизацию ватно-марлевой повязкой рекомендуется выполнять только при отсутствии у пострадавшего затрудненного дыхания, рвоты и возбуждения. В качестве импровизированной шины можно использовать подкладной резиновый круг или камеру от автомобиля, мотоцикла.

Шинирование нижней челюсти осуществляют при помощи дощечки, куска фанеры или картона. Шину, обернутую ватой, помещают под подбородок и прибинтовывают к голове; чаще накладывают пращевидную повязку.

#### ***При повреждении позвоночника***

Использование иммобилизации в таких случаях производится с целью достижения неподвижности поврежденных позвонков для дальнейшей транспортировки, а также для того, чтобы разгрузить позвоночник и зафиксировать непосредственную область повреждения. Транспортировка таких пострадавших всегда несет опасность ранения спинного мозга сместившимся позвонком. Поэтому очень важным условием является правильное и осторожное укладывание человека на носилки. Лучше, если в этом будут участвовать несколько человек (3-4).

#### ***При повреждении плечевого пояса***

При повреждении плечевого пояса иммобилизация служит для создания покоя и устранения действия тяжести руки и плечевого пояса при помощи косынки или специальных шин. Для этого подвешивают руку с валиком, вложенным в подмышечную ямку. При выполнении данной иммобилизации чаще всего применяются шины, которые также используются для лечения перелома ключицы в стационарных условиях.

#### ***При повреждении верхних конечностей***

*Повреждения плеча.* В различных случаях переломов плечевой кости в верхней трети следует согнуть руку в локте под острым углом так, чтобы кисть легла на сосок противоположной стороны. Если туловище согнуто в сторону поврежденного плеча, то в подмышечную впадину необходимо положить ватно-марлевый валик и зафиксировать его с помощью бинта. Затем предплечье следует

подвесить на косынке, а плечо зафиксировать бинтом. В случае перелома диафиза плечевой кости иммобилизацию рекомендуют выполнять с использованием лестничной шины. Для этого шину обертывают ватой и выполняют ее моделирование по неповрежденной конечности. При этом шина должна зафиксировать плечевой и локтевой суставы. Если моделирование шины производят на расстоянии, которое равняется длине предплечья пострадавшего, то шину необходимо изогнуть под прямым углом, а другой рукой захватить второй конец шины и пригнуть его к спине. В подмышечную ямку поврежденной руки также следует положить ватно-марлевый валик, а затем зафиксировать шину бинтами к конечности и туловищу. При переломе в области локтевого сустава шину нужно наложить так, чтобы она охватывала плечо вплоть до пястно-фаланговых сочленений. Иммобилизацию при помощи фанерной шины производят путем наложения ее по внутренней поверхности плеча и предплечья. Шину с помощью бинта фиксируют к плечу, локтю, предплечью, кисти, свободными при этом остаются только пальцы. При выполнении иммобилизации с помощью подручных средств следует обязательно следить за тем, чтобы верхний конец импровизированной шины с внутренней стороны доходил до подмышечной впадины, другой конец с наружной стороны выступал за плечевой сустав, а нижние концы — за локоть. После того как шины наложены, их привязывают ниже и выше места перелома к плечевой кисти, а предплечье подвешивают на косынке.

*Повреждение предплечья.* Для того чтобы произвести иммобилизацию предплечья, нужно исключить движения в локтевом и лучезапястном суставах. При этом используют лестничную или сетчатую шину, которую сначала выгибают желобом и обкладывают мягкой подстилкой. Накладывать ее следует по внешней стороне пострадавшей руки от середины плеча до пястно-фаланговых сочленений. При этом руку сгибают в локте под прямым углом, а предплечью придают среднее положение между пронацией и супинацией, кисть слегка разгибают и приводят к животу. В ладонь кладут плотный валик, шину фиксируют с помощью бинта к конечности и подвешивают руку на косынке.

При использовании фанерной шины, для того чтобы избежать образования пролежней, необходимо подстелить вату. Для создания неподвижности предплечья возможно также использование и подручного материала.

*Повреждение лучезапястного сустава и пальцев кисти.* При локализации повреждения в области лучезапястного сустава кисти и пальцев широкое применение получило использование лестничной и фанерной шин. При этом шипы необходимо обложить ватой, только после этого их можно накладывать со стороны ладони. Если же повреждение очень сильное, то шину следует наложить и с тыльной стороны ладони. Шину с помощью бинта фиксируют к руке, но пальцы оставляют свободными. Это необходимо для того, чтобы можно было наблюдать за кровообращением. Кисть приводят в среднее физиологическое положение, а в ладонь кладут плотный валик.

При повреждении руки можно использовать косыночную повязку или прибинтовать поврежденную руку к туловищу.

### ***При повреждении таза***

Для осуществления иммобилизации при повреждениях таза пострадавшего необходимо осторожно уложить на жесткие носилки, придав ему положение с полусогнутыми, слегка разведенными конечностями, благодаря чему мышцы расслабятся, это приведет к уменьшению болей. Под колени кладут валик, который можно изготовить из подручных материалов.

### ***При повреждении нижних конечностей***

*Транспортная иммобилизация бедра.* В случае повреждения бедра необходимо использовать иммобилизацию, при которой захватываются три сустава и шина накладывается от области подмышечной ямки до лодыжки.

*Транспортная иммобилизация голени.* В случае повреждения голени иммобилизацию следует производить с помощью специальных фанерных и лестничных шин, а также шин Дитерихса и импровизированных шин. Для того чтобы правильно наложить шину, помощнику необходимо поднять голень за пятку и плавно потянуть ее на себя. За-

тем шины с внешней и внутренней сторон сверху фиксируют за коленный сустав, а внизу – за голеностопный.

При повреждении ноги пострадавшую ногу можно прибинтовать к здоровой. Но добиться максимально надежной иммобилизации, обеспечивающей неподвижность костных отломков на время, необходимое для перевозки пострадавшего в медицинское учреждение, удастся с помощью шин, прибинтовываемых к конечностям.

К выполнению транспортной иммобилизации следует относиться со всей ответственностью, ошибки недопустимы, так как могут привести к очень тяжелым последствиям. Также не следует применять короткие шины, потому что их использование будет неэффективно. А если недостаточно крепко зафиксировать шину при помощи бинта на всем протяжении конечности, то это может привести к образованию перетяжек, сдавлению и нарушению кровоснабжения.



### СПОСОБЫ И ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПЕРЕНОСКИ ПОСТРАДАВШИХ

Часто при оказании первой помощи возникает необходимость в перемещении или транспортировке пострадавшего. Как правило, это происходит в том случае, если нет надежды на быстрое прибытие бригады скорой помощи или пострадавшему угрожает новая опасность. Так, например, перенести пострадавшего нужно, если он находится на дороге с большим количеством проезжающих машин и её невозможно перекрыть или в здании при приближающемся огне или его возможном обрушении.

В этих условиях решающую роль в сохранении жизни и здоровья играет правильная и своевременная переноска или транспортировка пострадавшего.

Перенос пострадавших может осуществляться на различные расстояния, в зависимости от складывающихся условий. При этом необходимо соблюдать определенные правила транспортировки пострадавших, чтобы обеспечить их удобное положение и защиту от холода. В любом случае перенос должен быть максимально щадящим, его надо выполнять с учетом состояния пострадавшего и характера повреждений.



Прежде чем транспортировать пострадавшего необходимо:

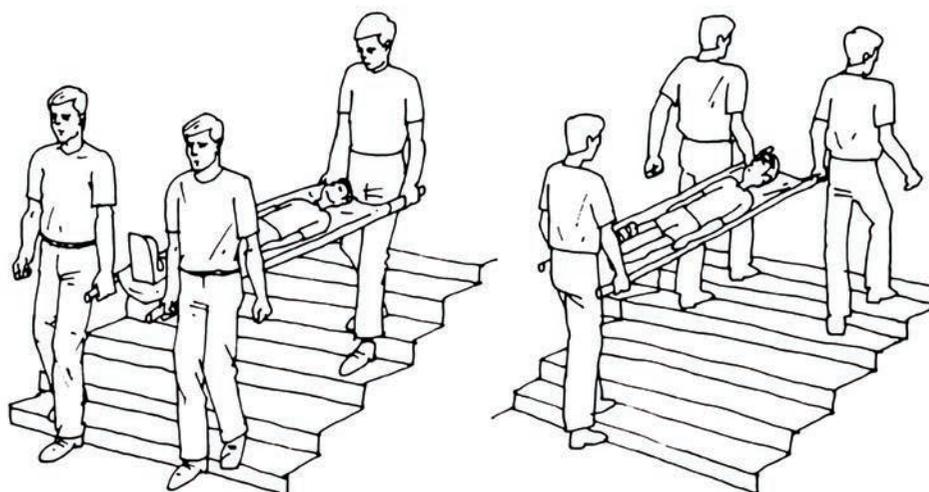
- осмотреть его голову, шею, грудь и живот, уточнить природу и степень тяжести травм, особенно, если они касаются шеи и позвоночника;
- если есть такая необходимость, то нужно остановить кровотечение, наложить повязки на раны, зафиксировать с помощью шин переломы костей;
- оценить, не надо ли поместить под пострадавшего одеяло, снять с него часть одежды, стесняющую движение, и предпринять какие-нибудь дополнительные меры.

#### **Правила переноски пострадавших в зависимости от вида травм:**

- при повреждении позвоночника, живота, переломах костей таза и нижних конечностей, травмах головы пострадавшего размещают на носилках – лёжа на спине;
- при травме живота или внутреннем кровотечении – лежа на спине с полусогнутыми ногами;
- при травмах спины, ягодиц (при отсутствии повреждений позвоночника, рёбер, грудины), а также, если пострадавший без сознания – на боку или на животе. Это положение предотвращает западение языка и обеспечивает свободное поступление воздуха в лёгкие. Под грудь и лоб пострадавшего нужно подложить валики из одежды;
- при травмах грудной клетки или с подозрением на такую травму, при ране передней поверхности шеи (пострадавшему наклоняют голову) – в полусидячем положении.
- при ранении передней поверхности шеи, пострадавшего также необходимо укладывать на носилки в полусидящем положении с наклонённой головой так, чтобы подбородок касался груди.

Основным средством переноса пострадавших, раненых и травмированных являются носилки.

Переноска пострадавшего на носилках

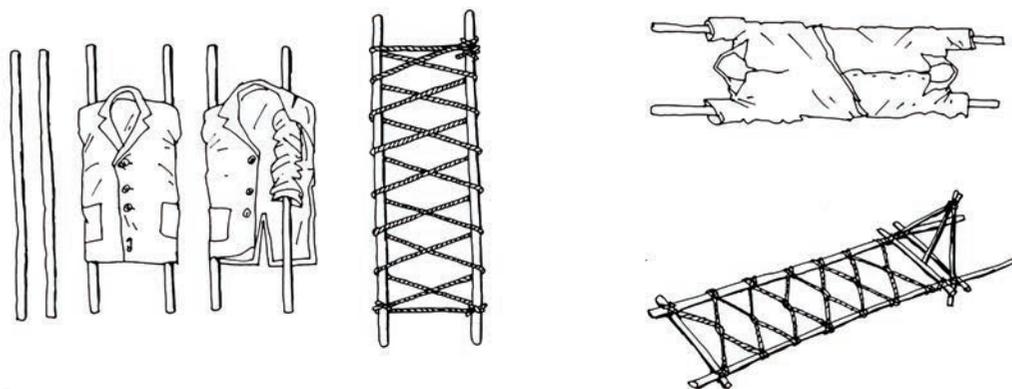


**Правила переноски пострадавших на носилках:**

1. По ровной поверхности пострадавшего надо нести ногами вперёд. Если пострадавший без сознания, то – головой вперёд, так удобнее наблюдать за ним и обеспечивать приток крови к мозгу;
2. При подъеме – пострадавшего разворачивают головой вперед, при спуске – ногами вперед;
3. На крутых подъёмах и спусках надо следить, чтобы носилки находились в горизонтальном положении, для чего на подъёме приподнимают их задний конец, на спусках - передний. При этом ручки носилок можно положить на плечи несущих;
1. Передвигаться следует осторожно, короткими шагами. Чтобы носилки не раскачивались, несущие не должны идти в ногу;
2. Нести пострадавших на носилках на большие расстояния значительно легче, если использовать лямки /ремни, верёвки/, которые уменьшают нагрузку на кисти рук. Из лямки делают петлю в виде восьмёрки и подгоняют её под рост носильщика;
3. Длина петли должна быть равна размаху вытянутых в стороны рук. Петлю надевают на плечи так, чтобы она скрещивалась на спине, а петли, свисающие по бокам, - на уровне кистей опущенных рук, эти петли продевают в ручки носилок.

Бывают ситуации, когда носилок нет и сделать их из подручных средств не представляется возможным, тогда пострадавших переносят на руках. Это самый простой и быстрый способ.

В экстренных ситуациях носилок может не оказаться, для их изготовления можно использовать пригодные подручные средства. Так, вполне крепкие носилки можно сделать из палок, веревок, досок, щита, мешков т.п. Один из простых и широко распространенных способов – изготовление носилок из прочных палок (жерди, лыжи и т.п.) и верхней одежды. Палки продеваются в мешки или застегнутые пальто, куртки, рубашки и оборачиваются одеялом, тканью и т.п.



Изготовление носилок с использованием подручного материала





**Способы переноса пострадавших на руках и с помощью подручных средств:**

**1. На пальто, плащ-палатке, брезенте.**

Пострадавшего осторожно укладывают на разостланное пальто, продевают через рукава ремень или верёвку и закрепляют его вокруг туловища. Пострадавшего перетаскивают волоком.

**2. Переноска на руках.**

Оказывающий помощь становится около пострадавшего, опускается на колено, одной рукой подхватывает его под ягодицы, а другой - под лопатки. Пострадавший обнимает спасателя за шею. Затем носильщик выпрямляется и несёт пострадавшего.

**3. Переноска на спине.**

Используется при условии, что пострадавший может держаться за плечи носильщика. Носильщик придерживает его обеими руками под бедра. Носильщик усаживает пострадавшего на возвышенное место, становится спиной к нему и опускается на колено. Обхватив пострадавшего обеими руками за бедра, поднимается вместе с ним. Пострадавший удерживается, обнимая несущего за шею (этот способ применяется для переноски на более дальние расстояния).

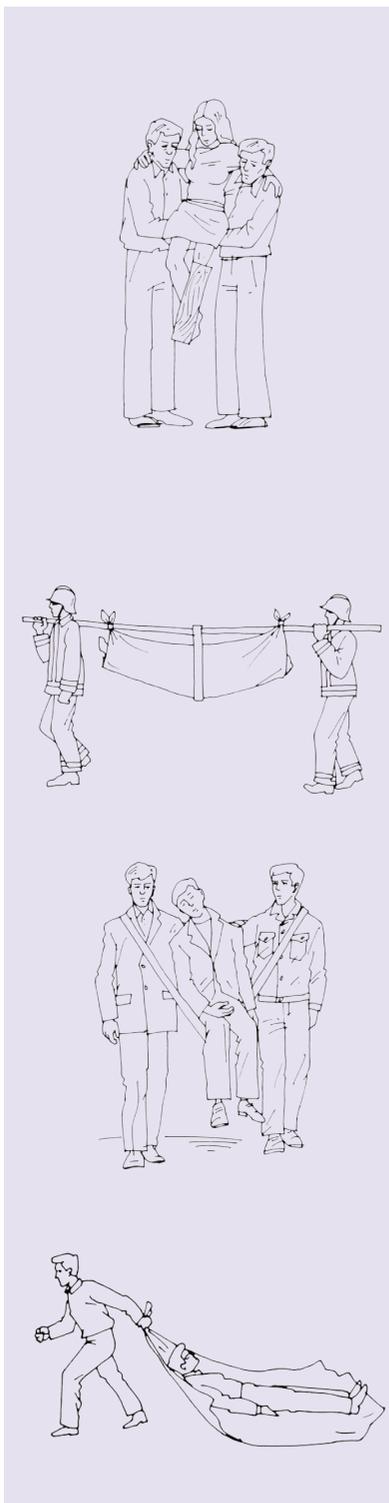
**4. Переноска на плече.**

Используется при переносе на сравнительно большие расстояния одним человеком (в данном случае – «носильщиком»).

Если пострадавший без сознания, носильщик взваливает его на правое плечо животом вниз. Голова пострадавшего находится на спине носильщика.

**5. Переноска вдвоём.**

Один из носильщиков берёт пострадавшего под мышки, второй становится между его ног и спиной к нему, подхватывает его ноги чуть ниже колен. При ранениях с переломом конечностей этот способ неприменим.



### **6. Переноска на «замке».**

Наиболее удобный способ переноски пострадавшего. Для образования «замка» каждый из двух оказывающих помощь захватывает правой рукой свою левую руку у кисти, а своей левой рукой - правую руку напарника тоже у кисти. Образуется кресло, в котором и переносится пострадавший, который двумя или одной рукой придерживается, (обхватывает) за плечи или шею спасателей.

Если пострадавший сам может держаться за шеи носильщиков, тогда «замок» делают из четырех рук, если надо поддерживать пострадавшего - из трех рук. Следует учесть, что руки выдерживают такую нагрузку недолго. Без отдыха можно перенести человека на расстояние не более 50 метров.

### **7. Переноска с помощью жерди.**

Жердь можно сделать из трубы, деревянного шеста длиной не менее 2,5 - 3 метра, концы простыни завязываются узлом и просовываются под жердь, второй простыней или одеялом обхватывают ягодицы пострадавшего, и её концами завязывают за жердь.

При таком переносе желательно использовать одну или несколько широких тканевых полос, чтобы исключить падение или сильное провисание пострадавшего

**8. На лямках,** сложенных кольцом или восьмеркой: лямки можно изготовить из ремней, веревок, полос крепкой ткани. Этот способ переноски может применяться одним или двумя носильщиками, при этом руки носильщиков остаются свободными.

**9. Волоком:** носилки-волокуши сооружаются из длинных жердей, лапника, большого куска крепкой полиэтиленовой пленки или ткани (палатка, одеяло и т.п.) или могут комбинироваться, к ним привязывают веревку.



**8. В рюкзаке:** боковые швы распарываются примерно на 30 см от дна. Рюкзак надевают на пострадавшего (как брюки) и завязывают на уровне груди.

Неумелое извлечение и перенос пострадавших может привести к серьезным осложнениям – усилению кровотечения, смещению отломков костей и болевому шоку. Чтобы этого не произошло, извлекать из автомобиля, поднимать и укладывать пострадавшего на носилки следует вдвоём или втроём.

На руках переносить пострадавших можно при условии отсутствия переломов ребер, травм грудной клетки, позвоночника, таза и живота.

#### РАСТЯЖЕНИЕ



Растяжение связок чаще всего происходит при неправильных, внезапных и резких движениях. К растяжениям относятся закрытые повреждения мягких тканей, возникающие в результате движений, не свойственных данной структуре, при нагрузке, превышающей допустимую эластичность и прочность тканей.

Различают растяжение связок сустава, растяжение мышц и растяжение сухожилий.

В более тяжелых случаях может произойти надрыв или полный разрыв связок и суставной сумки.

**Признаки:** появление сильных болей, припухлости и нарушение движений в суставе, кровоизлияние в мягкие ткани. Ощупывание места растяжения болезненно.

#### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ:

1. Обеспечьте покой пострадавшему;
2. Туго забинтуйте поврежденный сустав, обеспечьте его неподвижность;
3. Наложите на место травмы холод для уменьшения кровоизлияния и боли;
4. Обратитесь в травмпункт.

Правильные и бережные действия позволят предупредить болевой шок, улучшить состояние пострадавшего и подготовить его для транспортировки в лечебное учреждение.


**ВЫВИХИ**


Различные травмы, падения, удары, неловкие и резкие движения человека могут привести к вывиху или перелому. Эти повреждения сопровождаются сильной болью и требуют скорой медицинской помощи.

Вывих – стойкое смещение суставных частей сочленяющихся костей с повреждением суставной сумки. Чаще всего случаются вывихи плечевого и локтевого суставов, большого пальца и тазобедренного сустава.

Если внешнее воздействие очень сильное, то вывихи могут произойти с осложнениями. В таких случаях происходят травмы мышц, разрывы крупных сосудов, сильные кровоизлияния, разрывы или растяжения крупных нервных стволов или кожи (в последнем случае вывих называют открытым).

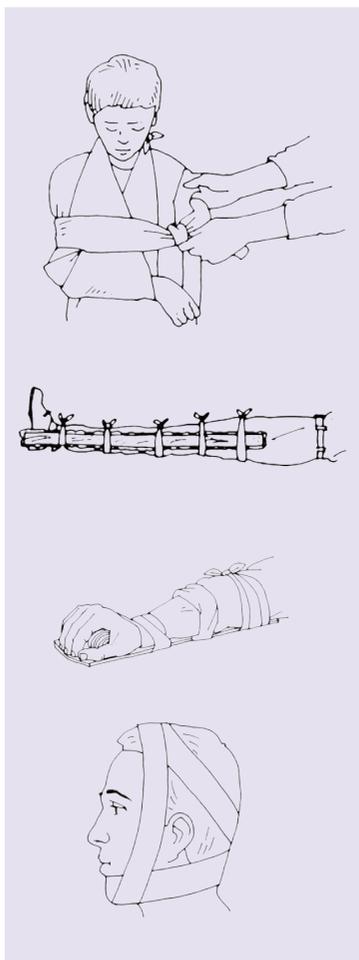
**Основные признаки вывиха:**

- изменение формы сустава;
- неестественное положение конечности;
- резкая боль в области поврежденного сустава;
- отечность и припухлость в месте вывиха;
- частичное ограничение или невозможность производить движения.

Главная задача первой помощи при вывихе – обездвижить поврежденный сустав, не меняя его положения. Нельзя пытаться вправлять вывих самостоятельно. Необходимо обратиться в медицинское учреждение.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВЫВИХЕ:**

1. Создайте максимальный покой для поврежденного сустава.
2. Нельзя самостоятельно вправлять вывих – неумелыми действиями можно повредить кости, ткани, сухожилия.
3. Зафиксируйте поврежденный сустав в том положении, которое возникло после вывиха. При вывихе пострадавший испытывает сильнейшую боль даже при незначительном движении травмированной конечности.
4. Для уменьшения болей и отека на поврежденный сустав положите холод.
5. Без промедлений обратитесь в медицинское учреждение (травмпункт) за помощью. Своевременная и правильная помощь при вывихе (вправление) приводит к полному восстановлению нарушенной функции конечности.



***Иммобилизация при вывихе:***

*При вывихе плеча и предплечья для иммобилизации верхней конечности можно использовать косынку, узкие концы которой завязывают через шею.*

*При вывихе нижней конечности под нее подкладывают шины или доски и прибинтовывают к ним конечность.*

*При вывихе пальцев кисти производят иммобилизацию всей кисти к какой-либо ровной твердой поверхности, в области суставов между шиной и конечностью прокладывают слой ваты.*

*При вывихе нижней челюсти под неё подкладывают пращевидную повязку, концы которой перекрестным образом завязывают на затылке.*


**ПЕРЕЛОМЫ**


В современных условиях всё возрастающей интенсивности дорожного движения, с ростом строительства и развитием промышленности количество пострадавших с такими тяжелыми травмами, как переломы ребер, костей таза и позвоночника постоянно растёт.

При невозможности различить вид травмы (вывих, растяжение или перелом) необходимо действовать, как при переломе.

**Перелом** – это нарушение целостности кости. Чаще всего подвержены переломам следующие места: ключица, предплечье, лучевая кость, шейка бедра, голень.

Несмотря на то, что кости человека являются прочными и способны выдерживать большие нагрузки, в некоторых условиях (при падениях, ударах и т.п.) они

могут сломаться. Сломанная кость может повредить находящиеся рядом кровеносные сосуды, нервы, мышцы и другие мягкие ткани. Если перелом вызывает сильное кровотечение, в том числе внутреннее, болевой шок и т.п. – это может угрожать жизни человека.

**Виды переломов:**

- закрытый (рана отсутствует) или открытый (при наличии раны в области перелома);
- полный (кость переломана) или неполный (в кости трещина, небольшой надлом);
- единичный или множественный.

**Переломы могут сопровождаться следующими осложнениями:**

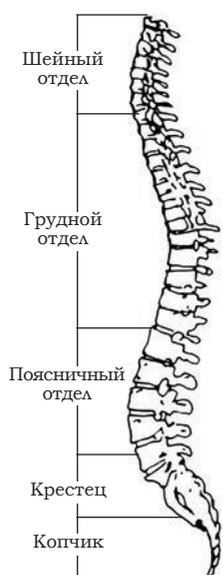
- острые концы обломков костей могут повредить крупные кровеносные сосуды, в результате чего возникает кровотечение;



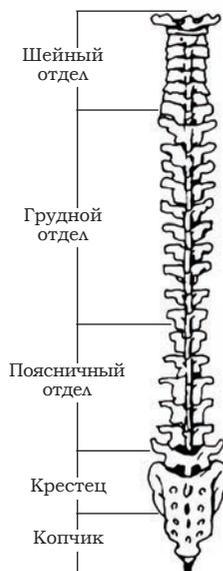
### Основными признаками перелома позвоночника являются:

- сильнейшая боль, нередко приводящая к потере сознания и падению артериального давления;
- при повреждении нервных волокон (самого спинного мозга, корешков спинномозговых нервов) возникают слабость (паралич) в конечностях на уровне травмы, снижение или полная потеря чувствительности;
- при повреждении шейного отдела позвоночника: невозможность повернуть голову или удерживать её в вертикальном положении, при повреждении спинного мозга – невозможность движений рук и ног, в отдельных случаях – искривление шеи, кровотечение;
- при переломе шейных и грудных позвонков возникает затруднение дыхания, вплоть до его полной остановки, голова принимает вынужденное положение с напряжением шейных мышц. Эта травма практически всегда становится причиной мгновенной смерти;
- при повреждении грудного или поясничного отделов позвоночника: боли в области позвоночника, усиливающиеся при движениях, онемение участков кожи на туловище или конечностях (ниже места травмы), невозможность движения руками или ногами;
- при переломе крестцовой области у пострадавшего появляется отёк, обширная гематома и болезненность при надавливании, пострадавший не может стоять и ходить.

Позвоночник  
сбоку



Позвоночник  
сзади



Любая травма позвоночника, требует срочной медицинской помощи, но до приезда бригады скорой помощи **необходимо соблюдать ряд правил:**

- до прибытия бригады скорой помощи пострадавший, по мере возможности, должен оставаться, в том же положении, в котором он оказался после травмы, так как любое, даже незначительное изменение положение повреждённого позвоночника может вызвать пожизненный паралич;
- если необходимо, то зафиксируйте его положение. Подложите плотные валики из полотенец по обе стороны от шеи или удерживайте голову, предупреждая ее движения;
- при возникновении крайней необходимости повернуть пострадавшего (например, если у него рвота, удушье

или он подвергается опасности новой травмы) делать это надо как минимум вдвоем. Необходимо следить за тем, чтобы голова, шея и позвоночник при повороте на бок постоянно находились на одной линии;

- если вы вынуждены самостоятельно транспортировать пострадавшего, позовите нескольких помощников. Носилками может служить любая прочная доска, на которой пострадавший помещается во весь рост. Удерживая его голову, шею и спину на прямой линии, необходимо одновременным движением приподнять его, подсунув под пострадавшего щит.



### **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- сажать пострадавшего, ставить его на ноги, тянуть за ноги и руки;
- пытаться поставить (вправить) позвонки на место самостоятельно;
- транспортировать больного в стационар сидя.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА:**

1. Незамедлительно вызови скорую помощь;
2. Нельзя менять положение пострадавшего, т.к. неосторожное его перемещение может вызвать или усилить повреждение спинного мозга;
3. Если скорая медицинская помощь недоступна, или пострадавшему грозит опасность, его нужно перенести, соблюдая основное правило – пострадавший должен лежать на жесткой поверхности. Для этого можно использовать щит или широкую доску длиной не менее роста пострадавшего. Действовать должны три человека: не меняя положения пострадавшего, двое осторожно приподнимают его, а третий – подсовывает под него щит;
4. Под колени пострадавшего подкладывают валик, изготовленный из подручного материала (одежды, или др.);
5. Пострадавшего фиксируют в области груди, пояса и ног, чтобы при переноске он не упал.

Иммобилизация шейного отдела позвоночника ватно-марлевым воротником  
**Первая помощь при подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника** заключается в обеспечении его неподвижности:

1. Пострадавшего нужно уложить на жесткую поверхность;
2. Шею пострадавшего надо зафиксировать путем наложения корсета или импровизированного воротника, который можно сделать из подручного материала;
3. Ватно-марлевый воротник: толстый слой ваты обертывают вокруг шеи и фиксируется с помощью бинта. Повязка не должна сдавливать шею и мешать дыханию. Ширина слоя ваты должна быть такой, чтобы края воротника туго подпирали голову;
4. Картонно-марлевый воротник: полоса картона, обернутая марлей или другой мягкой тканью, закрепляется на шее повязкой. Если картона нет – может подойти свернутая в несколько слоев газета.



Иммобилизация шейного  
отдела позвоночника  
ватно-марлевым  
воротником


**ТРАВМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ**

Грудная клетка представляет собой костно-мышечный «панцирь», защищающий органы грудной полости от внешних воздействий. При сильных ударах в область грудной клетки возникают множественные переломы ребер, грудины, лопаток. При таких переломах и вдавлениях костей происходят повреждения внутренних органов (сердца, легких, органов средостения), которые могут оказаться намного серьезнее и тяжелее, чем поверхностные повреждения. Обычно такие травмы сопровождаются большой кровопотерей. Могут также возникнуть состояния, называемые пневмотораксом (скопление воздуха в грудной клетке) или гемотораксом (скопление крови в плевральной области), которые часто приводят к летальному исходу.

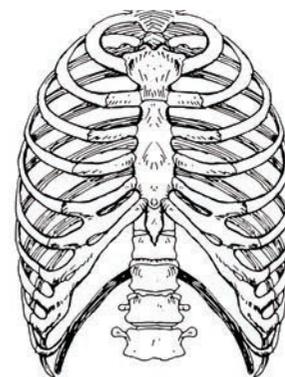
У человека 12 пар ребер. Наиболее часто ломаются 5 пар посередине грудной клетки. Верхние 2 пары ломаются редко, так как они защищены ключицами и плечевыми костями. Так называемые «плавающие ребра» (нижние 2 пары) тоже сопротивляются перелому. Они не прикреплены к грудной кости и свободно движутся внутрь и наружу. Благодаря своей гибкости они редко ломаются.

При переломах ребер возможно образование ран на месте перелома, а также повреждения внутренних жизненно важных органов.

**Признаками перелома ребер** является припухлость в месте перелома, боль в груди (в области перелома) усиливающаяся при глубоком дыхании.

**Признаками травмирования легких и сердца** являются: одышка, кровохарканье, выделение воздуха и крови из раны грудной клетки при дыхании, бледность кожных покровов, частый пульс, низкое артериальное давление.

При травмах грудной клетки необходимо незамедлительно вызывать бригаду скорой помощи.



Ребра  
человека

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ РЕБЕР И РАЗРЫВЕ ЛЕГКИХ:**

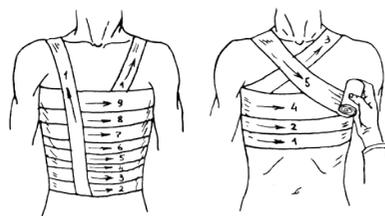
1. Придать пострадавшему положение тела, облегчающее дыхание, а именно - сидя, полусидя (за исключением случаев травм, связанных с переломом грудины – в этих случаях пострадавшего необходимо положить на спину), исключить движения (обеспечить полный покой);
2. Провести иммобилизацию травмированного участка грудной клетки;
3. Для последующего закрепления повязки на здоровое надплечье кладут фиксирующий бинт длиной около 1,5 м и оставляют висеть косо на груди;
4. На грудь накладывают спиральную повязку начиная снизу со спины. Туры бинта накладывают при полном выдохе пострадавшего, в момент вдоха бинтование приостанавливают, натягивая свободный конец бинта. Грудная клетка бинтуется до подмышечных впадин, затем висящие концы фиксирующего бинта связывают;
5. В случаях открытых переломов на рану предварительно накладывают герметизирующую ткань (прорезиненную обертку, полиэтилен, др.), перекрывающую рану с запасом и затем накладывают сдавливающую грудь повязку;
6. Обеспечить приток воздуха и расстегнуть и/или ослабить стесняющую дыхание одежду;
7. Транспортируют пострадавшего в лечебное учреждение в полусидячем (или сидячем) положении, если нет других травм.



Поза «полусидя»

**При ранении груди** дополнительно к общим мероприятиям необходимо:

1. Обработать кожу вокруг раны антисептиком (5%-ной настойкой йода и др.);
2. Закрыть рану стерильным материалом (салфетками);
3. Наложить давящую повязку;
4. Приложить холод к ране.



Переломы костей конечностей – одна из самых частых травм. Чаще других бывают переломы в области лучезапястного сустава, переломы лодыжек в области голеностопного сустава, переломы плечевой кости в области плечевого сустава – переломы шейки плеча.

На месте происшествия зачастую бывает сложно определить наличие перелома конечности.

**Основными признаками** перелома конечностей являются:

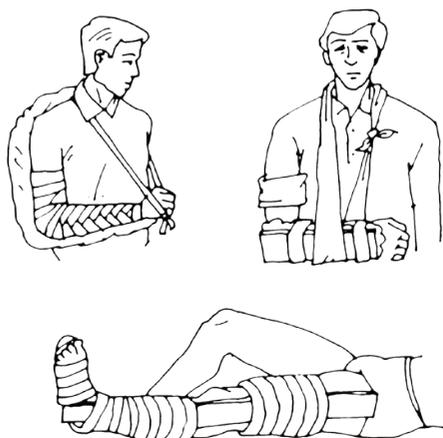
- сильная боль, особенно при нагрузке на конечность;
- образование припухлости, с возможным последующим появлением кровоизлияния или синяка;
- нарушение функций поврежденной конечности, ее укорочение и деформация, искривление, неестественный сгиб вне сустава;
- необычная подвижность конечности в тех местах, где ее не бывает;
- сильное ограничение движений в месте травмы;
- изменение внешнего вида конечности, она деформируется, может быть неестественно изогнута, либо быть короче неповрежденной конечности;
- торчащие из раны костные отломки.

Помощь при переломе костей заключается в обездвиживании (иммобилизации) конечности с помощью шины или подручного материала, им может быть любой вытянутый прочный предмет (палка, рейка, доска и т.п.). При открытом переломе в первую очередь обрабатывают рану и только затем проводят иммобилизацию.



**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ:**

1. При открытом переломе: не перемещая конечность, остановите кровотечение, осторожно обработайте рану, наложите стерильную повязку;
2. Категорически запрещено вытаскивать из раны отломки костей (возникает угроза сильного кровотечения);
3. Приготовьте шину (подручный материал): по длине и форме она должна соответствовать поврежденной конечности («примерку» делай на здоровой конечности);
4. Наложение шины надо проводить щадяще, не двигая поврежденную конечность, при этом необходимо фиксировать несколько суставов. Повязки не должны оказывать давление на место перелома (раны);
5. После наложения шины напоите пострадавшего (теплым чаем, водой) и успокойте его, ожидайте прибытия скорой медицинской помощи.



Способы иммобилизации верхних и нижних конечностей

При переломах бедра наложи две шины: одну – по внутренней поверхности бедра от паховой области до подошвы стопы, другую (длинную) – от подмышечной впадины до стопы. Длинную шину прибинтовывают к туловищу в области груди и живота, обе шины в нескольких местах – к ноге.

При переломах костей рук необходимо придать определенное положение травмированной конечности: рука должна быть согнута в локте под прямым или острым углом, ладонь обращена к животу, пальцы полусогнуты, для чего в ладонь вкладывается бинт или платок, обернутый марлей.

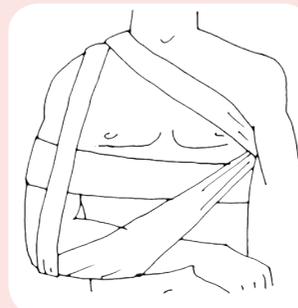
Для иммобилизации в подмышечную впадину вставляют плотный валик, который укрепляют бинтами через надплечье здоровой руки. Длинную (не менее метра) и широкую шину изгибают по размерам и контурам поврежденной руки с таким расчетом, чтобы она захватывала всю конечность. Затем шину прибинтовывают к руке и частично к туловищу, рука подвешивается на косынке.

Ни в коем случае нельзя накладывать шину на обнаженное тело. Часть тела предварительно покрывают мягким



### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КЛЮЧИЦЫ:

1. В подмышечную область вкладывают тугий валик из ваты, руку сгибают в локтевом суставе, подвешивают ее на косынке к шее и прибинтовывают к телу;
2. Нельзя вправлять выступающие костные отломки ключицы!
3. Пострадавшего транспортируют в лечебное учреждение (травмпункт) в положении сидя.



Наложение повязки при переломе ключицы

### ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА

По количеству сопутствующих повреждений внутренних органов и смертности переломы таза уступают только перелому костей черепа. Данный вид перелома может встречаться при попадании пострадавшего в завал, падении с высоты, прямом сильном ударе.

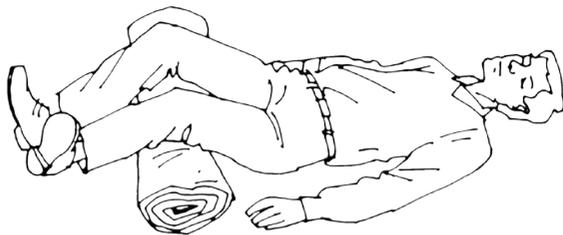
Переломы костей таза могут сопровождаться повреждением внутренних органов, кровопотерей и развитием шока.

#### **Признаками перелома костей таза могут быть:**

- резкие боли в месте травмы, усиливающиеся при движении ног;
- лежащий пострадавший не может встать, повернуться, оторвать от земли пятки (симптом «прилипшей пятки»).

Больной обычно лежит в «положении лягушки»: на спине, с разведенными в стороны ногами, полусогнутыми в коленном и тазобедренном суставах. В месте удара обычно определяется гематома.

Следует учитывать, что переломы костей таза зачастую сопровождаются повреждением внутренних органов: мочевого пузыря, прямой кишки, уретры, внешне проявляющиеся выделением крови с мочой или калом.



Положение «лягушка»



Вследствие черепно-мозговой травмы может быть нарушено нормальное функционирование головного мозга. Степень нарушения зависит от тяжести травмы и своевременности лечения.

**Черепно-мозговые травмы бывают:**

- открытые черепно-мозговые травмы. Нарушается целостность костей черепа и мягких тканей головы, что сопровождается почти неизбежным микробным загрязнением и может вызвать инфекционные осложнения.
- закрытые черепно-мозговые травмы. Не нарушается целостность кожных покровов головы.

При черепно-мозговой травме отдельно или в различных сочетаниях могут возникнуть три вида повреждения мозга – сотрясение, ушиб и сдавление.

**Сотрясение мозга** – поражение мозга на молекулярном уровне (сотрясаются молекулы), при этом нарушаются его функции, но нет явно выраженных изменений в структуре вещества мозга.

Различают **три степени сотрясения головного мозга**, которые характеризуются следующими признаками:

- при лёгкой степени – потеря сознания продолжается от нескольких секунд до 30 минут (реже до 1 часа), головная боль, тошнота, рвота;
- при средней степени – сознание может отсутствовать несколько часов, происходит ослабление или потеря памяти (амнезия) на события, предшествовавшие травме, возникает головная боль, неоднократная рвота;
- при тяжёлой степени – длительное выключение сознания (до 1-2 недель), возможно развитие комы.

**Ушиб мозга** – повреждение мозга с образованием участков разрушения мозгового вещества, сопровождается нарушением кровотока, отеком и разрывом вещества мозга, кровоизлияниями в мозг.

**Сдавление мозга** – это тяжелейшее повреждение вещества мозга, которое, как правило, бывает на фоне ушиба мозга. При сдавлении мозга возможно повреждение жизненно важных центров дыхания и сердечной деятельности, что может привести к смертельному исходу.

### **К признакам повреждения мозга относятся:**

- дезориентация во времени и пространстве;
- возбуждение или сонливость;
- плохая переносимость яркого света и громких звуков;
- головокружение и нарушения координации;
- шум в ушах, двоение в глазах;
- судороги;
- бледность кожных покровов;
- возможно нарушение сердечной деятельности, которое является сопутствующим (не специфическим) симптомом.

Некоторые последствия травмы (например, заикание, выпадение памяти и др.) могут появиться не сразу, а спустя сутки - двое после травмы.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ:**

1. Вызовите скорую помощь. До приезда врачей: обеспечьте пострадавшему покой, исключите воздействие на него таких раздражителей, как яркий свет и громкие звуки, приложите к голове холодный компресс;
2. После восстановления сознания задайте пострадавшему ряд простых вопросов (спросите его имя, где он находится, какой сегодня день), чтобы определить его состояние;
3. В случае возникновения рвоты – поверните пострадавшего на бок, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути;
4. Травме головы часто сопутствует травма шейного отдела позвоночника, поэтому при любых признаках этого необходимо зафиксировать шею с помощью самодельной или табельной шины.

Черепно-мозговые травмы сопровождаются серьезными последствиями для здоровья людей, поэтому необходимо строго соблюдать все требования и предписания врачей при их лечении.



Хорошее зрение является большой ценностью, с помощью глаз человек получает около 80% информации об окружающем мире.

Вместе с тем, глаз – крайне сложный и хрупкий орган, его необходимо беречь, особенно от травм. Даже небольшое повреждение может привести не только к ухудшению зрения, но и – слепоте, поэтому важно своевременно и правильно уметь оказывать первую помощь.

В зависимости от причины возникновения бывают механические травмы глаз (поверхностные и проникающие травмы) и ожоги.

Самыми многочисленными являются поверхностные травмы глаз, вызванные попаданием инородных тел (пыли, песка, насекомого и т.п.). При них повреждаются слизистые оболочки, что проявляется болью и резью в глазу, обильным слезоотделением.

Наиболее опасными являются проникающие травмы, при которых в глаз внедряются острые предметы: крупные осколки стекла, дерева, металла, пластика и т.д. Обычно они сопровождаются серьезными осложнениями.

#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОВЕРХНОСТНОЙ ТРАВМЕ ГЛАЗ:**

1. Часто поморгайте (чтобы увлажнить глаз) и аккуратно удалите инородное тело кончиком бинта, чистой салфетки или носового платка;
2. Промойте глаз большим количеством проточной воды;
3. Если после удаления инородного тела образовалась глубокая царапина необходимо обратиться за медицинской помощью (к врачу);
4. Ни в коем случае нельзя тереть глаз, это может привести к занесению инфекции и еще сильнее травмировать его.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ОСТРОГО ПРЕДМЕТА (ПРОНИКАЮЩЕЙ ТРАВМЕ) ГЛАЗ:**

1. Уложите пострадавшего, постарайтесь успокоить его;
2. Наложите пострадавшему повязку на оба глаза;
3. Вызовите скорую помощь;
4. Ни в коем случае не пробуйте вытащить инородное тело самостоятельно, это может вызвать полную потерю зрения!

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ХИМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ ГЛАЗ:**

Ожог – один из самых опасных видов травматических повреждений глаза. Особенно опасны химические ожоги, при этом степень поражения зависит от типа и концентрации едкого вещества: если это уксус, то он вызовет жжение, а вот концентрированные кислоты моментально расплавляют роговую оболочку глаза, в результате чего зрение может быть потеряно безвозвратно.

1. Без промедлений тщательно промойте глаз холодной водой. Делать это необходимо не менее 10-20 минут, чтобы полностью избавиться от химического вещества;
2. Незамедлительно обратись к врачу;
3. Несмотря на то что ожог глаза вызывает острую жгучую боль, нельзя тереть его и прикладывать лед. До врачебной помощи нельзя пользоваться никакими глазными мазями. Это относится ко всем без исключения разновидностям ожогов: термическим, вызванным пламенем, химическим, возникающим от воздействия кислотными и щелочными препаратами, ожогов от электросварки и при электрических замыканиях.

В любом случае, как бы быстро и хорошо ни оказывалась специализированная помощь – химические ожоги всегда приводят к тяжелым последствиям, которых можно избежать, если пользоваться защитными очками или маской при работе с едкими веществами.



Прогрессивное развитие скоростных средств передвижения, высотного строительства, промышленного производства и высокая механизация жизни привели к появлению особых видов травм – политравм, которые отличаются тяжелым течением, значительными сроками лечения, высокими показателями инвалидности и летальности.

**Политравма** – одновременное повреждение двух и более анатомических областей тела (головы, шеи, груди, живота, конечностей, таза, позвоночника).

У всех политравм есть общее свойство – синдром взаимного отягощения, состоящий в одновременном действии на пострадавшего нескольких повреждений, которые по отдельности не являются опасными для жизни и не привели бы к столь отягощающему влиянию на состояние человека, как в совокупности. Такое «суммарное» воздействие нередко приводит к резко-

му нарушению функций жизненно важных органов и гибели пострадавшего.

**Причинами возникновения политравм** обычно являются падение с высоты (25 %), автокатастрофы (70 %), железнодорожные и авиационные аварии, попадание под обломки разрушенного здания (5 %). В подобных обстоятельствах у пострадавших обычно происходит одновременное повреждение внутренних органов в сочетании с несколькими переломами в разных местах. Они, как пра-

вило, бывают крайне тяжелыми – это переломы таза, позвоночника, костей голени, бедра и верхних конечностей.

При столкновении автомобиля с препятствием на большой скорости у водителя могут травмироваться сразу несколько областей тела, причём переломы костей конечностей бывают далеко не самым тяжелым компонентом этого повреждения. Так, во время удара грудью о руль возможен множественный двусторонний перелом ребер, вдавление приборного щитка и мотора в салон приводит к травме органов живота и перелому таза.

В случае падения с большой высоты и приземления на ноги возникают симметричные тяжелые переломы костей ног наряду с переломами позвоночника, тяжелой травмой внутренних органов и, чаще всего, головного мозга.

При железнодорожных или трамвайных травмах, т.е. при попадании конечностей под колесо, возможны грубые разможжения костей и мягких тканей.

Повреждения, угрожающие жизни, при политравмах могут быть самыми разнообразными, они зависят от их анатомической локализации, а также от наличия травматического шока, острой кровопотери, черепно-мозговых расстройств, острой дыхательной недостаточности.

В зависимости от анатомической области возникновения политравмы подразделяются на следующие основные **типы**:

**Политравма головного мозга.** Образуется в результате тяжелой травмы головного мозга в виде внутричерепных гематом и ушибов тяжелой степени. Другие повреждения не носят смертельного характера и проявляются в виде переломов костей опорно-двигательного аппарата, ребер, ранений мягких тканей.

**Политравма спинного мозга.** Является следствием повреждений спинного мозга при переломах позвонков в шейном, грудном или поясничном отделе. Из других повреждений характерны переломы костей опорно-двигательного аппарата.

**Политравма грудной клетки.** Возникает вследствие резкого и относительно длительного сдавливания грудной клетки. Основные повреждения – ранение или разрыв легких в сочетании с переломами ребер. Политравма груди часто встречается у пострадавших при землетрясениях, шахтных обвалах, панике в толпе и др.

**Политравма живота.** Основные повреждения – травмы органов живота, главным образом печени и селезёнки, в результате чего происходит истечение крови в полость брюшины.

**Политравма опорно-двигательного аппарата.** Основные повреждения – переломы таза, множественные переломы крупных сегментов конечностей (бедро, голень, плечо).

Самой частой причиной смерти при политравмах является тяжелый травматический шок одновременно с острой массивной потерей крови и тяжелыми повреждениями жизненно важных органов.

Оказание первой помощи при множественных, сочетанных и комбинированных травмах отличается высокой сложностью. очевидцы, пытающиеся помочь, зачастую делают ошибки, что нередко приводит к развитию тяжелых осложнений, повторным операциям, увеличению сроков пребывания в стационаре, а нередко – и к стойкой инвалидности пострадавших.

#### **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМАМИ:**

1. Незамедлительный вызов «Скорой помощи». При политравмах люди, как правило, находятся в крайне тяжелых и критических состояниях, им как можно быстрее требуется квалифицированная медицинская помощь;
2. Первая помощь оказывается исходя из доминирующего повреждения: сначала восстанавливаются жизненно важные функции, а затем осуществляются второстепенные мероприятия;

К числу первоочередных мероприятий при политравмах, в зависимости от состояния больного, обычно относятся: **восстановление дыхания и сердечной деятельности, остановка наружного кровотечения, противошоковые мероприятия, иммобилизация переломов шинами.**

После проведения данных мероприятий на обширные раны накладывают стерильные повязки, на мелкие ранки и ссадины – стерильные салфетки или бактерицидный лейкопластырь.

Наибольшее количество пострадавших с различными видами политравм бывает во время землетрясений, наводнений, ураганов и цунами. Люди получают серьезные механические повреждения и остаются «заложниками» завалов, что приводит к сдавлениям, переломам, разможжениям конечностей, разрывам органов, травмам головы.

**ПОРАЖЕНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Пользуясь электричеством, человек не должен забывать о том, что при контакте с оголенным проводом или при использовании неисправного электроприбора может произойти поражение электрическим током.

**Виды поражения  
электрическим током:**

- **электрический удар** – возбуждение живых тканей организма электрическим током, которое сопровождается сильным сокращением мышц.
- **электротравма** – повреждения, возникающие в результате воздействия электрического тока большой силы или разряда атмосферного электричества (молнии) на организм человека.

Поражение электрическим током может быть легким, а может привести серьезным последствиям и даже – гибели человека.

Тяжесть состояния пострадавшего при поражении электрическим током зависит от силы и характера тока, длительности его воздействия, микроклимата помещения или метеорологических условий (влажности и температуры воздуха), возраста пострадавшего и его общего состояния.

Протекание электрического тока через органы человека может вызвать остановку сердца, дыхания, электрический шок (реакция организма на чрезмерное раздражение электрическим током, сопровождающаяся расстройствами кровообращения, дыхания и обмена веществ), разрывы мышц, поражение мозга, ожоги, что характерно при воздействии переменного тока величиной более 10 мА. При этом у пострадавшего возникают судороги (так называемый неотпускающий ток) и остановка дыхания. Из-за спазма голосовых связок пострадавший не может крикнуть и позвать на помощь. Если действие тока не прекращается, то через несколько минут происходит остановка сердца.

Состояние человека при поражении электрическим током может быть настолько тяжелым, что он внешне мало



чем отличается от умершего: бледная кожа, широкие, не реагирующие на свет зрачки, отсутствие дыхания и пульса – «мнимая смерть».

Только быстрое и правильное освобождение пострадавшего от воздействия тока позволяет предотвратить паралич дыхательных мышц и смертельный исход.

**Для освобождения пострадавшего от воздействия электрического необходимо:**

- отключить электрическую цепь или оборудование;
- оборвать токоведущие провода, для чего можно использовать топор, лопату с деревянной ручкой и т.п.

Если не получается быстро обесточить электроприбор или провод, следует принять меры к освобождению (отрыву) пострадавшего от них. При этом необходимо помнить, что прикосновение к человеку, попавшему под напряжение, может быть опасно для спасающего.



### **НЕЛЬЗЯ:**

**Освобождать человека, находящегося под действием электрического тока, ГОЛЫМИ РУКАМИ!** Для этого нужно использовать резиновые перчатки, а при их отсутствии руки можно обернуть прорезиненной тканью, сухой тряпкой, шарфом и т.д.

При освобождении человека от воздействия электрического тока необходимо изолировать себя от земли подложив под ноги прорезиненный коврик, сухую доску или сложенный в несколько слоев брезент.

Провода, находящиеся на пострадавшем, можно убрать (сбить) с него сухой доской, палкой или брусом.

Особо опасные поражения вызывает удар молнии. При поражении молнией на коже зачастую появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвления дерева («знаки молнии»), характерно развитие параличей, глухоты, немоты и остановки дыхания.

Следует помнить, что основная причина смерти от удара молнии – это остановка сердца, поэтому необходимо своевременно проводить сердечно-легочную реанимацию.

При одновременном поражении молнией нескольких человек, помощь необходимо оказывать вначале пострадавшим, находящимся в состоянии клинической смерти, а потом тем, у кого сохранились признаки жизни.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ зависит от состояния пострадавшего:**

1. Если пострадавший находится в сознании, то его следует уложить в удобное положение, расстегнуть сдавливающую одежду и накрыть, обеспечив до прихода врача полный покой. Даже если человек чувствует себя удовлетворительно, нельзя позволять ему вставать, так как после поражения электрическим током не исключена возможность последующего ухудшения состояния;
2. Если человек находится в бессознательном состоянии, но у него сохраняется устойчивое дыхание и пульс, дайте ему понюхать нашатырный спирт, обрызгайте лицо водой и обеспечьте покой;
3. Если пострадавший дышит плохо или не дышит совсем: сделайте искусственное дыхание до тех пор, пока не появится самостоятельное дыхание. После того, как он придет в сознание – напоите его чаем, водой, компотом (кофе давать не следует) и тепло укройте;
4. Местные повреждения (ожоги) закройте стерильной повязкой;
5. У пострадавшего даже с признаками легкого поражения могут развиваться серьезные расстройства в организме, поэтому все лица, получившие электротравму, подлежат госпитализации.

### СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ



При длительном сдавливании мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей может развиться очень тяжелое поражение, получившее название синдром длительного сдавления («краш-синдром») или травматический токсикоз.

При продолжительном сдавливании происходит нарушение кровоснабжения и образование токсических веществ в сдавленной конечности, а при ее освобождении – всасывание в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада поврежденных мягких тканей.

Синдром длительного сдавления является одной из самых распространенных причин смерти людей, которые попадают в завал и находятся там в зажатом состоянии в течение нескольких часов или дней. Часто врачам приходится сталкиваться с его последствиями при ДТП, железнодорожных и других авариях, когда люди оказываются зажатými конструкциями транспорта.

**Первые признаки синдрома длительного сдавления** могут проявиться через 15 минут после зажатия конечности:

- отек и сглаживание рельефа мышц конечности;
- пульс у запястий или лодыжек редкий и слабый.

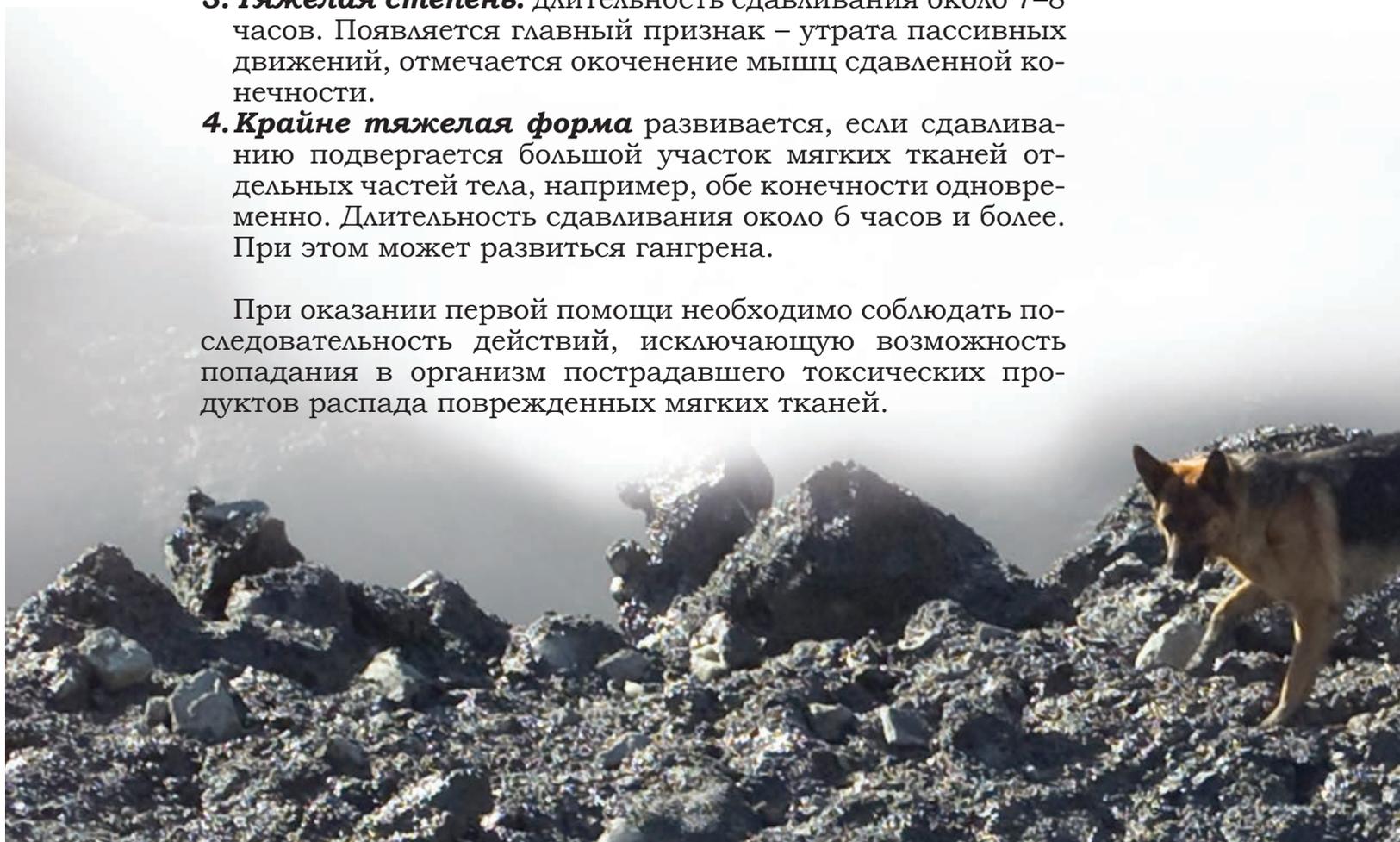
При более длительном сдавливании:

- конечность холодеет, бледнеет, появляется синюшный оттенок, она увеличивается в объеме;
- отек приобретает такую степень плотности, что нога (рука) по твердости становится похожа на деревянную;
- пульс у запястий или лодыжек не прощупывается;
- пострадавший испытывает сильнейшую боль, даже если кости у него не повреждены.

**Различают следующие степени нарушения кровоснабжения тканей:**

- 1. Лёгкая степень:** длительность сдавливания не превышает 4-х часов, сохранена тактильная (на прикосновение) и болевая чувствительность; пострадавший может самостоятельно двигать пальцами и другими частями сдавленной конечности.
- 2. Средняя степень:** длительность сдавливания около 6 часов, тактильная и болевая чувствительность утрачены, пострадавший не может делать движений пальцами и другими частями сдавленной конечности, но человек, оказывающий помощь может согнуть и разогнуть пальцы (пассивное движение) и другие части поврежденной конечности легкими усилиями (нет окоченения мышц).
- 3. Тяжелая степень:** длительность сдавливания около 7–8 часов. Появляется главный признак – утрата пассивных движений, отмечается окоченение мышц сдавленной конечности.
- 4. Крайне тяжелая форма** развивается, если сдавливанию подвергается большой участок мягких тканей отдельных частей тела, например, обе конечности одновременно. Длительность сдавливания около 6 часов и более. При этом может развиваться гангрена.

При оказании первой помощи необходимо соблюдать последовательность действий, исключая возможность попадания в организм пострадавшего токсических продуктов распада поврежденных мягких тканей.



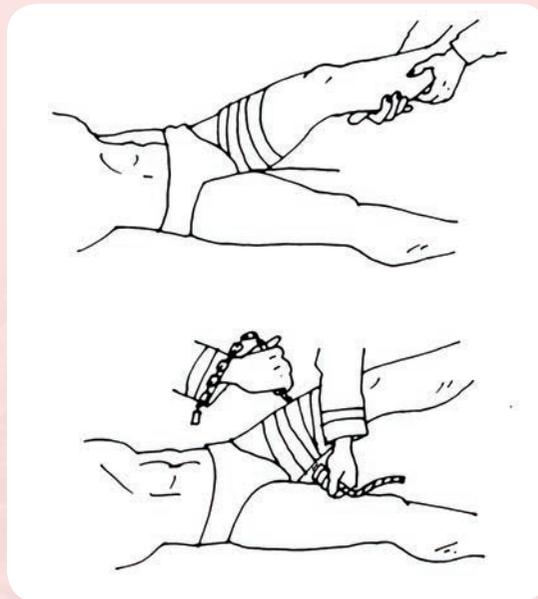
**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ:****До освобождения:**

1. Немедленно вызовите скорую помощь и (или) спасателей;
2. Обложите придавленную конечность пакетами со льдом (снегом, холодной водой);
3. Дайте обильное теплое питье, это помогает выводить токсины из организма;
4. В случае если конечность теплая на ощупь и повреждена не сильно, на нее накладывают тугую бинтовую повязку;
5. Если конечность холодная и есть другие признаки сильного сдавливания необходимо наложить жгут выше места сдавливания (как при временной остановке артериального кровотечения). Он предупреждает попадание в организм токсинов из поврежденной конечности.

Освобождение конечности без предварительного наложения жгута и других мер помощи может вызвать резкое ухудшение состояния здоровья пострадавшего и потерю сознания. Нельзя согревать сдавленные конечности и освобождать их до наложения жгутов.

**После освобождения от сдавливания:**

1. Туго забинтуйте поврежденную конечность ниже места сдавливания;
2. Наложите шины, даже если не было перелома, и приложите холод к поврежденной конечности, это уменьшает боль и сократит количество токсинов, попадающих в кровь;
3. Продолжайте давать обильное теплое питье до прибытия медицинской помощи;
4. Согревайте тело пострадавшего (но не поврежденные конечности).



Первая помощь при синдроме длительного сдавливания

# ОЖОГИ

Ожог является одним из самых распространённых видов травм. Большинство из них люди получают в быту, из-за невнимательного обращения с огнем, горячими предметами, кипящими и горячими жидкостями, паром. Безусловно, большое количество пострадавших с ожогами бывает при чрезвычайных ситуациях, связанных с взрывами и пожарами.

**Ожог** – это повреждение тканей организма, вызванное внешним воздействием. В зависимости от причин, вызвавших поражение тканей, существуют термические, химические, электрические, солнечные ожоги.



## ■ ТЕРМИЧЕСКИЙ ОЖОГ

Под воздействием высокой температуры клетки кожи и тканей быстро разрушаются и отмирают, такое поражение называется термическим ожогом.

Основными показателями тяжести ожогов являются их глубина и площадь.

Площадь ожога определяется в процентах от поверхности тела, при этом используется «правило девяток». Площадь отдельных участков тела можно измерить своей ладонью, которая составляет примерно 1 % от всего тела. При этом голова с шеей и рука составляют около 9 «ладошек», то есть по 9 % тела, а спина, нога, грудь и живот по 18 % (2 раза по 9). Отсюда и название метода определения площади ожогов – «правило девяток».

Участок тела	голова и шея	рука	спина	грудь и живот	нога
Площадь ожога	9%	9%	18%	18%	18%

**Различают 4 степени ожогов по глубине поражения:**

**I степень (легкая)** – небольшое покраснение, отек и незначительная болезненность. Воспалительные явления довольно быстро проходят (через 3-6 дней);

**II степень (средняя)** – образование волдырей, заполненных прозрачной жидкостью желтоватого цвета, и покраснение вокруг них. Поражение более глубоких слоев кожи. При данном ожоге нет глубоких слоев повреждения кожи, поэтому если не происходит инфицирования ожоговой поверхности, то через неделю восстанавливаются все слои кожи без образования рубца. Полное выздоровление наступает через 10-15 дней;

**III степень** – омертвление (некроз) кожи. Поражение более глубоких слоев кожи вплоть до подкожной жировой ткани. Характеризуется появлением пузырей наполненных мутноватой жидкостью или кровянистым содержимым, и нарушением чувствительности, зона ожога безболезненна;

**IV степень** – омертвление и обугливание кожи и лежащих под ней тканей. Эта самая тяжелая форма ожога, при которой повреждаются кожа, мышцы, сухожилия, кости и др.

Ожоги I и II степеней поверхностные и заживают самостоятельно, при ожогах III и IV степеней нарушается целостность кожи, образуется рана.

Заживление ожогов III и IV степени происходит медленно, и нередко закрыть ожоговые поверхности можно лишь при помощи пересадки кожи.

Обожженная кожа неспособна защитить организм от попадания микробов и инфекции, поэтому пострадавшему необходимо срочно оказать первую помощь.

**Признаки и симптомы:**

- боль;
- покраснение кожи – 1 степень;
- появились волдыри – 2 степень;
- рана, волдыри лопнули – 3 степень;
- обугливание и отсутствие чувствительности – 4 степень.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ:**

1. Уберите поражающий фактор! Погасите пламя на одежде, удалите пострадавшего из зоны высокой температуры;
2. Выясните характер ожога, при необходимости вызовите «скорую помощь»;
3. Снимите с пострадавшего одежду, а также часы, браслеты, пояса, ожерелья, кольца, иначе от них будет намного труднее и болезненнее избавиться, когда разовьется отек, старайтесь не поранить пораженные места. Одежду лучше разрезать;
4. Никогда не снимайте одежду, которая прилипла к кожным покровам! При необходимости срежьте не прилипшую одежду вокруг обожженного участка, но не стягивайте ее, поскольку можно легко причинить еще большие повреждения;
5. Дальнейшие действия зависят от **степени ожога**:
  - при ожоге I степени: охладите место ожога под струей прохладной воды, затем приложите холодные примочки (завернутые в полотенце полиэтиленовые мешочки со льдом и т.п.);
  - при ожоге II степени: осторожно закройте пораженный участок чистой (стерильной) повязкой. Обратись в медицинское учреждение. Образовавшиеся волдыри нельзя трогать, срезать или прокалывать, а прилипшие к месту ожога части одежды нельзя удалять;
  - при ожогах III и IV степени: наложите на ожог стерильную повязку, срочно обратись за помощью в медицинское учреждение;
6. Следите за тем, чтобы на место ожога не попала инфекция;
7. Обеспечьте покой, дайте теплое питье (чай).

**НЕЛЬЗЯ:**

- смазывать обожженное место маслом, кремом, мазью, белком и т.п., присыпать порошок;
  - при обширных ожогах охлаждать обожженное место водой;
  - накладывать вату на поверхность ожога;
  - снимать остатки одежды с поверхности ожога, отрывать прилипшую одежду;
  - прокалывать пузыри;
  - при ожоге полости рта, давать пить и есть;
- В домашних условиях можно лечить только самые незначительные ожоги.

**Необходимо обратиться за медицинской помощью, если:**

- площадь ожога больше 5 ладоней пострадавшего;
- ожог у ребенка или пожилого человека;
- ожог 3-4 степени;
- ожог на лице, ладонях, половых органах;
- обожжен рот, нос, голова, дыхательные пути, глаза;
- обожжены две конечности.

### ■ ■ ХИМИЧЕСКИЙ ОЖОГ



От воздействия некоторых химических веществ на кожу и слизистые оболочки человека может возникнуть химический ожог, для которого характерны жжение, покраснение и боль, иногда на месте ожога образуется строго очерченное пятно с измененным цветом кожи. Химические ожоги могут вызвать не только агрессивные химические вещества, но и некоторые растения, а также морские обитатели.

Причиной раздражения кожи или ожога может стать контакт с листьями борщевика, крапивы, купины неопалимой и др. При попадании на кожу их

эфирные масла оставляют сильные химические ожоги, при этом образуются волдыри, наполненные жидкостью, которые со временем лопаются и открывают долго не заживающую рану.

Во время морского купания необходимо избегать касаний с медузами. Некоторые их виды имеют особые железы, выделяющие ядовитое для человека вещество. Когда медуза прикасается щупальцами к коже, то могут появиться

пятна, красные полосы, волдыри, боль, жжение, повышение температуры.

Для оказания первой помощи после ожога от растения или медузы необходимо протереть кожу спиртовым раствором для удаления ядовитого вещества, вызывающего раздражение, а затем смазать место ожога противовоспалительной мазью.

**Чаще всего химические ожоги кожи относятся к ожогам III и IV степени.**

При ожогах кислотами и щелочами на месте ожога образуется струп (корка):

- **при ожогах щелочами струп** – беловатый, мягкий, рыхлый, переходящий на соседние ткани без резких границ. Щелочные жидкости обладают более разрушительным действием, чем кислотные из-за своей способности проникать вглубь тканей.
- **при ожогах кислотами струп** – обычно сухой и твердый, с резко отграниченной линией на месте перехода на здоровые участки кожи. Кислотные ожоги обычно поверхностные.

Цвет пораженной кожи, при химическом ожоге, зависит от вида химического агента. Разрушение ткани под влиянием химического вещества продолжается и после прекращения непосредственного соприкосновения с ним, так как всасывание химического вещества на обожженном участке продолжается еще некоторое время. Поэтому определить степень поражения тканей в первые часы или даже дни после травмы очень сложно. Истинная глубина ожога обычно выявляется лишь через 7-10 дней после химического ожога, когда начинается нагноение струпа. Тяжесть и опасность химического ожога зависит не только от глубины, но и от его площади. Чем больше площадь ожога, тем он опаснее для жизни пострадавшего.

Большинство химических веществ, вызывающих ожог, нейтральны по отношению к воде, но бывают и исключения: при взаимодействии негашеной извести с водой происходит бурная химическая реакция. Поэтому, **если известь попала на кожу – ни в коем случае нельзя допускать её соприкосновения с влагой, это только усилит травму.** Известь с кожи удаляют сухой тряпкой.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ КОЖИ:**

Оказание первой помощи при химических ожогах кожи включает: скорейшее удаление химического вещества с пораженной поверхности, снижение концентрации его остатков на коже за счет обильного промывания водой, охлаждение пораженных участков с целью уменьшения боли.

1. Немедленно снимите одежду или украшения, на которые попали химические вещества;
2. Для устранения причины ожога смойте химические вещества с поверхности кожи, подержав пораженное место под холодной проточной водой не менее 20 минут. Если помощь при химическом ожоге оказывается с некоторым опозданием, продолжительность обмывания увеличивают до 30-40 мин.;
3. Не пытайтесь удалить химические вещества салфетками, тампонами, смоченными водой, с пораженного участка кожи – так вы еще больше втираете химическое вещество в кожу;
4. Если агрессивное вещество, вызвавшее ожог имеет порошкообразную структуру (например, известь), то следует вначале удалить остатки химического вещества и только после этого приступить к обмыванию обожженной поверхности. Исключение составляют случаи, когда вследствие химической природы агента контакт с водой противопоказан. Например, алюминий, его органические соединения при соединении с водой воспламеняются;
5. Если после первого промывания раны ощущение жжения усиливается, повторно промойте обожженное место проточной водой в течение еще нескольких минут;
6. После обмывания химического ожога необходимо по возможности нейтрализовать действие химических веществ:
  - если вы обожглись кислотой, то обмойте поврежденный участок кожи мыльной водой или 2-х процентным раствором пищевой соды (это 1 чайная ложка пищевой соды на 2,5 стакана воды), чтобы нейтрализовать кислоту;
  - если вы обожглись щелочью, то обмойте поврежденный участок кожи слабым раствором лимонной кислоты или уксуса;
  - при ожогах известью для нейтрализации применяется 20 % раствор сахара;
  - карболовую кислоту нейтрализуют глицерин и известковое молоко.
7. Приложите к пораженному месту холодную влажную ткань или полотенце, чтобы уменьшить боль;
8. Затем наложите на обожженную область свободную повязку из сухого стерильного бинта или чистой сухой ткани.

Незначительные химические ожоги кожи обычно заживают без дальнейшего лечения.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ГЛАЗ:**

Химические ожоги глаз возникают при попадании в них кислот, щелочей, извести, нашатырного спирта и других агрессивных химических веществ в условиях быта или производства. Все химические ожоги глаз относятся к тяжелым повреждениям глаз и поэтому требуют непосредственного обследования и лечения врачом. Тяжесть ожогов глаз зависит от химического состава, концентрации, количества и температуры вещества, вызвавшего ожог, от состояния глаз пострадавшего и общей реактивности организма, а также от своевременности и качества оказания первой помощи пострадавшему. Независимо от вида химического вещества ожоги глаз, как правило, сопровождаются выраженными субъективными ощущениями: светобоязнью, режущими болями в глазу и слезотечением, в тяжелых случаях – потерей зрения. Одновременно поражается кожа вокруг глаз.

1. Основное мероприятие в оказании первой помощи при химических ожогах глаз – немедленное и обильное промывание глаз проточной водой;
2. Следует раздвинуть веки и промывать глаз в течение 10-15 минут слабой струей проточной воды для удаления химического вещества;
3. Не следует терять время на поиск нейтрализатора, так как обильное промывание глаз проточной водой гораздо эффективнее. При ожогах щелочами для промывания можно использовать молоко;
4. После промывания необходимо наложить сухую повязку (кусоч бинта или марли);
5. Во всех случаях химических ожогов глаз как можно раньше обратитесь к врачу.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА:**

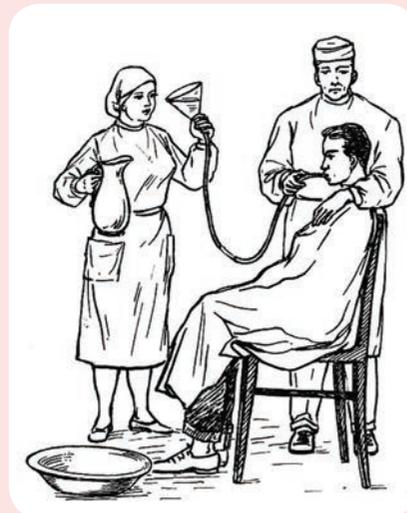
Химические ожоги пищевода и желудка возникают при случайном или преднамеренном приеме внутрь концентрированных кислот (уксусная эссенция, аккумуляторный электролит) или щелочей (нашатырный спирт).

Основные симптомы при химических ожогах органов пищеварения сводятся к сильным болям во рту, глотке, пищеводе и желудке.

Если одновременно оказывается обожженной верхняя часть гортани, большие

начинают задыхаться. Появляется рвота с кровавой слизью и обрывками обожженной слизистой оболочки. Ввиду быстрого распространения ожога по пищеварительному тракту первая помощь должна быть оказана как можно раньше.

1. Первая помощь при химических ожогах пищевода и желудка состоит в нейтрализации химических агентов;
2. При ожогах щелочами проводят промывание желудка слабым раствором уксусной кислоты, а при ожогах кислотами – раствором питьевой соды;
3. Обязательно промывают желудок большими количествами жидкости, добиваясь полного удаления химического агента, вызвавшего ожог;
4. Пострадавшего с ожогом пищевода или желудка следует как можно скорее направить в медпункт или в больницу.



**Необходимо обратиться за медицинской помощью, если:**

- у пострадавшего имеются признаки шока (потеря сознания, бледность, поверхностное дыхание);
- химический ожог распространился глубже первого слоя кожи и охватывает участок диаметром более 7,5 см;
- ожогом затронуты глаза, руки, ноги, лицо, область паха, ягодиц или крупного сустава, а также полость рта и пищевод (если пострадавший выпил химическое вещество);
- пострадавший чувствует сильную боль, которую не удастся снять с помощью безрецептурных анальгетиков.

Отправляясь в медицинское учреждение (отделение неотложной помощи), возьмите с собой емкость с химическим веществом или подробное описание вещества для его идентификации. Известная природа химического вещества дает возможность при оказании помощи в стационаре произвести его нейтрализацию, которую обычно трудно произвести в бытовых условиях.

# Опасные состояния

## ■ ТЕПЛОВОЙ И СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

**Тепловой удар** – перегревание организма человека в результате длительного воздействия высокой температуры. Тепловой удар человек может получить не только при жаркой погоде, но и в помещениях с повышенной температурой, таких как: баня, сауна и т.п.

**Солнечный удар** – разновидность теплового удара, который обусловлен прямым воздействием солнечных лучей на незащищенного человека. Зачастую, солнечный удар получают дети и подростки, которые долго находятся на солнце, и не замечают угрозы перегревания.



### **Признаки теплового и солнечного удара:**

- ощущение внезапной усталости, головной боли, слабости, вялости, головокружения, учащённое дыхание, может появиться носовое кровотечение;
- может появиться шум в ушах, потемнение в глазах, тошнота, рвота;
- в некоторых случаях могут возникнуть: одышка, учащение сердцебиения, снижение артериального давления, судороги, кратковременная потеря сознания.

Для нормального функционирования организма человека очень важен питьевой режим – распорядок питья, устанавливающий объем, периодичность, химический состав и физические свойства выпиваемых жидкостей с учетом деятельности человека, состояния его организма и климатических условий.

В среднем, взрослому человеку в комфортных условиях необходимо употреблять в день до 2-х литров жидкости, включая супы, компоты, чай и т.п. Индивидуально для каждого человека расчет жидкости проводится исходя из массы тела: 35-40 мл воды на 1 кг массы тела.

### **Меры предупреждения теплового или солнечного удара:**

- избегайте длительного нахождения в душных, жарких помещениях;
- употребляйте достаточно жидкости (предпочтительно не-сладкой), пейте часто, но небольшими порциями, питайтесь

в основном легкой пищей: кисломолочными продуктами, овощами и т.п.;

- уменьшите физические нагрузки;
- примите меры для увеличения теплоотдачи (с помощью прохладного купания, используя вентилятор, смачивая холодной водой тело или одежду);
- при выходе из дома – берите с собой запас питьевой воды, это позволит при необходимости утолить жажду и смочить лицо, голову, руки;
- избегайте длительного пребывания на солнце, голову защищайте легким и светлым головным убором;
- носите светлую, лёгкую и свободную одежду из натуральных материалов, которая не препятствует испарению пота.

#### **ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ТЕПЛОВОМ ИЛИ СОЛНЕЧНОМ УДАРЕ:**

1. Перенесите пострадавшего в прохладное место, тень;
2. Вызовите «скорую помощь» или спасателей;
3. Уложите пострадавшего на спину, приподнимите его ноги с помощью валика из одежды, подложенного под голени; расстегните ремень, воротник, снимите стесняющую одежду;
4. Если пострадавший в сознании – каждые 10 минут давайте ему обильное питьё (слегка подсоленную холодную воду, холодный чай);
5. Обеспечьте движение воздуха и ускоренное испарение влаги (обмахивайте пострадавшего, при возможности используйте вентилятор);
6. При тепловом ударе необходимо охладить пострадавшего путём:
  - обтирания полотенцами, смоченными холодной водой;
  - прикладыванием холодных предметов (ёмкостей, пакетиков со льдом или холодной водой, завернутых в полотенце) к затылочной области головы;
  - обертыванием в мокрые простыни, обливанием прохладной водой, если возможно поместите пострадавшего в прохладную ванну;
7. Если пострадавший находится без сознания, у него возможна рвота, поэтому осторожно поверните его голову набок, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути.



#### **НЕЛЬЗЯ:**

- давать алкогольные напитки; напитки, содержащие кофеин;
- охлаждать быстро и резко;
- давать жаропонижающие препараты.

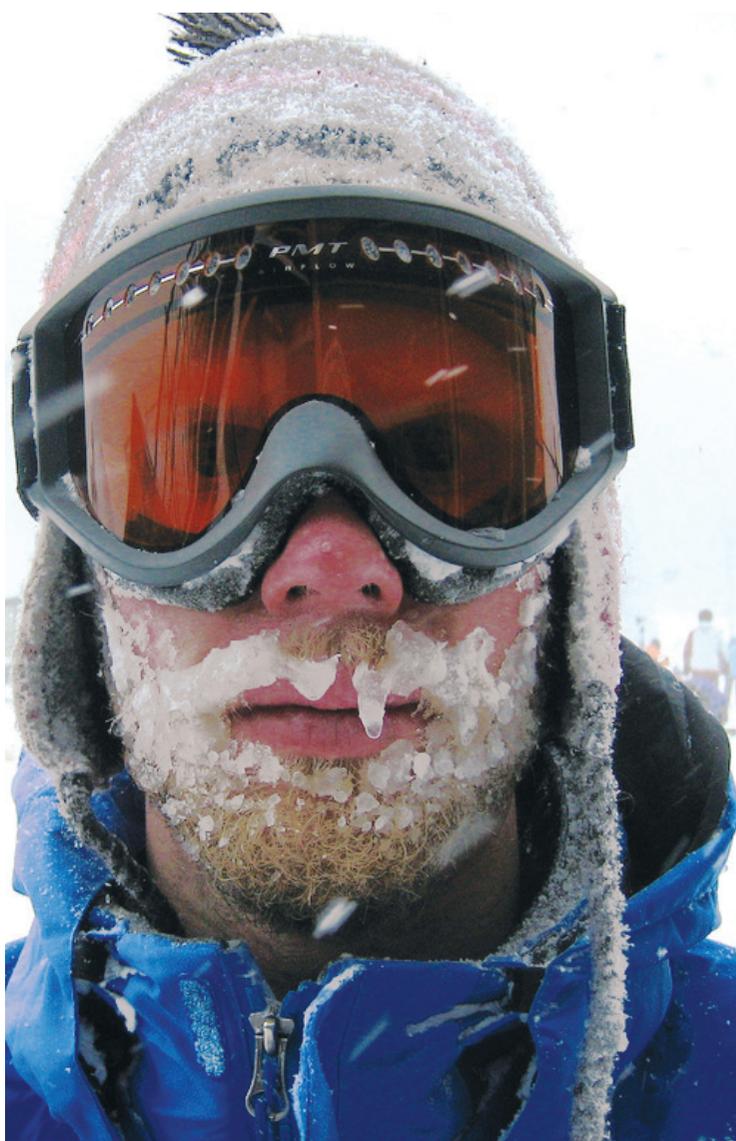
■ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ

Пребывание человека в условиях пониженных температур может привести к переохлаждению организма и отморожению конечностей. Общеизвестно, что нормальная температура тела человека составляет 36,6°C, а внутренних органов – около 37°C. Длительное воздействие холода на организм способно привести к понижению нормальной температуры тела, что может стать угрозой для здоровья и жизни человека.

**Переохлаждение** – снижение температуры тела человека в условиях низкой температуры окружающей среды.

Долгое нахождение в условиях, вызывающих переохлаждение, может привести к необратимым последствиям и даже к гибели человека.

К самому быстрому переохлаждению приводит пребывание человека в воде, так как её теплопроводность в четыре раза выше, чем у воздуха.



**Время безопасного пребывания человека в воде:**

Температура воды:	24°C	10-15°C	0-10°C	0°C
Время пребывания:	7-9 час.	3-5 час.	20-40 мин.	не более 5-8 мин.

Следует учитывать, что замерзание человека зависит не только от внешних условий, но и его состояния. Так, к примеру, недоедание, переутомление, общая слабость могут поспособствовать быстрому переохлаждению организма.

Симптомами переохлаждения в начальной стадии являются озноб, мышечная дрожь, бледность кожных покровов, «гусиная кожа». В дальнейшем появляются заторможенность речи, скованность движений, вялость, сонливость, спутанность сознания.

***Меры профилактики переохлаждения:***

В любой сезон правильно подбирайте одежду и обувь: одежда должна быть многослойной и защищать от холода и ветра, обувь – удобной, тёплой, не тесной.

Перед прогулкой в холодное время года старайтесь хорошо поесть, лучше высококалорийную пищу.

При появлении первых признаков переохлаждения используйте любую возможность защититься от холода и ветра, вернуться в тёплое помещение. Если нет такой возможности, то проявляйте двигательную активность, можно сделать приседания, устроить легкую пробежку, попрыгать на месте и т.п.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИИ:**

1. Перенесите пострадавшего в тёплое помещение, переоденьте его в сухую одежду;
2. Приложите грелки (можно сделать из пластиковых бутылок, наполненных тёплой водой и обернутых тканью) и укутайте тёплыми вещами (одеялами, пледами и др.) в несколько слоев;
3. Дайте тёплое питье (сладкий чай, молоко), жидкую горячую кашу;
4. При возможности – поместите пострадавшего в тёплую ванну, горячую воду добавляйте постепенно;
5. Обратитесь за помощью в лечебное учреждение.

Зачастую общее переохлаждение организма сопровождается отморожением конечностей и различных частей тела (руки, ноги, уши, нос, щеки).

Отморожение – местное повреждение тканей организма в результате воздействия на них низких температур. Чаще всего отморожение возникает на морозе, в ветреную погоду при повышенной влажности.

#### **К признакам отморожения относятся:**

- изменение цвета кожи, она бледнеет или приобретает синюшную окраску;
- ощущение покалывания, чувство холода, жжения;
- потеря чувствительности замерзших конечностей и частей тела;
- неспособность конечности к активным движениям.

Если начинают появляться какие-либо из перечисленных признаков отморожения необходимо срочно согреть конечности, вызвав усиленный прилив крови к ним.

Для согревания необходимо активно двигать руками и ногами: это могут быть круговые движения рукой, перекаты с пятки на носок и обратно.

**Последствия отморожения** очень болезненные и проявляются при отогревании конечности: могут образоваться отек, пузыри, появиться признаки частичного или полного омертвления тканей.



**ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ:**

1. Доставьте пострадавшего в тёплое помещение. Изолируйте отмороженные участки тела от быстрого доступа к ним тепла;
2. Согревайте постепенно. Осторожно разотрите замерзшие участки тела рукой или мягкой тканью. Нормализация чувствительности и цвета кожи являются признаками восстановления кровообращения в повреждённом участке;
3. Если кожа повреждена, осторожно наложите стерильную повязку.
4. По возможности, тепло укутайте пострадавшего, дайте ему горячий чай, кофе, компот и т.п.

**НЕЛЬЗЯ:**

- растирать поврежденные участки кожи снегом, это может привести к микротравмам и инфицированию кожи;
- быстро и резко согревать отмороженные участки тела;
- нельзя прикладывать к отмороженным участкам горячие грелки и т.п., во избежание более серьезных осложнений;
- прокалывать пузыри;
- обрабатывать отмороженную поверхность мазевыми и масляными растворами;
- употреблять алкоголь, т.к. он способствует расширению сосудов, что приведет к еще большему нарушению кровообращения в пораженных участках тела.

Примерно тридцать процентов здоровых людей хотя бы раз в течение жизни теряют сознание. Причинами этого могут послужить физическое или эмоциональное перенапряжение, употребление лекарственных препаратов, которые уменьшают кровяное давление, некоторые заболевания. Потеря сознания нередко случается у беременных женщин, а также у людей преклонного возраста.



**Потеря сознания** – это легкая форма острой сосудистой мозговой недостаточности, при которой отсутствует реакция организма на любые внешние воздействия (человек не реагирует на вопросы и не воспринимает происходящего), тело человека обездвижено.

**Оказание первой помощи при потере сознания должно проводиться незамедлительно**, при этом необходимо грамотно определить вызвавшую её причину и суметь правильно привести пострадавшего в чувство.

**Потеря сознания может возникнуть в результате:**

- травмы головы, кровоизлияния, электротравмы, отравления или болевого шока;
- длительного воздействия на человека тепла или холода (при тепловом ударе либо замерзании);
- недостаточного количества кислорода в крови человека, что случается при удушье;
- некоторых серьезных заболеваний, таких как сахарный диабет, болезни сердца, лихорадка.

***Первые признаки потери сознания:***

Потеря сознания не возникает внезапно. Чаще всего организм человека подает «сигналы» (первые признаки) в виде головокружения, звона в ушах, резкой слабости, зевоты, потемнения в глазах, холодного пота, тошноты, похолодания или онемения конечностей.

Человек бледнеет, его пульс ослабевает, артериальное давление снижается. Глаза сначала блуждают, после чего закрываются, наступает потеря сознания, в этот момент тонус мышц ослабевает и человек падает.

Чаще всего случается кратковременная потеря сознания, которая происходит из-за резкого оттока крови от головного мозга, это состояние называют обмороком. Он может возникнуть при пониженном артериальном давлении, психологической травме, испуге, сильной кровопотере, длительном пребывании в душном помещении, при непривычной физической нагрузке, длительном голодании и т.п.

При обмороке сознание человека утрачивается постепенно, пострадавший падает не резко, а как бы «оседает», поэтому обычно травм не бывает. Обморок, как правило, продолжается в течение нескольких секунд, дыхание и работа сердца не прекращаются. После чего человек постепенно начинает приходить в сознание, его глаза открываются, дыхание и сердечная деятельность стабилизируются. Вместе с тем, человек еще некоторое время остается встревоженным, его мучает головная боль, слабость и недомогание, возможна кратковременная спутанность сознания.

***Признаки и симптомы обморока:***

- дурнота;
- бледность;
- слабость;
- зрачки расширены;
- пострадавший медленно опускается на землю или падает.

Почувствовав первые признаки обморока, его можно предупредить. Для этого необходимо лечь или сесть, оперевшись согнутыми руками на колени, опустить голову вниз для притока крови к головному мозгу. Поза должна быть устойчивой, тело нельзя резко наклонять, чтобы не упасть. Как только пострадавший оказывается в положе-

нии лёжа, его сознание может восстановиться за счет возросшего притока крови к мозгу.

Часто свидетели падения человека в обморок делают ошибку, пытаясь резко поднять его на ноги или подложить под голову опору. Этого не стоит делать, так как эти действия затруднят приток крови к мозгу.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОКЕ:**

1. Уложите пострадавшего на спину так, чтобы голова была опущена, а ноги приподняты. Нельзя ничего подкладывать под голову человека, находящегося без сознания;
2. Освободите его шею и грудь от стесняющей одежды для облегчения дыхания и обеспечьте приток свежего воздуха. Вызовите «скорую помощь»;
3. Нельзя хлопать по щекам человека, находящегося в обмороке – это может ухудшить его состояние или привести к западению языка;
4. Лицо пострадавшего обрызгайте холодной водой. Для приведения его в чувство используйте нашатырный спирт. Для этого достаточно 2-3 капли спирта нанести на тампон и ненадолго поднести к носу пострадавшего;
5. Если обморок не вызван перегревом, то укройте пострадавшего, положите к ногам грелку;
6. После того, как человек пришел в сознание, дайте ему питье. После голодного обморока – дайте сладкий чай, но не пищу, обеспечьте покой.

Наличие у человека дыхания и пульса является основными признаками жизни, и если они отсутствуют, а человек находится без сознания более 3-4 минут, то можно предположить более тяжелое состояние пострадавшего.

Если у пострадавшего боли в животе и возникают повторные обмороки – положите холод на живот, возможно у пострадавшего внутреннее кровотечение.


**ШОК**


**Шок** (бесчувствие) – состояние организма в результате нарушения кровообращения, дыхания и обмена веществ. Это серьезная реакция организма на ранения, представляющая большую опасность для жизни человека.

При получении тяжелых повреждений и (или) травм тяжелой степени возможно возникновение травматического шока.

**Травматический шок** – состояние, угрожающее жизни пострадавшего, возникающее вследствие тяжёлых травм и (или) быстрой потери больших объёмов крови.

При травматическом шоке выделяют две фазы:

- 1. Фаза возбуждения.** Наступает сразу после травмы, может длиться от нескольких минут до нескольких часов. Пострадавший зачастую не ощущает боли и недооценивает тяжесть своего состояния (может ходить или бегать при переломе ноги). Пострадавший может быть возбуждён, испуган, тревожен, часто бывает агрессивен, сопротивляется обследованию и попыткам лечения. Он может метаться, кричать, стонать, плакать, жаловаться на боль, просить или требовать обезболивающего.
- 2. Фаза торможения.** Пострадавший заторможен, вял, апатичен, сонлив, может лежать в полной прострации или потерять сознание. Иногда может издавать слабый стон. Такое поведение обусловлено долгими болевыми ощущениями.

**Признаками шока являются:**

- бледность кожных покровов;
- помрачение (вплоть до потери) сознания;
- озноб;
- холодный липкий пот;
- расширение зрачков;
- ускорение дыхания и пульса;
- возбуждение или сонливость;
- падение кровяного давления;
- страх;
- в тяжелых случаях может быть рвота, пепельный цвет лица, синюшность кожных покровов, непроизвольное кало- и мочеиспускание.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ШОКЕ:**

1. Вызовите «скорую помощь»;
2. Установите причину шока и устраните ее. Остановите кровотечение (наложив жгут, первичную повязку). Если у пострадавшего в ране обнаружен инородный предмет (нож, осколок), не следует пытаться извлекать его – это может вызвать сильное кровотечение, боль и усугубить шок. Иммобилизируйте переломы и вывихи, чтобы уменьшить боль;
3. Не оставляйте пострадавшего одного, постарайтесь успокоить его, следите за состоянием;
4. Уложите пострадавшего на спину, голову немного опустите, ноги поднимите вверх на 20-30 см (если в сознании и нет травм головы, шеи и позвоночника);
5. Тепло укройте пострадавшего (не закрывая лицо), но не перегревайте его, по возможности (больные с шоком очень чувствительны к переохлаждению, для них оптимальная температура окружающего воздуха +25°C);
6. Для приведения в чувство человека, потерявшего сознание, используют нашатырный спирт, имеющий специфический резкий запах. Достаточно 2-3 капли спирта нанести на тампон и ненадолго поднести к носу пострадавшего;
7. Обеспечьте покой пострадавшему;
8. Дайте обильное питье (исключая ранения брюшной полости). Для этого лучше использовать сладкий крепкий чай или кофе, сок, компот, минеральную или просто подсоленную воду. Если у пострадавшего повреждена брюшная полость, то его ни в коем случае нельзя поить и кормить;
9. Нельзя пострадавшему курить и принимать алкоголь.



**Судороги** – это непроизвольное, независящее от желания человека мышечное сокращение. Причинами возникновения судорог у человека могут послужить переутомление, эпилепсия, электрическая травма, переохлаждение, недостаток витаминов и некоторые другие причины.

#### **Первая помощь при судорогах в ногах**

Мышечные судороги в ногах более распространены среди всех остальных, так как они возникают даже у здоровых людей. В этом случае человек может сам себе оказать помощь. Все что нужно сделать, это схватить ногу в месте расположения пораженной мышцы одной рукой, второй делать массаж схватывающими движениями, потягивая ее от себя. В скором времени судорога отпустит.

**Другой способ оказания первой помощи:** нужно сесть на пол и ступни попробовать осторожно потянуть к лицу. Если не получится, можно помочь потянуть ступни руками.

Судорога ноги может возникнуть в то время, когда человек занимается плаванием. Тогда нужно перевернуться и плыть лежа на спине, при этом потягивая рукой за ступню.

#### **Первая помощь при судорогах мышц и пальцев рук**

Судороги мышц рук или пальцев рук могут возникнуть в случае длительного выполнения движений однообразного характера. В современном мире такая судорога возникает при длительной работе на клавиатуре компьютера. Если это случится, стоит немедленно прекратить работу, сделать массаж пальцев самостоятельно, пошевелить пальцами, сделать взмахи рукой. На такие манипуляции уйдет несколько минут, после чего мышцы рук придут в норму, и можно будет продолжать работать.

**Первая помощь при судорогах при эпилепсии**

Когда в приступе эпилепсии случаются судороги, человек находится без сознания, и оказание первой помощи самому себе – задача невыполнимая. Помощь должен оказать находящийся рядом человек. После того, как будет произведен вызов врача, следует оказать первую помощь.

В этом случае один человек не справится, нужны двое. Чтобы не нанести травму себе или больному, не надо удерживать ему руки и ноги, от этого судороги не прекратятся, зато увеличится риск нанесения травмы. Нужно попытаться схватить его так, чтобы не стеснять произвольных движений, положить на пол вверх животом. Приподняв голову, надо подложить под нее какой-нибудь мягкий предмет, создав подобие подушки, подойдет свернутая куртка или одеяло. В случае если слюна выделяется в большом объеме, следует повернуть голову так, чтобы больной не подавился ею. Не повредит положить еще одну подушку под ноги.

Пока рот открыт, нужно успеть положить скомканный носовой платок между зубами (в крайнем случае, подойдет любой чистый лоскут ткани). Это делается для того, чтобы больной не прикусил язык, смыкая челюсть. Если челюсть больной уже сомкнул, ни в коем случае не стоит пробовать открыть ее.

Нужно запомнить, как протекал приступ – по этому описанию медицинский специалист сможет составить полную картину происходящего.

**Первая помощь при судорогах при высокой температуре тела:**

Вследствие жара судороги возникают в любом возрасте, но чаще всего от судорог такого рода страдают дети. Эти судороги можно предвидеть заранее, их появление сопровождается некоторыми признаками. Это легкое колебание мышц, возникновение пены около рта, могут закатываться глаза.

Первая помощь в такой ситуации оказывается следующим образом: присев на край дивана, кладут на него пострадавшего: головой у вас на коленях, животом вверх. Так же, как в случае с эпилепсией, голову больного поверните набок. Не следует стеснять движений, расстегните одежду пострадавшего и проследите, чтобы поблизости не оказалось предметов, задев которые он сможет покалечиться.

Пострадавшему в рот следует вставить мягкий предмет. Пену или рвоту, возникающую в ходе приступа, надо вытирать.

Судороги, спровоцированные жаром, длятся не очень долго, их продолжительность бывает не более трех минут. После их прекращения, стоит обратиться к врачам за полноценной медицинской помощью. До их прибытия нельзя оставлять пострадавшего одного. Помещение, в котором произошел приступ, надо проветрить. Больному дать жаропонижающее средство, во избежание нового приступа. Высока вероятность рецидива судорог, вызванных жаром, такое часто случается. По этой причине за пострадавшим нужно постоянно следить до полного исчезновения жара.



# Инородные тела

**Инородное тело** – чуждый организму предмет, проникший в дыхательные пути, пищевод, желудок, нос или ухо, который способен вызвать дискомфорт, болезненные ощущения и даже стать опасным для жизни человека.

## ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА В УХЕ

Попадание инородного тела в ухо, как правило, вызывает острую боль, поскольку кожа в слуховом проходе очень тонкая, при этом также возможно кровотечение и снижение слуха.

Различают два вида инородных тел уха – живые (мошки, клопы, мухи, комары) и неживые (мелкие предметы). Живые инородные тела могут вызвать неприятные ощущения – чувство сверления, жжения и боли.

Извлечь инородное тело из уха трудно. Помните, слуховой проход и барабанная перепонка – очень нежные органы, которые легко повредить.

### **Основные признаки наличия инородного тела в ухе:**

- наличие видимого предмета застрявшего в ушном проходе;
- боль и дискомфорт в ухе (боль может усиливаться при надавливании);
- ухудшение слуха с одной стороны.



**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА В УХО:**

1. Наклоните голову вбок, ухом вниз, чтобы попытаться сместить и удалить инородное тело;
2. Если инородное тело хорошо видно и его можно легко захватить пинцетом, то осторожно удалите его;
3. При попадании насекомого иногда бывает достаточно повернуть ухо к источнику сильного света: насекомое может выйти само. Можно использовать растительное масло, при этом необходимо наклонить голову так, чтобы ухо с насекомым оказалось сверху и капать туда теплого (но не горячего!) масла. Полежать несколько минут на здоровой стороне, при этом насекомое погибнет. После наклона головы в сторону поврежденного уха, насекомое вымоется из него вместе с маслом. Используйте масло только для удаления насекомых. Не используйте масло, если есть подозрение на повреждение уха (боль, кровотечение или выделения из уха);
4. Во всех других случаях, когда удаление инородного тела из уха не удалось или невозможно, следует немедленно обратиться за медицинской помощью.

**НЕЛЬЗЯ:**

- не вводите в ухо различные инструменты;
- не пытайтесь удалить инородное тело острым предметом, ватной палочкой, спичкой или любым другим инструментом, т.к. вы можете ввести инородное тело еще глубже в ухо и тем самым повредить его;
- нельзя использовать масло, кроме случаев попадания в ухо насекомого.



Инородные тела чаще встречаются у детей, которые сами себе могут заталкивать в нос мелкие предметы.

#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА В НОС:**

1. Если инородное тело в передних носовых путях, то пострадавшему надо сделать попытку высморкаться, предварительно зажав ноздрю свободную от инородного тела;
2. Если инородное тело небольшого размера, не пытайтесь вдохнуть его. Наоборот, дышите через рот, пока инородное тело не будет удалено;
3. Если инородное тело мягкое и эластичное и его хорошо видно, то постарайтесь удалить его с помощью пинцета;
4. Не пытайтесь удалить инородное тело пинцетом или каким-либо другим инструментом, если его невозможно легко захватить. Это может привести к повреждению слизистой носовой полости, носовой перегородки или к тому, что инородное тело протолкнется дальше;
5. Если инородное тело осталось на месте, необходимо обратиться за медицинской помощью (к врачу-отоларингологу). Чем раньше инородное тело будет удалено, тем меньше будет при этом осложнений. Так как длительное пребывание инородных тел в носу приводит к развитию воспаления, отека, а иногда к кровотечениям.

### ■■■ ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА В ГЛАЗУ



Инородные тела (соринка, щепка, мелкое насекомое) в глазу вызывают чувство жжения и царапанье в глазу, раздражение, покраснение, слезотечение. Если инородное тело не удалить, то может возникнуть отёк конъюнктивы, нарушается зрение. Инородное тело обычно располагается под верхним или нижним веком.

Если в глаз попало инородное тело, попробуйте несколько секунд поморгать – соринка или пушинка выплывет вместе со слезой. Если это не помогло – попробуйте удалить инородное тело, промыв глаз чистой водой. Если вам не удалось удалить инородное тело из глаза самостоятельно, обратитесь за медицинской помощью.

#### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ДРУГОМУ ЧЕЛОВЕКУ ПРИ ИЗВЛЕЧЕНИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ИЗ ГЛАЗА:

1. Тщательно вымойте руки с мылом;
2. Посадите пострадавшего на хорошо освещенное место;
3. Осторожно осмотрите глаз, чтобы найти инородное тело. Оттяните нижнее веко вниз и попросите пострадавшего посмотреть вверх. Затем наоборот, оттяните верхнее веко и попросите посмотреть вниз;
4. Если инородное тело «плавает» в слезной жидкости на поверхности глаза, попытайтесь вымыть его оттуда несильной струей воды. Если вам это удалось, промойте глаз солевым раствором или чистой тепловатой водой;
5. С целью профилактики инфекции после удаления инородного тела в глаз закапывают 2-3 капли 30%-ного раствора сульфацил-натрия (альбуцид-натрия);
6. Если удалить инородное тело не получается, обратитесь за медицинской помощью.



#### **НЕЛЬЗЯ:**

- тереть глаз;
- не пытайтесь удалить инородное тело, если оно проникло в глазное яблоко и внедрилось в роговицу;
- не пытайтесь удалить крупный инородный предмет, препятствующий закрытию глаза.



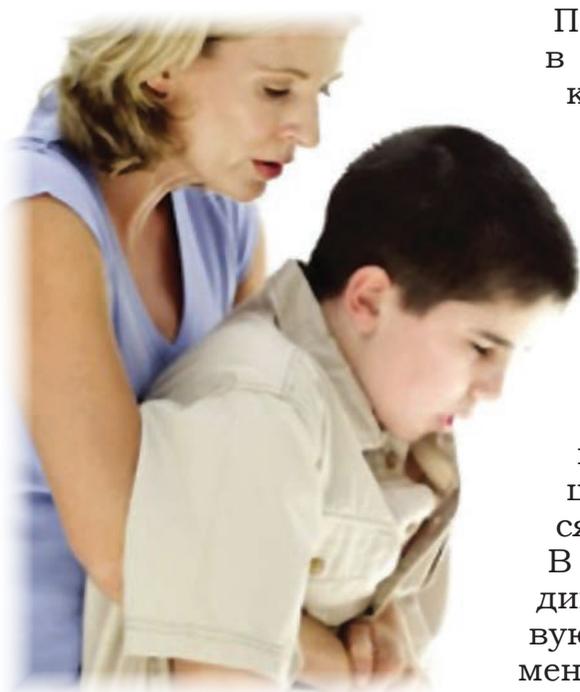
**Немедленно обратитесь за медицинской помощью, если:**

- не удалось удалить инородное тело;
- инородный предмет вонзился в глазное яблоко или поцарапало его;
- у пострадавшего наблюдается нарушение зрения;
- после удаления инородного тела глаз продолжает болеть, в нем сохраняется краснота или ощущение присутствия инородного тела.

**В этом случае:**

1. Не трогайте и не трите глаз! Это может углубить положение инородного тела и привести к дополнительной травме.
2. Держите пострадавший глаз как можно дольше закрытым. Моргание только усиливает раздражение.
3. Наложите на больной глаз стерильную повязку, а второй глаз закройте, чтобы глазное яблоко не двигалось.

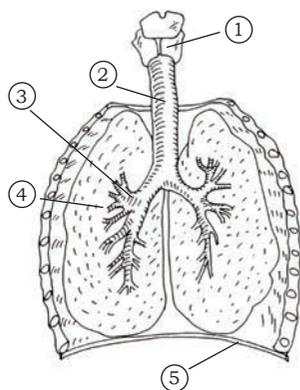
### ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ



Попадание небольшого инородного тела в трахею проявляется приступообразным кашлем, который, как правило, способствует его выходу. При этом поперхнувшемуся человеку, помогают похлопыванием ладонью по спине: частыми несильными ударами по межлопаточной области.

Нельзя наносить удары по спине сжатым кулаком или ребром ладони.

Когда инородное тело крупное и полностью преграждает дыхательные пути, возникает опасность удушья. Пострадавший не может дышать, говорить, держится за горло, его лицо и шея быстро синеют. В такой ситуации медлить нельзя, необходимо срочно оказать пострадавшему первую помощь, при этом рекомендуется применять правило «5+5».



Дыхательные пути человека

1 – гортань; 2 – трахея (дыхательное горло); 3 – разветвление бронхов; 4 – легкие; 5 – диафрагма

#### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА В ТРАХЕЮ:

1. Сначала до пяти раз ударьте пострадавшего по спине между лопаток. Если инородное тело вышло из глотки – пострадавшему надо дать попить воды. Пить воду нужно маленькими глоточками, не спеша;
2. Если не удалось извлечь инородное тело из дыхательных путей – сделайте пять резких толчков под диафрагму. Для этого: встаньте за спиной пострадавшего, обхватите его за талию и слегка наклоните вперед. Поместите кулак одной руки чуть выше пупка, ладонью другой руки обхватите его. Затем резко и сильно надавите на живот пострадавшего, направляя движение рук под диафрагму, стараясь как бы приподнять тело. Надавливать на живот надо быстрым движением кулака вверх и внутрь;
3. Чередуйте удары по спине и толчки в области диафрагмы пока не будут освобождены дыхательные пути;
4. Вызовите скорую помощь, продолжая оказывать помощь пострадавшему;
5. Если подавившийся без сознания – немедленно переверните его на правый бок и несколько раз ударьте ладонью по спине.

Инородные тела в горло и пищевод чаще всего попадают с пищей (рыбьи кости, отломки куриных костей), однако могут попасть и булавки, иголки, осколки стекла, кусочки проволоки и др.

Они травмируют горло и пищевод, у человека появляется боль, усиливающаяся при глотании, ощущение постороннего предмета в горле, затруднение при проглатывании пищи, повышенное слюноотделение. Большие инородные тела, застрявшие в нижнем отделе глотки, нарушают речь, вызывают кашель и резкое затруднение дыхания.

Первая помощь при проглоченном инородном предмете зависит от его размеров, формы и характера краев.



***Первая помощь при попадании инородного тела в горло (пищевод):***

Если вы (или ребенок) проглотили инородное тело округлой формы, наибольший поперечный размер которого не превышает 3 см. – не беспокойтесь, спустя 1-2 дня инородное тело само выйдет через прямую кишку не причинив беспокойства. При этом рекомендуется принять пищу, богатую клетчаткой (хлеб, картофель, капуста, морковь).

***Немедленно обратитесь за медицинской помощью (вызовите «скорую помощь»), если:***

- чувствуете, что твердое округлое инородное тело застряло в пищевode и не прошло в желудок после того как выпили немного воды;
- поперечные размеры инородного тела больше 3 см или оно имеет шершавые, острые или зазубренные края;
- проглотили рыбью кость, иглу, кусок проволоки или другой острый предмет, при этом постарайтесь как можно меньше двигаться;
- проглотили острый предмет, и он застрял в горле или в пищевode;
- спустя несколько часов или дней после того как проглотили инородное тело, вам стало плохо, у вас появились сильные боли в животе или в груди или поднялась температура.

# Отравления

## ВИДЫ ОТРАВЛЕНИЙ



**Отравление** (интоксикация) – патологическое состояние, возникающее при воздействии на организм химического соединения (яда), вызывающего нарушения жизненно важных функций и создающего опасность для жизни.

**Яд** – это вредное вещество, губительно действующее на функционирование организма, нарушающее обмен веществ. Действие яда проявляется в виде отравления, исход которого может быть смертельным.

Широкое распространение имеют отравления ядовитыми растениями (красавкой, дурманом, беленой, полынью, пасленом), а также грибами (бледной поганкой, мухомором, ложными опятами, плохо отваренными строчками и сморчками и др.). Встречаются отравления животными ядами, которые возникают при укусах пчел, ос, пауков, ядовитых змей и т. д.

Часты пищевые отравления, связанные с употреблением продуктов, зараженных бактериями (стафилококками, сальмонеллами и т. д.), либо их токсинами.

Арсенал химических веществ, способных вызвать отравления, чрезвычайно обширен. Сюда относятся, прежде всего, многочисленные средства бытовой химии, применяющиеся в домашнем хозяйстве (уксусная эссенция, нашатырный спирт, ацетон и др.), а также для борьбы с насекомыми (хлорофос, карбофос); ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве для истребления грызунов, для уничтожения сорняков, для защиты растений от различных заболеваний (медный купорос, сернистый ангидрид и др.).

В сельской местности имеют место случаи отравления угарным газом, вызванные нарушением правил пользования печным отоплением.

В силу частоты и распространенности особое место занимают отравления некачественным алкоголем и его суррогатами (различного рода лосьонами, одеколоном, эликсирами), а также веществами, ошибочно принятыми внутрь вместо алкогольных напитков (этиленгликолем, метиловым спиртом и др.).

Нередко наблюдаются отравления лекарственными средствами, чаще всего снотворными и успокаивающими, спиртовыми настойками различных лекарственных средств.

### **Классификации отравлений**

- по причине и месту возникновения отравлений: случайные; производственные; бытовые (самолечение, передозировка лекарственными средствами, алкогольная и наркотическая интоксикация, угарный газ); медицинские ошибки; преднамеренные; криминальные; суицидальные;
- по способу поступления яда в организм: пероральные (чаще бытовые); ингаляционные; чрескожные (инъекции, укусы змей и насекомых); полостные отравления (попадание яда в прямую кишку, наружный слуховой проход);
- по клинике отравлений: острые отравления (возникают при однократном поступлении в организм яда и характеризуются резким началом и выраженными специфическими симптомами); хронические отравления (развиваются при длительном, часто прерывистом поступлении ядов в субтоксических дозах); подострые отравления (при однократном введении яда в организм клиническое развитие отравления замедленно) наблюдаются редко;
- по тяжести отравлений: лёгкие; средней тяжести; тяжёлые; крайне тяжёлые.

### ***Целями неотложной помощи при отравлении являются:***

- скорейшее выведение яда из организма;
- обезвреживание ядов с помощью препаратов-антидотов;
- восстановление функций дыхания и кровообращения.

При любом отравлении, даже если состояние потерпевшего стабилизировалось, необходимо вызвать «Скорую помощь»!

## ■ ■ ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ



Пищевое отравление – это острое заболевание, возникающее в результате употребления пищевых продуктов, содержащих ядовитые вещества.

**Пищевые отравления делятся на две группы:**

1. Пищевые отравления, связанные с употреблением продуктов ядовитых по своей природе (ядовитые грибы, ягоды, орехи, некоторые виды рыб и т.п.) или продуктов, загрязненных ядовитыми примесями (соли тя-

желых металлов, ядохимикаты и т.д.).

2. Пищевые отравления, произошедшие в результате потребления в пищу продуктов, содержащих большое количество микроорганизмов (микробов), выделяющих опасные токсины. Такие отравления называют пищевой токсикоинфекцией и интоксикацией или пищевыми отравлениями бактериального происхождения.

Заражение пищевых продуктов микроорганизмами и их токсинами происходит вследствие санитарных и технологических нарушений производства, транспортировки, хранения и реализации продуктов. Возбудителями являются палочки сальмонеллы и ботулизма, которые хорошо размножаются в мясных и рыбных консервах. Продукты животного происхождения (мясо, яйца, рыба) могут быть поражены ещё при жизни животного.

В тёплый период года, когда создаются оптимальные условия для развития микроорганизмов, существует наибольшая вероятность пищевых отравлений.

Пищевое отравление развивается в течение 0,5-48 часов после приема пищи. Особенностью является одновре-

менное отравление группы людей, потреблявших одну и ту же пищу.

Общеизвестными симптомами пищевого отравления являются потеря аппетита, тошнота, рвота, боли в желудке, диарея, повышенная температура тела (до 38-39°C), головная боль, резкая слабость, расстройство сна.

***Симптомами опасного пищевого отравления являются:***

- сонливость, заторможенность, спутанность сознания, галлюцинации;
- затруднение при глотании;
- шумное, учащенное дыхание, возможна задержка дыхания;
- нарушение ритма сердца, слабый пульс;
- изменение эмоционального фона (излишнее возбуждение или заторможенность);
- нарушение координации движений, повышение мышечного тонуса;
- бледность и синюшность кожи;
- судороги, потеря сознания.

Особо опасные пищевые отравления возникают при употреблении ядовитых ягод и грибов, в среднем около 15 % их случаев заканчиваются летальным исходом. Степень тяжести отравления ядовитыми растениями зависит от того, какие именно ядовитые вещества содержит вид грибов (ягод), и в каком количестве яд поступил в организм человека.

Из ядовитых растений на территории нашей страны наиболее опасными являются волчьи ягоды, волчье лыко, вороний глаз, вех ядовитый (цикута), белена. Среди грибов ядовиты мухомор, бледная поганка, ложный опенок, ложные лисички и другие.

Отравление грибами (ягодами) оказывается тем опаснее, чем больше прошло времени с момента поступления яда в организм. Появление одного из первых симптомов отравления – рвоты приводит к тому, что большая часть яда может выйти из организма. Но если яд начал действовать через несколько часов или дней, то, значит, он проник в кровь, вследствие чего может наступить длительная болезнь.

**Основные симптомы отравления ядовитыми грибами (ягодами):**

- затруднены дыхание, глотание или разговор, ухудшение зрения и мышечная слабость;
- повышение температуры тела;
- сильная рвота, даже после приема воды;
- диарея, продолжающаяся более чем 1-2 дня или стул с кровью;
- постоянная боль в животе;
- сильная жажда, сухость во рту, уменьшение выделения мочи.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПИЩЕВОМ ОТРАВЛЕНИИ:**

При первых признаках пищевого отравления необходимо обратиться за медицинской помощью (к врачу), особенно если токсическое вещество неизвестно, симптомы нарастают, и общее состояние ухудшается. Первая помощь при пищевых отравлениях заключается в скорейшем удалении содержимого желудочно-кишечного тракта (обильное промывание желудка, прием слабительных).

1. Промойте пострадавшему желудок – дайте ему выпить около 1 литра тёплой подсоленной воды или слабого раствора марганцовокислого калия (всего потребуется до 10-15 литров воды);
2. Вызовите рвоту путем надавливания на корень языка. Промывайте до «чистой воды»;
3. После промывания желудка дайте пострадавшему 5-6 таблеток активированного угля, напоите крепким горячим чаем;
4. Уложите пострадавшего в такое положение, которое позволит ему свободно дышать и предупредит возможное возникновение приступов удушья или вдыхания рвотных масс. Согрейте пострадавшего;
5. Вызовите врача. Сохраните остатки пищи, вызвавшей отравление.

Вещества, способные обезвредить яд (противоядия) называются антидотами. В зависимости от механизма их действия различают несколько групп антидотов, среди которых есть сорбенты, замедляющие всасывание ядов из желудочно-кишечного тракта.

Активированный уголь является универсальным антидотом. Он сорбирует яды и препятствует их всасыванию благодаря высокой поверхностной активности. Активированный уголь принимают из расчета 0,25 г на 10 кг массы тела человека.

Острое отравление алкоголем обычно возникает вследствие злоупотребления крепкими спиртными напитками и алкогольными суррогатами. При этом смерть может наступить от остановки дыхания, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, переохлаждения и других причин.

К суррогатам алкоголя относятся вещества, которые, кроме этилового спирта, содержат разнообразные добавки (денатурат, клей БФ, лосьоны, одеколоны, косметические средства, палитурку и т. д.), а также другие одноатомные и высокотоксичные спирты (этанол, древесный спирт, этилен-гликоль, антифриз, тормозная жидкость и др.).

**Основными признаками алкогольного отравления являются:**

- эмоциональная неустойчивость;
- нарушенная координация движений;
- покрасневшая кожа лица;
- тошнота и рвота;
- угнетение дыхательной функции и нарушения сознания (в тяжелых случаях).



**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ АЛКОГОЛЕМ:**

1. Вызовите «Скорую помощь»;
2. Обеспечьте приток свежего воздуха, откройте окно. Расстегните воротник, ослабьте ремень и всю стесняющую одежду, а при возможности вынесите пострадавшего на свежий воздух;
3. Если пострадавший находится в сознании, но у него наблюдаются выраженная слабость, заторможенность, сонливость, то до приезда врача можно дать ему понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом, и промыть желудок. Для промывания желудка нужно выпить 1-1,5 л воды с добавлением пищевой соды (1 ч. л. соды на 1 л воды), после чего следует раздражать корень языка для вызывания рвотного рефлекса. Можно повторить процедуру несколько раз;
4. Затем пострадавшего нужно согреть, так как алкоголь приводит к расширению поверхностных сосудов кожи, а это способствует быстрому охлаждению организма;
5. Рекомендуется дать выпить пострадавшему крепкий чай или кофе;
6. При наличии таблетированного активированного угля можно дать их пострадавшему из расчета 0,2-0,5 г/кг массы тела человека (до 20 штук).

В том случае, если пострадавший находится в коматозном состоянии, его необходимо уложить на живот, для того чтобы избежать попадания рвотных масс в дыхательные пути при рвоте, которая может возникнуть спонтанно, и профилактики западения языка, что может привести к удушью. Если происходит остановка дыхания и сердечной деятельности, то необходимо применить методы сердечно-легочной реанимации.

Передозировка лекарств может стать причиной острого отравления. Степень тяжести отравления зависит от состава, количества принятого лекарства, а также от возраста и физического состояния пациента.

Чаще всего наблюдается передозировка и, соответственно, отравление следующими группами лекарств: болеутоляющими и жаропонижающими средствами (анальгин, аспирин, бутадиян), а также снотворными препаратами, антидепрессантами и транквилизаторами. Так как наркотические вещества также могут являться лекарственными препаратами, то отравление ими также встречается нередко.

Симптомы отравления лекарствами многообразны. Они зависят от активных веществ, содержащихся в лекарствах.

***Симптомы отравления лекарствами:***

- тошнота и рвота;
- боль в животе, судороги и понос;
- головокружение;
- нарушение ориентации;
- сонливость;
- потеря сознания;
- учащенное сердцебиение;
- учащенный пульс;
- отсутствие реакции на световые и болевые раздражители.

При передозировке болеутоляющих, жаропонижающих средств и происходит нарушение процессов торможения и



возбуждения в центральной нервной системе, расширение капилляров и усиленная отдача телом тепла. Это проявляется усиленным потоотделением, слабостью, сонливостью, которая может перейти в глубокий сон и даже в бессознательное состояние. При тяжелом отравлении может наступить остановка дыхания и кровообращения.

При отравлении снотворными препаратами наблюдается глубокое торможение центральной нервной системы – сон переходит в бессознательное состояние и паралич дыхательного центра. Пострадавший бледен, его дыхание становится поверхностным и редким, не ритмичным, нередко – хрипящим и клопочущим.

Симптомы отравления лекарствами, содержащими наркотики: головокружение, тошнота, рвота, слабость, сонливость, сон, бессознательное состояние, бледность, синюшность губ, неритмичность дыхания, резкое сужение зрачков.

#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВАМИ:**

1. Немедленно вызовите «Скорую помощь»;
2. Выясните, какое лекарство, в какой дозе и когда принял пострадавший. Не выбрасывайте оставшиеся лекарства и (или) упаковку от них, сохраните их;
3. Если отравление произошло вследствие приема лекарств внутрь, и пострадавший в сознании, вызовите рвоту: дайте выпить пострадавшему теплой подсоленной воды (около 1 литра), а затем вызовите рвоту путем раздражения задней стенки глотки и корня языка. После этого дайте пострадавшему активированный уголь из расчета 0,2-0,5 г/кг массы тела человека;
4. При потере сознания, но наличии у пострадавшего пульса и дыхания, уложите его в правильное положение (на животе, голова набок), которое позволит свободно дышать и предупредит возможность удушья или вдыхания рвотных масс;
5. Каждые 1-2 минуты проверяйте дыхание и пульс пострадавшего. Если дыхание отсутствует, немедленно начинайте делать искусственное дыхание. При отсутствии пульса начинайте делать непрямой массаж сердца;
6. Не оставляйте пострадавшего одного.

Среди бытовых отравлений выделяют особо опасные, которые могут произойти от вдыхания угарного газа или паров ртути.

**Угарный газ** (окись углерода) образуется при неполном сгорании различных веществ (угля, дров, газа), присутствует в различных концентрациях в продуктах горения. Он также является токсичным компонентом выхлопных автомобильных газов, так при сжигании 1 000 л топлива в атмосферу выделяется до 200 кг данного газа. Он легко смешивается с воздухом и беспрепятственно распространяется в атмосфере, не имеет ни цвета, ни вкуса, ни запаха. Поэтому, человек не может определить его наличие в окружающем воздухе без специальных приборов.

Попадая в организм, угарный газ нарушает процесс усвоения кислорода клетками, что становится причиной тяжелого отравления, удушья человека.



**Существует три степени отравления угарным газом** – легкая, средняя и тяжелая.

1. При **легкой степени** отравления появляются:
  - тупая сильная головная боль (голова как бы «стянута об-ручем»), боль в области лба, висков;
  - головокружение и стук в висках;
  - шум в ушах, слезотечение;
  - сухой кашель;
  - боль в груди;
  - тошнота и рвота;
  - возможны зрительные и слуховые галлюцинации.
2. При отравлении **средней степени** дополнительно появ-ляется сонливость, легкое нарушение координации, воз-можен двигательный паралич при сохранении сознания.
3. При отравлении **сильной степени** возникают:
  - паралич дыхания;
  - кожа приобретает ярко-красную или синюшную окраску;
  - потеря сознания;
  - судороги;
  - двигательный паралич.

#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ ГАЗОМ:**

1. Вызовите «скорую помощь»;
2. Вынесите пострадавшего на свежий воздух, при невозможности – проветрите помещение, где находится пострадавший;
3. На голову и грудь пострадавшего положите холодный компресс, к ногам – согревающие грелки;
4. Дайте теплый крепкий чай, если пострадавший способен глотать;
5. Если пострадавший без сознания:
  - уложите его на бок в безопасной позе, следите, чтобы его голова не была запрокинута;
  - проверьте проходимость дыхательных путей (очистите ротовую полость от выделений, мокроты, рвотных масс);
  - при отсутствии дыхания или редком дыхании сделайте искусственное дыхание.

Ртуть (Hg) – жидкий металл. Ее соединения широко используются в медицине, сельском хозяйстве и промышленности, находятся в ртутных термометрах, энергосберегающих лампах, в гальванических элементах (батареях), а также в некоторых косметических препаратах. При комнатной температуре происходит ее испарение, поэтому чистая ртуть может попадать в организм через дыхательную систему.



При попадании внутрь организма ртуть и ее соли могут вызвать тяжелое отравление человека. При вдыхании воздуха, содержащего пары ртути в концентрации не выше  $0,25 \text{ мг/м}^3$ , она задерживается и накапливается в лёгких. В случае более высоких концентраций ртуть всасывается кожей. Её действие на организм индивидуально, но сильнее всего от него страдают женщины и дети.

***Если произошла ситуация, когда разлилось небольшое количество ртути (например, разбился градусник), то необходимо выполнить следующие действия:***

1. Оградите место, с которого необходимо собрать ртуть, т.к. она легко прилипает к поверхностям и может быть разнесена на подошвах обуви по всему помещению;
2. Позвоните по телефону «01» или «112»;
3. Перед сбором ртути наденьте марлевую повязку и резиновые перчатки: вещество не должно соприкоснуться с обнаженными участками кожи;
4. Тщательно соберите ртуть в стеклянную банку с закручивающейся крышкой, наполненную наполовину холодной водой (вода нужна для того, чтобы ртуть не испарялась). Ртуть можно собрать, используя шприц, резиновую грушу, два листа бумаги, лейкопластырь, скотч, мокрую газету и т.п.;
5. Нельзя подметать ртуть веником (он размельчит шарики в мелкую ртутную пыль) или собирать ее при помощи пылесоса (ртуть будет быстрее испаряться в воздух помещения, а пылесос после этого придется выбросить).

6. После сбора ртути плотно закройте крышку, упакуйте использованные для сбора материалы в герметичную упаковку (полиэтиленовый пакет).
7. Если ртуть попала на ворсистые поверхности (ковер, палас), обработайте место разлива концентрированным раствором марганцовки. Это окислит ртуть, и приведет ее в нелетучее состояние.
8. Откройте окна и проветрите помещение.

Стирать одежду и обувь, контактировавшую с ртутью, в стиральной машине нельзя, эту одежду лучше выбросить.

Нельзя выбрасывать разбившийся градусник в мусоропровод: ртуть будет испаряться и загрязнять воздух.

Отравления ртутью бывают хронические (меркуриализм), получаемые в результате постепенного накопления ртути в организме, и острые. Острое отравление возникает при вдыхании паров или попадании ртути внутрь организма в больших концентрациях.

#### ***Признаки острого отравления ртутью:***

Первые признаки отравления начинают проявляться через несколько часов. Возникает общая слабость, сонливость, отсутствие аппетита, головная боль, чувство тревоги, боль при глотании, металлический вкус во рту, слюнотечение, набухание и кровоточивость десен, тошнота и рвота. Как правило, появляются сильные боли в животе. Нередко появляются боли в груди, кашель и одышка, может развиться острое воспаление или отек легких. Температура тела поднимается до 38-40°C.

#### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ РТУТЬЮ:**

При попадании ртути через рот – сделайте пострадавшему промывание желудка, дайте выпить 3-4 стакана воды, вызовите рвоту. Эту процедуру повторите несколько раз. Врачебная помощь обязательна, ее нужно вызывать как можно скорее!

При появлении признаков хронического отравления – обратитесь в лечебное учреждение для обследования.

Чтобы исключить повторное отравление парами ртути – необходимо вызвать специалистов для проведения специальных процедур (демеркуризации) с целью очистки жилого помещения.

# Укусы

## УКУСЫ ЖИВОТНЫХ

Животные являются постоянными спутниками человека, однако неосторожное обращение с ними может привести к серьезным последствиям. Наибольшую опасность представляет возможность заразиться бешенством.

Бешенство – чрезвычайно опасное вирусное заболевание, характеризующееся тяжелым поражением нервной системы и заканчивающееся, как правило, смертельным исходом.

Заражение происходит при укусах животных, больных бешенством. Переносчиками заболевания являются как дикие животные: волки, лисицы, шакалы, еноты, барсуки, летучие мыши, грызуны, так и домашние – собаки, кошки, лошади, свиньи, мелкий и крупный рогатый скот. Наибольшую опасность представляют лисы, белки и бездомные собаки в весенне-летний период.

Заражение человека бешенством может произойти при укусе или при попадании слюны больного животного на поврежденную кожу или слизистые оболочки. Поэтому при укусе любого животного следует немедленно обратиться за медицинской помощью (к врачу) для проведения вакцинации. Так как в момент укуса животное может не иметь внешних признаков заболевания.



### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УКУСЕ ЖИВОТНОГО:

1. Выдавите кровь из раны, повторите это 3-4 раза;
2. Обильно промойте место укуса чистой водой с мылом, затем протрите антисептическим раствором и обработайте йодом;
3. Наложите асептическую повязку;
4. Немедленно обратитесь за помощью в лечебное учреждение.

## УКУСЫ ЗМЕЙ



На земле насчитывается более 3 000 видов змей, среди которых встречаются опасные для человека и животных. Укус ядовитых представителей этих пресмыкающихся может вызвать тяжёлые последствия и даже стать смертельным.

**Змеиный яд** – сложная смесь органических и неорганических веществ, которые в случае укуса разносятся по организму с кровью и поражают его органы и системы. Действие яда различных змей может поражать нервную систему, нарушать свертываемость крови, приводить к падению артериального давления, а также вызывать паралич.

### **Признаки укуса ядовитой змеи:**

- ранки – следы от двух ядовитых зубов (иногда след – один), из которых обычно сочится кровь;
- после укуса сразу же появляется жгучая боль, краснота, кровоподтек, припухлость (отек); на лимфатических сосудах вскоре появляются красные полосы;
- сухость во рту, жажда;
- иногда рвота, понос, судороги, расстройство речи, глотания, сонливость, двигательный паралич;
- смерть чаще наступает от остановки дыхания.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УКУСЕ ЯДОВИТОЙ ЗМЕИ:**

1. Укушенную конечность опустите вниз и выдавливайте кровь, не прикасаясь к месту укуса. Удалите максимально большее количество яда из ранки.
2. Промойте рану чистой водой, раствором марганцовки;
3. Наложите стерильную повязку, поверх неё – холод;
4. Наложите шину на поражённую конечность, чтобы обездвигить её – распространение яда усиливается при движениях;
5. Для снижения концентрации яда в крови и поддержания работы сердца дайте обильное питье (предпочтительно – чай);
6. Как можно быстрее доставьте пострадавшего в лечебное учреждение.



### **НЕЛЬЗЯ:**

- пережимать жгутом укушенную конечность;
- прижигать ранку раскаленными предметами;
- разрезать место укуса – это ещё больше повредит и может привести к инфицированию тканей;
- употреблять спиртные напитки.

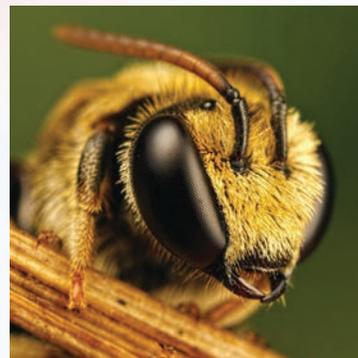
## УКУСЫ

### УКУСЫ ЖАЛЯЩИХ НАСЕКОМЫХ

Все жалящие насекомые (пчёлы, осы, шмели, шершни) используют острое жало для защиты от «врагов». Жалая человека, насекомое вводит яд, который вызывает боль, отек и воспаление в месте укуса. Некоторые жалящие насекомые (например, пчёлы) оставляют жало в ранке, при этом оно способно углубляться в кожу, продолжая вводить яд.

У некоторых людей проявляется сильная аллергическая реакция даже на один укус, которая может проявиться следующими симптомами: крапивницей (красной зудящей сыпью по всему телу), сильной головной болью, повышением температуры тела и ознобом, сердцебиением, тошнотой, рвотой, одышкой, судорогами, потерей сознания.

Для людей опасны множественные укусы жалящих насекомых, в результате которых развивается токсическая реакция организма. Серьезными являются укусы в область лица и шеи – они могут вызвать значительный отек горла и, как следствие, удушье.



#### ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УКУСАХ ЖАЛЯЩИХ НАСЕКОМЫХ:

1. Обнаружив в месте укуса жало, осторожно удалите его пинцетом или ногтями. Не рекомендуется выдавливать жало пальцами – это может привести к распространению яда;
2. Протрите место укуса ватным тампоном, смоченным нашатырным спиртом, раствором йода или марганцовки;
3. Приложите к месту укуса холод (лёд оберните тканью), это уменьшит боль и отек;
4. Примите обильное питье (теплый чай, воду);
5. При первых признаках аллергической реакции – примите противоаллергические препараты;
6. При укусе насекомого в язык или во внутреннюю часть рта, горла, а также в шею при первых признаках удушья и отека дыхательных путей – немедленно вызовите скорую помощь или в течение полчаса доставьте пострадавшего в больницу.

#### **Обратитесь за медицинской помощью (в лечебное учреждение) если:**

- отек продолжает увеличиваться в течение более одного дня после укуса;
- отеки или боли мешают двигаться;
- появились признаки инфицирования раны: усиление боли, отека и красноты места укуса, повышение температуры тела.

## ■ ■ ■ ■ УКУС КЛЕЩА



Сравнительно небольшое число видов клещей относится к паразитам, переносчикам такого вирусного заболевания как клещевой энцефалит, которое сопровождается поражением нервной системы.

**Симптомы заболевания:** сильная головная боль, рвота, светобоязнь, повышение температуры тела до 39-40°C.

Наибольшую опасность представляют осложнения болезни, а именно сильные мигрени, паралич.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ВПИВШЕГОСЯ КЛЕЩА:**

1. Захватите клеща пинцетом как можно ближе к его головке (хоботку) и удалите вращательными движениями (1-3 оборота), стараясь не оторвать головку от туловища;
2. Не сдавливайте брюшко клеща, не пытайтесь выдернуть его рывком или удалить при помощи иглы!
3. Если туловище клеща оторвалось, примите меры для удаления головки (хоботка) из кожи;
4. После удаления клеща тщательно вымойте руки и пинцет;
5. Смажьте ранку зеленкой или другим антисептическим средством;
6. Обратитесь за помощью в лечебное учреждение.

# Боль

## ■ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ

Головная боль возникает по многим причинам: высокая температура, простудные заболевания, стресс, переутомление, повышение артериального давления, инсульт, травмы головы и позвоночника и другие.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ:**

1. Установите причину головной боли;
2. Проверьте, не вызвана ли боль высокой температурой. Если после снижения температуры боль не прекращается, вызовите врача;
3. Для того чтобы справиться с внезапной резкой болью рекомендуется прилечь на ровную поверхность, закрыть глаза, и подождать, пока боль не уйдет сама. Чаще всего это происходит в течение 15 минут. Можно сделать массаж ото лба к затылку и массаж шеи. Рекомендуется принять теплую ванну;
4. Дайте 1-2 таблетки от головной боли. Нельзя принимать сразу большую дозу болеутоляющих препаратов.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** употребление алкоголя и никотина.

Если у больного атеросклероз или гипертония, ему нельзя пить кофе или кофеиносодержащие напитки.

При очень сильных повторяющихся приступах головной боли следует обратиться за медицинской помощью (к врачу).

***Немедленно обратиться за медицинской помощью (вызовите «скорую помощь»), если есть подозрение на травму позвоночника, инсульт, травму головы:***

- есть нарушение речи;
- есть ослабление мышц конечностей, если одна рука слабее другой;
- опущен уголок рта с одной стороны;
- зрачки разной величины.

**■ ■ ЗУБНАЯ БОЛЬ**

Зубная боль может быть разной по интенсивности. Все зависит от степени запущенности проблемы. Иногда человека постоянно сопровождает ноющая зубная боль. Она очень неприятная, но терпимая. Бывают случаи, когда зуб начинает болеть резко и очень сильно, т.е. возникает острая зубная боль. Она настолько мучительна, что ее практически невозможно терпеть.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЗУБНОЙ БОЛИ:**

1. Первым делом нужно почистить зубы, чтобы удалить между ними, а также между деснами и зубами остатки пищи и других инородных тел;
2. Примите обезболивающие препараты. Против зубной боли помогает аспирин, анальгин или ибупрофен. Ими же сбивается температура при зубной боли;
3. Прополощите рот теплым раствором, размешав чайную ложку соды и соли в стакане теплой воды, можно капнуть немного йода для обеззараживания;
4. Нельзя прикладывать горячие компрессы. При наличии гнойничка горячий компресс способствует распространению гноя;
5. Нежелательно принимать холодную или очень горячую пищу – это может усилить боль;
6. Обязательно сходите к стоматологу, даже если боль унялась.

Боль в ухе – распространенный симптом, который может беспокоить как детей, так и взрослых. Самое главное, когда появились боли в ухе – это поставить правильный диагноз, который способен сделать только специалист, потому что боли в ухе могут вызывать разные причины.

***Возможные причины боли в ухе:***

- воспалительные заболевания ушей (отиты) и соседних органов;
- поражения нервной системы и слухового нерва;
- патологии соседних органов (шеи, ЛОР-органов, сосудов, головного мозга и пр.);
- опухолевые процессы;
- резкое изменение давления;
- простуда, краснуха, свинка и т.д.

При различных патологиях боль в ухе имеет разный характер: она может быть колющей, стреляющей, давящей, пульсирующей. Часто она сопровождается другими симптомами.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛИ В УХЕ:**

1. Проверьте наличие выделений или кровотечения из уха;
2. Посетите врача или, если боль в ухе очень сильная, и сопровождается нарушением общего самочувствия (тошнотой, головокружением и высокой температурой) – вызовите «скорую помощь»;
3. Сделайте на ухо спиртовой компресс:
  - первый слой – марля, пропитанная спиртом, с вырезом для ушной раковины;
  - второй слой – целлофан, тоже с вырезом;
  - третий слой – утепляющий, повязать теплым платком.
4. Можно попробовать лечение боли в ушах путем приема обезболивающих средств;
5. Можно использовать ушные капли.

Стоит помнить, что правильное и эффективное лечение причин боли в ухе может осуществлять только профессиональный ЛОР-врач. Поэтому после того, как первая помощь была оказана, следует как можно скорее обратиться за помощью в медицинское учреждение.


**БОЛЬ В СПИНЕ**


Боль в спине может быть вызвана заболеванием позвоночника, переломом ребер, травмами мышц спины. Боль в спине может быть симптомом инфаркта миокарда, наличия камней в почках или желчном пузыре, воспалении поджелудочной железы.

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

1. Выясните, усиливается ли боль во время физической нагрузки, распространяется ли на переднюю часть клетки, руку, сопровождается ли чувством жжения, распирания, холодным потом. При наличии перечисленных симптомов срочно вызовите «скорую помощь»;
2. При подозрении на инфаркт миокарда или травму вызовите «скорую помощь»;
3. Если боль сопровождается высокой температурой, нарушением мочеиспускания и (или) наличием крови в моче, вызовите врача;
4. Помогите придать удобное положение пострадавшему;
5. Проверьте, не является ли боль в спине следствием мышечных спазмов, которые могут возникнуть как во время физической нагрузки, так и в состоянии покоя. Если причина в этом, осторожно разотрите мышцы спины, и приложите теплый компресс.


**НЕЛЬЗЯ в остром периоде заболевания:**

- самостоятельно делать массаж и гимнастику;
- посещать баню и делать контрастные обливания;
- снимать боль приёмом алкоголя.

**«Острый живот»** – условное обозначение группы остро протекающих заболеваний органов брюшной полости, при которых имеются или могут возникнуть показания к немедленной операции (прободная язва желудка, острый аппендицит, острый холецистит, внематочная беременность с разрывом маточной трубы и др.).

**Симптомы:**

- боль;
- тошнота, рвота;
- понос, запор и (или) скопление газов;
- температура;
- учащенный пульс;
- боль при надавливании.



**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

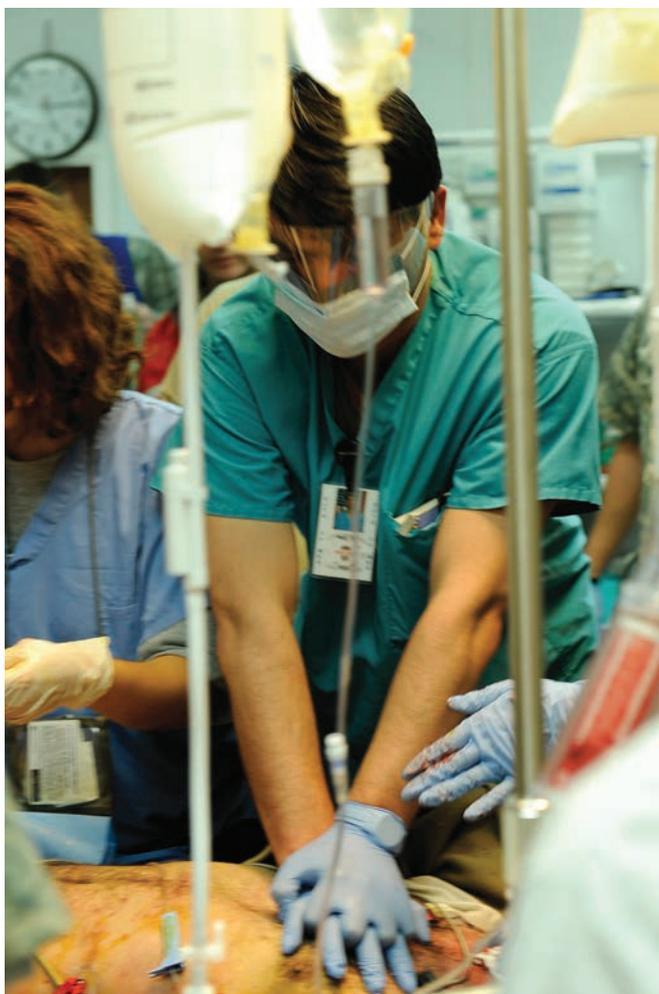
1. Выясните, не съел ли пострадавший несвежие продукты;
2. Выясните наличие: поноса, запора, хронических заболеваний пищевода, например, язвы желудка или двенадцатиперстной кишки;
3. Обеспечьте пострадавшему покой;
4. Если единственной причиной боли у женщин является менструация, дайте больной 1-2 таблетки болеутоляющего лекарства. При обильной менструации вызовите «скорую помощь»;
5. Нельзя давать пить или есть;
6. Нельзя давать обезболивающие препараты.

**Необходимо обратиться за медицинской помощью (вызвать «скорую помощь»), если:**

боль очень сильная, при наличии тошноты или рвоты (цвета кофейной гущи), черного стула, при задержке мочеиспускания или наличии крови в моче и (или) в рвотной массе.

# Реанимация

## ■ ТЕРМИНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ



Установлено, что организм человека продолжает жить некоторое время и после остановки дыхания и сердечной деятельности, однако при этом прекращается поступление к клеткам кислорода, без которого невозможно существование живого организма. Различные ткани по-разному реагируют на отсутствие поступления к ним крови и кислорода, и гибель их происходит не в одно и то же время. Поэтому своевременное восстановление кровообращения и дыхания при помощи комплекса мероприятий, называемых реанимацией, может вывести больного из терминального состояния.

**Терминальные состояния** – патологические функциональные изменения в организме, при

которых происходит нарастающая гипоксия всех тканей, начиная с головного мозга, ацидоз и интоксикация продуктами нарушенного обмена.

**Причинами терминальных состояний могут быть:**

- шок,
- инфаркт миокарда,
- массивная кровопотеря,
- закупорка дыхательных путей, либо асфиксии,
- электротравма,
- утопление,

- заваливание землей,
- падение с высоты и другие жесткие воздействия на человеческий организм.

При этом начинается и заканчивается распад функций сердечно-сосудистой системы, дыхания, почек, печени, гормональной системы, метаболизма. Самым существенным является угасание функций центральной нервной системы.

В принципе эти изменения обратимы при восстановлении нормального поступления кислорода в ткани. Однако при длительной аноксии происходят уже необратимые дегенеративные изменения.

Выраженность терминальных состояний и их продолжительность зависят от выраженности и быстроты развития гипоксии и аноксии. Следовательно, основными условиями прекращения терминального состояния являются, во-первых, поступление кислорода в организм человека, во-вторых, перенос кровью поступившего кислорода к тканям и органам.

***В терминальном состоянии выделяют 3 фазы, или стадии:***

- 1) преагональное состояние;
- 2) агония;
- 3) клиническая смерть.

### **Фазы терминального состояния**

#### ***1. Преагональное состояние.***

Это этап умирания, состояние, которое предшествует агонии и характеризуется развитием торможения в высших отделах центральной нервной системы.

#### ***Проявления:***

- сумеречное сознание (помрачение сознания);
- нарушение деятельности центральной нервной системы (сопор или кома);
- низкое артериальное давление;
- слабый и частый пульс (пульс на периферических артериях отсутствует, но пальпируется на сонных и бедренных артериях);
- аритмия;
- расстройство дыхания;
- бледность;
- резкое понижение температуры тела.

В тех случаях, когда организм имеет возможность включить различные компенсаторные механизмы (например, при кровопотере), преагональное состояние может достигать нескольких часов, даже если лечебная помощь не проводилась.

## **2. Терминальная пауза**

Следующий этап умирания. Развивается вслед за преагональным состоянием. Продолжается 1-4 минуты.

### **Проявления:**

- дыхание прекращается;
- развивается брадикардия (нарушение сердечного ритма), иногда асистолия (прекращение деятельности сердца). Через 4-5 с после остановки сердца происходит потеря сознания (отсутствует реакция пострадавшего на звуковой или тактильный раздражитель – окрик, похлопывание по щеке);
- исчезает реакция зрачка на свет, зрачки расширяются.

## **3. Агония**

Этап умирания, который связан с активизацией компенсаторных механизмов, направленных на борьбу с угасанием жизненных сил организма. В большинстве случаев предшествует наступлению смерти.

### **Проявления:**

- давление и пульс не определяются;
- терминальное (агональное) дыхание с характерными редкими, короткими, глубокими судорожными дыхательными движениями, иногда с участием скелетных мышц;
- либо слабые редкие дыхательные движения малой амплитуды;
- исчезает болевая чувствительность;
- краткое восстановление, а затем потеря сознания;
- дыхание становится затруднённым и хриплым, в бронхах скопывается слизь, которая не может быть выведена из-за ослабления соответствующих мышечных механизмов, что вместе с накоплением отечной жидкости в лёгких, при невозможности отхаркивания, делает дыхание клопочущим (предсмертное хрипение). Агональное дыхание продолжается после наступления смерти в течение ещё 15-20 секунд.

#### **4. Клиническая смерть**

Обратимый этап умирания, переходный период между жизнью и смертью.

##### **Проявления:**

- прекращается деятельность сердца и дыхания;
- полностью исчезают все внешние признаки жизнедеятельности организма;
- зрачки расширены;
- кожные покровы холодные;
- рефлексов нет.

При этом гипоксия (кислородное голодание) не вызывает необратимых изменений в наиболее к ней чувствительных органах и системах. Данный период терминального состояния, за исключением редких и казуистических случаев, в среднем продолжается не более 3-4 минут, максимум 5-6 минут (при исходно повышенной или нормальной температуре тела).

Однако иногда терминальный период бывает таким длительным и тяжёлым, что в коре головного мозга развивается состояние необратимости, когда реанимационные мероприятия оказываются бессмысленными и оживление человека невозможно даже после нескольких секунд клинической смерти.

#### **5. Биологическая (истинная) смерть**

Необратимое прекращение физиологических процессов в клетках и тканях.

##### **Проявления:**

- отсутствие реакции глаза на раздражение (надавливание);
- помутнение роговицы, образование треугольников высыхания (пятен Лярше);
- появление симптома «кошачьего глаза»: при боковом сдавливании глазного яблока зрачок трансформируется в вертикальную веретенообразную щель (появляется этот признак через 30-40 мин);
- в дальнейшем обнаруживаются трупные пятна (багрово-синюшное окрашивание кожи в виде пятен с неровными краями за счет стекания и скопления крови в низкорасположенных участках тела. Формируются через 1,5-2 ч после остановки сердца);
- охлаждение тела (температура тела падает на 1° за 1 ч при температуре окружающего воздуха 16-18°C);
- затем возникает трупное окоченение (своеобразное уплотнение и укорочение скелетных мышц, создающее препят-

ствие для пассивного движения в суставах. Начинается с мышц лица и верхних конечностей, затем переходит на туловище и нижние конечности. Проявляется через 2-4 ч после прекращения сердцебиения) и т.д.

Возвращение человека к жизни из состояния биологической смерти невозможно.

### **Помощь при терминальных состояниях**

Агония характеризуется резкой бледностью кожи и аритмичным дыханием. Пульс при этом практически не определяется, зрачки расширены. Длиться это может от нескольких минут до нескольких часов. При тяжелых повреждениях тела человека самой частой причиной смерти является травматический шок и большая кровопотеря. Вернуть пострадавшего к жизни, и предотвратить необратимые изменения жизненно важных органов может лишь правильное и своевременное оказание реанимационной помощи.

Следует срочно осуществить искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца пострадавшего, для чего его укладывают на жесткую ровную поверхность и освобождают от стесняющих элементов одежды. Далее необходимо быстро открыть рот, вывести вперед и вверх нижнюю челюсть и освободить рот и глотку от посторонних предметов и включений (слизь, кровь, пищевые массы, песок и пр.).

Зубные протезы должны быть сразу удалены. В первый момент клинической смерти вход в верхние дыхательные пути почти всегда оказывается перекрытым запавшим корнем языка. Чтобы дать доступ вдуваемому воздуху, нужно максимально запрокинуть голову пострадавшему, для чего под плечами пострадавшего располагают валик или мешок, свернутый из одежды.

Однако при подозрении на серьезные повреждения в шейном отделе позвоночного столба разгибание головы строго противопоказано! В этих случаях просто выдвигают нижнюю челюсть вперед и фиксируют голову в горизонтальном вытянутом положении.

■ ■ **СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ**

Если у нас на глазах кто-то потерял сознание, мы торопимся вызвать «Скорую помощь». Но в критической ситуации человек может и не дожить до ее приезда. Ведь если речь идет об остановке сердца, начинать реанимацию надо через пару минут. Значит, нужно оказать первую помощь самостоятельно!

Сердечный приступ может случиться с каждым. Самые частые его **симптомы**:

- беспрестанная или продолжительная боль в груди, ощущение сжатости груди или чувство изжоги;
- боль в лопатке или руке (слева или справа) или боль в верхней части живота, которая никак не проходит;
- одышка при минимальной активности или во время отдыха;
- временные потери сознания;
- необъяснимое чрезмерное потение с тошнотой или рвотой (или без);
- частые боли в груди или дискомфорт при отдыхе.

Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца – это реанимационные мероприятия, которые проводятся в случаях, когда пострадавший не дышит и у него не прощупывается пульс. Они могут проводиться как в комплексе, так и отдельно.

Искусственное дыхание часто выступает в качестве меры неотложной помощи при таких состояниях, как асфиксия (удушье), утопление, электротравма, тепловой и солнечный удары, различные отравления.

**Искусственное дыхание** – неотложная мера, которая проводится при отсутствии самостоятельного дыхания у человека.

Искусственное дыхание (вентиляция легких) представляет собой замену воздуха в легких больного, осуществляемую искусственным путем, с целью поддержания газообмена при невозможности или недостаточности естественного дыхания.

Искусственное дыхание может проводиться следующими методами: «рот-в-рот», «рот-в-нос», а также с помощью специального устройства «рот-устройство-рот».

**Правила проведения искусственного дыхания:**

Прежде чем начать проводить искусственное дыхание необходимо убедиться в том, что ротовая полость пострадавшего свободна. Если же в ней присутствуют водоросли, песок, еда и т.п., необходимо удалить их: для этого пальцем, обернутым тканью, необходимо вынуть все попавшее в ротовую полость до полной проходимости дыхательных путей и только после этого приступить к реанимационным мероприятиям.

**Метод «рот-в-рот»:**

1. Положите пострадавшего на ровную и твердую поверхность, обеспечьте приток свежего воздуха, расстегните воротник, ремень и другую стесняющую дыхание одежду.
2. Искусственную вентиляцию легких необходимо осуществлять через марлю или носовой платок, чтобы предупредить инфицирование дыхательных путей спасающего.
3. Начните проводить искусственное дыхание способом «рот-в-рот», для этого:
  - максимально запрокиньте голову пострадавшего, поддерживая ее за подбородок снизу одной рукой, другой рукой зажмите нос пострадавшего, чтобы вдыхаемый воздух не выходил через него;
  - максимально выдвиньте нижнюю челюсть пострадавшего вперед и вверх и раскройте его рот;
  - через ткань, салфетку, сделайте резкий, глубокий вдох в рот пострадавшего, проконтролировав поднятие грудной клетки;
  - после этого необходимо убрать пальцы от носа
4. Если грудная клетка поднялась – продолжайте делать вдохи с частотой примерно 12 вдохов в минуту, т.е. интервал между вдохами должен составлять 4-5 секунд, чаще вдвухать воздух нецелесообразно.



**Метод «рот-в-нос»:**

1. Положите руку на лоб и запрокиньте голову пострадавшего назад;
2. Другой рукой захватите нижнюю челюсть и плотно прижмите ее к верхней челюсти, плотно закрывая рот;
3. Губами захватите нос пострадавшего и произведите выдох.
4. Положение пострадавшего, частота и глубина вдохов те же, что и при искусственном дыхании способом «рот в рот».

Искусственное дыхание методом «рот-в-рот» или «рот-в-нос» требует много сил от оказывающего помощь и применяется как временная мера до прибытия медицинских сотрудников. В последующем используется ручной портативный аппарат или специальный дыхательный мешок.

**Непрямой массаж сердца** – простая и эффективная мера, позволяющая спасти жизнь пострадавшим, применяется в порядке первой помощи. Успех, достигнутый при непрямом массаже, определяется по сужению зрачков, появлению самостоятельного пульса и дыхания. Этот массаж должен проводиться до прибытия врача, или до появления признаков смерти.

Непрямым массажем сердца должен владеть каждый человек. При остановке сердца его надо начинать как можно скорее. Наиболее он эффективен, когда начат немедленно после остановки сердца.

Непрямой массаж сердца – механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления деятельности и поддержания непрерывного кровотока.

В основном прибегают к непрямому (закрытому) массажу сердца. Прямой (открытый) массаж сердца, осуществляемый при помощи непосредственного сжатия сердца, применяют обычно в тех случаях, когда необходимость в его проведении возникает во время операции на органах грудной клетки с вскрытием ее полости.

Проведение непрямого массажа сердца показано в случаях внезапного прекращения или резкого ухудшения сердечной деятельности.

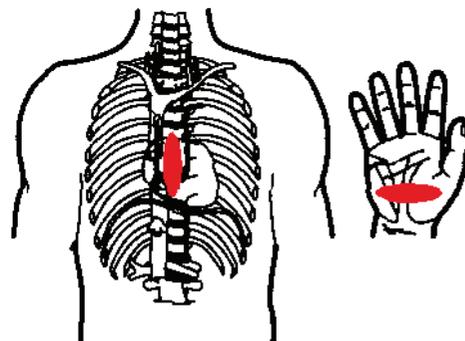
Определяя показания к началу проведения непрямого массажа сердца, ориентируются на следующие признаки: внезапное прекращение дыхания, отсутствие пульса на сонных артериях, сопровождаемые расширением зрачков, бледностью кожных покровов, потерей сознания.

Перед проведением наружного массажа сердца обязательно следует убедиться в отсутствии сердцебиения у пострадавшего.

Непрямой массаж сердца бывает эффективным, если он начат в ранние сроки после прекращения сердечной деятельности. При этом его проведение (пусть даже не совсем опытным человеком) сразу после наступления клинической смерти часто приносит больший успех, чем манипуляции специалиста-реаниматолога, проводимые спустя 5–6 мин после остановки сердца. Это объясняет необходимость хорошего знания техники непрямого массажа сердца и умения провести его в экстренных ситуациях.

#### **Приемы проведения непрямого массажа сердца:**

1. Уложите пострадавшего на спину, на ровную и твердую поверхность, расстегните стесняющую одежду (на мягкой поверхности, например, постели, массаж сердца проводить нельзя).
2. Оказывающий помощь становится слева или справа от пострадавшего.
3. Кисти рук, расположенные крестообразно (одна рука находится над другой), положите на среднюю часть грудины.
4. Производите ритмичные нажатия на грудную клетку прямыми руками, помогая всем своим корпусом с частотой надавливаний - 60 раз в минуту. Нажатия следует делать перпендикулярно груди, чтобы не повредить ребра. «Глубина» нажатия должна составлять – 3-4 см.
5. После каждого толчка руки надо ослаблять, чтобы груд-



Место соприкосновения руки и грудины при непрямом массаже

ная клетка расправилась. Важно надавливать на грудину не силой рук, а тяжестью тела, это сохраняет силы при оказании помощи.

6. Для облегчения притока венозной крови к сердцу, ногам пострадавшего придают возвышенное положение.

Если реанимацию проводит один человек, то соотношение вдохов и нажатий составляет 2 к 15, т.е. на 2 вдоха приходится 15 нажатий.

Реанимационные действия при остановке сердца будут эффективнее, если проводятся в комплексе, 2-3 людьми, которые меняются местами через каждые 4 цикла.

Один цикл составляет: 5 надавливаний на грудину и 1 вдох, при этом:

1-й человек делает массаж сердца – 5 надавливаний на грудину;

2-й делает искусственное дыхание (1 вдох после 5 нажатий) и контролирует пульс на сонной артерии;

3-й слегка приподнимает ноги пострадавшего для притока крови к сердцу и мозгу.

Эффективность действий непрямого массажа оценивается по появлению пульса, сужению зрачков и появлению их реакции на свет, исчезновению синюшности лица, розовой окраске губ.

Без появления этих признаков – следует продолжать массаж сердца и искусственное дыхание до приезда «Скорой помощи» или врача – это повышает шансы на выживание.

***ЗАПОМНИТЕ! Реанимационные мероприятия можно проводить только после специальной подготовки и приобретения навыков на специальном роботе-тренажёре. На человеке тренироваться нельзя! Манипуляции на сердце при наличии пульса недопустимы!***

***Непрямой массаж сердца обязательно сочетают с искусственным дыханием!***

Объемы проведения сердечно-легочной реанимации		
Возраст	Частота выдохов спасателя в спасаемого	Частота надавливания на область сердца
новорожденный	40 раз в минуту	140 в минуту
дети 6 мес.	40-35 раз в минуту	130-135 в минуту
1 год	35-30 раз в минуту	120-125 в минуту
2 года	35-30 раз в минуту	110-115 в минуту
3 года	30-25 раз в минуту	105-110 в минуту
4 года	25 раз в минуту	100-105 в минуту
5 лет	25 раз в минуту	100 в минуту
6 лет	22-20 раз в минуту	90-95 в минуту
7 лет	22-20 раз в минуту	85-90 в минуту
8-9 лет	22-20 раз в минуту	80-85 в минуту
10-12 лет	22-20 раз в минуту	80 в минуту
13-15 лет	20-18 раз в минуту	75 в минуту
Взрослые:	12-15 раз в минуту	60 раз в минуту

Методика непрямого массажа сердца у детей зависит от возраста ребенка. Детям до 1 года достаточно надавливать на грудину одним-двумя пальцами. Для этого, оказывающий помощь укладывает ребенка на спину головой к себе, охватывает ребенка так, чтобы большие пальцы рук располагались на передней поверхности грудной клетки, а концы их – на нижней трети грудины, остальные пальцы подкладывает под спину.

Детям в возрасте старше 1 года и до 7 лет массаж сердца производят, стоя сбоку, основанием одной кисти, а более старшим – обеими кистями (как взрослым). Во время массажа грудная клетка должна пригибаться на 1,0-1,5 см у новорожденных, на 2,0-2,5 см - у детей 1-12 мес., на 3-4 см - у детей старше 1 года.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- *проводить непрямой массаж сердца при наличии пульса на сонной артерии;*
- *подкладывать под плечи кирпичи, ранцы или другие плоские твердые предметы;*
- *накладывать ладонь при давлении на грудину так, чтобы большой палец был направлен на оказывающую помощь.*

### **УДУШЬЕ**

**Удушье** (асфиксия) – это затруднение дыхания, вызывающее нехватку кислорода и избыток углекислоты в крови и тканях организма.

Полное удушье приводит к смертельному исходу в течение 3-5 минут.

**Виды удушья** (асфиксии):

- ненасильственная (бронхиальная, сердечная астма, аллергический отек гортани и др.);
- насильственная (делится на подвиды).

**Подвиды насильственного удушья:**

- удушье от перекрытия (закрытия) дыхательных путей или отверстий (утопление, попадание в дыхательные пути инородных тел);



- удушье от сдавливания органов шеи (повешение, сдавление петлей, сдавление руками);
- удушье от сдавливания груди и живота тяжелыми или сыпучими предметами, а также в давке, в толпе.

**Причиной** удушья может быть утопление, когда дыхательные пути заполняются водой, инородные тела, сдавливание дыхательных органов извне и др.

Причины удушья могут быть разнообразными, но они очень близки по внешнему проявлению и патологическим сдвигам, которые развиваются в организме пострадавшего.

**Признаки:**

- характерный жест руками в направлении к горлу;
- резкое посинение лица и набухание вен шеи;
- расширение зрачков;
- кратковременная рефлекторная задержка дыхания;
- судорожные дыхательные движения;
- потеря сознания.

Как правило, в таких случаях остановка сердца вторична. На первом месте стоит кислородная недостаточность, которая возникает из-за прекращения газообмена в легких.

**Симптомы удушья:**

- астматический приступ: больной стремится принять вертикальное положение с наклоном вперед; дышит шумно, вдыхает и выдыхает со «свистом», хрипит; в конце приступа может наблюдаться отделение вязкой мокроты со слизью;
- приступ сердечной астмы: больной также сидит или стоит, наклоняясь вперед, часто и трудно дышит; отделение мокроты не происходит;
- при аллергическом отеке гортани больной хватается за горло, часто дышать почти не может, лицо багровеет;
- симптомы и признаки насильственного удушья обычно видны невооруженным глазом: следы на шее, в области рта или носа, сломанные ребра.

Своевременная и правильно оказанная первая помощь при удушье, которая направлена на то, чтобы устранить главную причину удушья, восстановить сердечную деятельность и дыхание, может в большинстве случаев помочь спасти жизнь человеку. Если начался приступ удушья, то совместно с оказанием первой помощи нужно вызвать «скорую помощь» или врача.

**Первая помощь при удушье*****Приступ бронхиальной или сердечной астмы***

При приступе бронхиальной или сердечной астмы, больного нужно усадить (если он сам не в состоянии это сделать), обеспечить приток свежего воздуха, поместить его ноги в емкость с горячей водой (по щиколотки), или использовать грелки, поставить горчичники на грудь и на спину ниже лопаток, дать принять эуфиллин (по инструкции);

***Аллергический отек гортани***

При аллергическом отеке гортани нужно немедленно вызвать врача, а до этого принять антигистаминный препарат (димедрол, супрастин, тавегил).

При насильственном удушении тело пострадавшего нужно как можно быстрее освободить от предметов, не позволяющих ему дышать, вызвать врача, дать питье (если вы уверены, что ребра целы, легкие не повреждены – т.е. удушение коснулось только шеи).

***Удушье при утоплении***

Если удушье произошло в результате утопления, то для пострадавшего характерны судорожные, нескоординированные и неосознанные движения, в связи с чем, если человек, не имея опыта в этом деле, пытается вытащить утопающего из воды, он сам может начать захлебываться. Следует помнить, что, оказывая первую помощь, подплывать к утопающему нужно сзади и перевернуть лицом вверх, чтобы лицо было над водой. Чтобы перевернуть утопающего, нужно схватить его за подмышки или за волосы. Пострадавшего в таком положении необходимо доставить на берег как можно быстрее, после чего бережно и быстро освободить его от стягивающей одежды (расстегнуть воротник, развязать галстук, снять поясной ремень и др.). Затем пострадавшего нужно положить на бедро ноги, согнутой в колене, лицом вниз таким образом, чтобы голова оказалась ниже туловища. После чего нужно освободить полость рта от песка, грязи, ила и т.д. пальцем и платком и, энергично надавливая на корпус, стараться «выжать» воду из дыхательных путей и желудка. Затем нужно перевернуть пострадавшего на спину, придать ему горизонтальное положение, быстро и энергично растереть его тело сухой одеждой. Желательно постараться согреть пострадавшего.

Если дыхание и сердечная деятельность отсутствуют, то нужно приступить к выполнению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца, не теряя времени.

#### ***Удушье при сдавливании трахеи или гортани***

Если удушье возникло в результате сдавливания трахеи или гортани извне, то оказание первой помощи при таком удушении начинается с освобождения шеи от сдавливания. Затем нужно уложить пострадавшего на спину в горизонтальное положение и, если дыхание и сердечная деятельность отсутствуют, то нужно начать делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Если сердечная деятельность сохранена, а дыхание восстановилось самостоятельно, помощь при удушьи можно ограничить обеспечением состояния покоя, умеренным согреванием и обеспечением хорошей вентиляции помещения, где находится пострадавший.

#### ***Удушье при закупорке дыхательных путей***

Сложнее всего оказывать помощь при удушьи, которое возникло из-за закупорки дыхательных путей. Если предмет, который закупорил доступ кислорода, находится в пределах полости рта или зева, то есть возможность быстрого и осторожного удаления его пальцем и ликвидации тем самым препятствия, которое мешало нормальному дыханию. При проникновении препятствующего предмета в гортань или трахею, его удаление возможно только в больничных условиях. Транспортировка пострадавшего в стационар должна осуществляться быстро и в положении на животе, наклонив весь корпус в сторону головы.

Стоит знать, что если дыхательные пути не освобождены полностью от препятствий для нормального дыхания, то нельзя делать искусственное дыхание, поскольку если есть инородный предмет, то можно усугубить ситуацию, в результате чего предмет невозможно будет устранить без медицинского вмешательства.

**Утопление** – смерть, возникающая в результате проникновения воды в лёгкие и дыхательные пути.

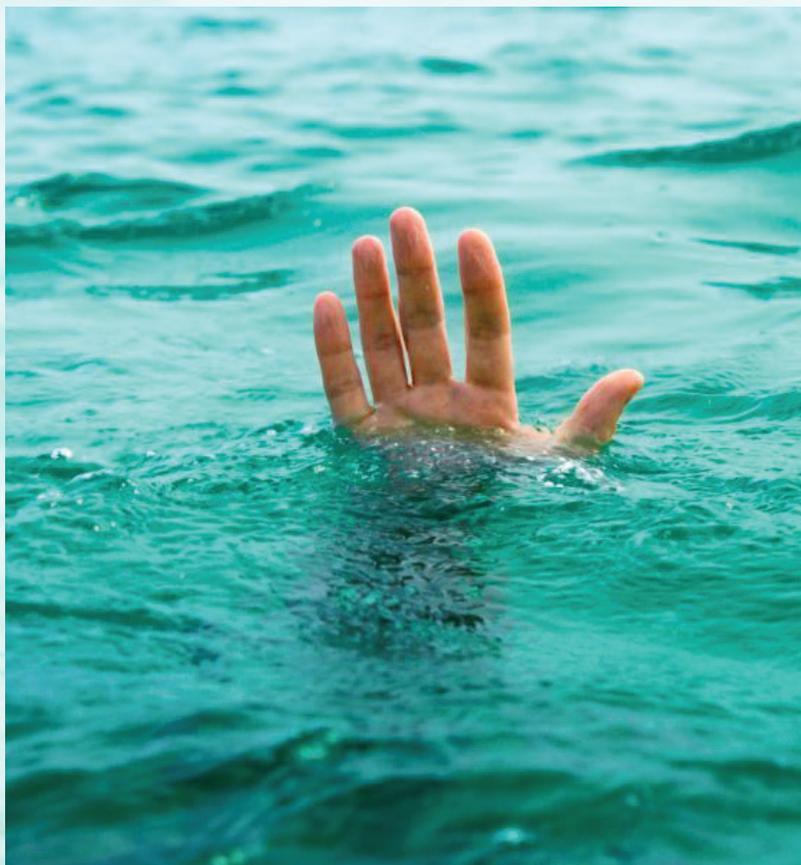
Утопление происходит по разным причинам. Часто люди тонут, пренебрегая элементарными мерами предосторожности (не заплывать за буйки, не купаться в нетрезвом виде, не купаться в сомнительных водоёмах, не купаться в шторм и т.д.).

При утоплении большую роль играет фактор страха. Так, часто неумеющие плавать, оказавшись в воде, начинают кричать, хаотично грести руками и ногами. Тем самым они выпускают воздух из лёгких и неизбежно погружаются в воду.

Действия по спасению на воде зависят от того, умеет ли человек, оказывающий помощь, хорошо плавать, и достаточно ли он подготовлен физически.

**По виду и причинам различают следующие виды утопления:**

- **истинное** («мокрое» – синий тип). «Мокрое» утопление составляет в среднем 80 % от всех несчастных случаев на воде. Тонуций не сразу погружается в воду, а пытается удержаться на ее поверхности. При вдохе он заглатывает большое количество воды, которая заполняет желудок и попадает в дыхательные пути. «Мокрое» утопление – возникает, когда в дыхательные пути и лёгкие попадает большое количество жидкости. Мокрое утопление характеризуется синюшным цветом кожи лица и шеи, а также выделением розоватой пены из носа и рта пострадавшего.



- **асфиксическое** («сухое» – бледный тип). «Сухое» утопление встречается в случаях, когда вода не попадает в легкие и желудок. Это происходит при утоплении в очень холодной или хлорированной воде, раздражающее действие которых вызывает спазм голосовой щели, что препятствует проникновению воды в легкие.
- **синкопальное** утопление происходит при рефлекторной остановке сердца из-за спазма сосудов. В этом случае потерпевший, как правило, сразу идет на дно.
- **смешанный тип** утопления характеризуется наличием признаков как «мокрого», так и «сухого» типов. Встречается в среднем в 20% случаях.

#### **Основные признаки утопления:**

- кожные покровы бледные или синюшные, тело на ощупь холодное;
- изо рта и носа выделяется вода, иногда с пеной;
- пострадавший находится без сознания. У него может отсутствовать дыхание и рефлексы.

Во время утопления смерть наступает не сразу, а лишь через некоторое время. Тяжесть состояния пострадавшего зависит от длительности нахождения его под водой, так, например, паралич дыхательного центра наступает через 4-6 минут после погружения под воду, а сердечная деятельность может сохраняться до 15 минут. Однако при утоплении в очень холодной воде в отдельных случаях этот срок достигает 20-30 минут.

#### **Первая помощь после извлечения утопающего из воды:**

Если пострадавший в сознании – его необходимо вытереть насухо, одеть в сухую одежду, тепло укутать и дать теплое питье.

#### **Первая помощь при «мокром» утоплении:**

При мокром утоплении необходимо удалить воду из дыхательных путей пострадавшего. Для этого необходимо:

- положить пострадавшего животом на согнутое колено спасающего так, чтобы его голова свисала вниз, а колено - упиралось в солнечное сплетение;
- куском материи, платком очистить носовую полость и носоглотку от слизи, песка, водорослей, затем надавить

- на корень языка, чтобы вызвать рвоту;
- в течение 30-40 секунд надавливать на спину, чтобы сжималась грудная клетка и вода вышла из дыхательных путей и легких. Запомни! Без удаления воды из легких – проводить искусственное дыхание бесполезно.
- уложить пострадавшего на спину, проверить наличие пульса и дыхания. При отсутствии дыхания и пульса необходимо провести мероприятия сердечно-легочной реанимации.

### **Первая помощь при сохранении рвотного и кашлевого рефлексов:**

Если после надавливания на корень языка вы услышали характерный звук «Э» и вслед за этим последовали рвотные движения; если в выливающейся изо рта воде вы увидели остатки съеденной пищи, то перед вами живой человек с сохраненным рвотным рефлексом. Бесспорным доказательством этого будут сокращение межреберных промежутков и появление кашля.

В случае появления рвотного рефлекса и кашля главная задача – как можно скорее и тщательнее удалить воду из легких и желудка. Это позволит избежать многих серьезных осложнений.

Для этого следует в течение 5-10 минут периодически с силой надавливать на корень языка, пока изо рта и верхних дыхательных путей не перестанет выделяться вода.

Для лучшего отхождения воды из легких можно похлопать ладонями по спине, а также во время выдоха интенсивными движениями несколько раз сжать с боков грудную клетку. После удаления воды из верхних дыхательных путей, легких и желудка уложите потерпевшего на бок и поспешите вызвать «Скорую помощь».

До прибытия врачей не оставляйте утонувшего без внимания: каждую минуту может произойти внезапная остановка сердца.

### **Первая помощь пострадавшему без признаков жизни:**

Если при надавливании на корень языка рвотный рефлекс не появляется, а в вытекающей изо рта жидкости вы не увидели остатков съеденной пищи; если нет ни кашля, ни дыхательных движений, то ни в коем случае нельзя терять времени на дальнейшее извлечение воды из утонувшего, а сразу

переверните на спину, посмотрите реакцию зрачков на свет и проверьте пульсацию на сонной артерии. При их отсутствии немедленно приступите к сердечно-легочной реанимации.

При отсутствии признаков жизни недопустимо тратить время на полное удаление воды из дыхательных путей и желудка.

Но так как проведение реанимационных манипуляций утонувшему невозможно без периодического удаления воды, пенистых образований и слизи из верхних дыхательных путей, то через каждые 3-4 минуты придется прерывать искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца, быстро переворачивать пострадавшего на живот и с помощью салфетки удалять содержимое полости рта и носа.

#### **Первая помощь при «сухом» утоплении:**

В случае сухого утопления необходимо сразу приступить к реанимационным мероприятиям. При «сухом» утоплении нет необходимости удалять воду из дыхательных путей и желудка. Сразу же после извлечения тела из воды и установления признаков клинической смерти приступите к проведению сердечно-легочной реанимации. Решающим фактором спасения в холодное время года будет не столько время пребывания под водой, сколько запоздание с началом оказания помощи на берегу.

Парадокс оживления после утопления в холодной воде объясняется тем, что человек в состоянии клинической смерти оказывается в сильной глубокой гипотермии (понижении температуры). В головном мозге, как и во всем организме, погруженном в ледяную воду, практически полностью прекращаются процессы метаболизма. Низкая температура среды значительно отодвигает срок наступления биологической смерти.

При утоплении в холодной воде есть все основания рассчитывать на спасение даже в случае длительного пребывания под водой.

После извлечения утонувшего из проруби недопустимо терять время на перенос его в теплое помещение, чтобы уже там начать оказание экстренной помощи.

Когда для проведения непрямого массажа сердца потребуется освободить грудную клетку, пусть вас не останавливают даже сильный мороз и оледенение одежды. Особенно

это касается детей: их грудина, имеющая хрящевую основу, при проведении реанимации легко травмируется даже обычными пуговицами.

Только после появления признаков жизни пострадавшего нужно перенести в тепло и уже там проводить общее согревание и растирание. Затем его следует переодеть в сухую одежду или укутать в теплое одеяло. Дать обильное теплое питье.

Каждого пострадавшего необходимо обязательно показать врачу, даже в случае его отличного самочувствия! Существует опасность отёка лёгких и других тяжких последствий. Могут развиваться признаки «вторичного утопления»: острая дыхательная недостаточность, чувство нехватки воздуха, боль в груди, кашель, одышка, кровохарканье, возбуждение, учащение пульса. Возможна остановка сердца.



# 3 Заключение

Умение оказать первую помощь – это гражданский долг каждого человека.

При несчастных случаях, остро развившихся заболеваниях и других угрожающих здоровью и жизни состояниях, требующих неотложной медицинской помощи, ещё до прибытия врача необходимо уметь оказать больному (пострадавшему) первую помощь своими силами.

Для этого дома, на даче, в машине, в условиях туристского похода нужно иметь аптечку первой помощи, содержащую лекарства, подобранные в зависимости от заболеваний членов семьи, участников похода и т. п., а также владеть некоторыми навыками обращения с пострадавшим.

Исход повреждений, особенно тяжелых и опасных, часто решается в течение нескольких минут после происшествия и зависит, прежде всего, от своевременности и качества первой помощи, которую получит пострадавший. Поэтому жизненно важно, чтобы любой человек, оказавшийся на месте несчастия или вблизи него, владел приемами оказания быстрой и эффективной первой помощи. От его знаний и умений может зависеть жизнь человека, попавшего в беду.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждые 20 из 100 погибших в результате несчастного случая могли быть спасены, если бы первая помощь была им оказана на месте происшествия.

Анализ данных по дорожно-транспортным происшествиям показывает, что в среднем до 40% людей можно было бы спасти, если бы окружающие и свидетели происшествия оказали им необходимую помощь до прибытия врачей.

Вовремя оказанная первая помощь может спасти жизнь человеку, а также предупредить возникновение таких осложнений, как травматический шок, большая потеря крови, развитие инфекции, дополнительное травмирование повреждённых органов.

Оказывая первую помощь, будьте всегда осторожны – не повредите тому, кому вы хотите помочь.

Помните, что ваша помощь – это только начало лечения. Она очень важна, но никогда не заменит квалифицированных действий врача-специалиста. Вы не должны пытаться лечить пострадавшего – это дело врачей. Ваша задача – оказать только первую помощь. И если она нужна, спешите ее оказывать.

Что бы ни случилось, сохраняйте при оказании первой помощи самообладание и выдержку. От вашего поведения, четких, уверенных и активных действий будет зависеть самое главное, что есть у каждого из нас – жизнь.

## Список использованных источников

1. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи. Учебное пособие, 2-е издание, исправленное и дополненное / Под общей редакцией доктора биологических наук, профессора Р.И. Айзмана, доктора медицинских наук, профессора С.Г. Кривошекова, кандидата медицинских наук, доцента И.В. Омельченко, Новосибирск, 2003.
2. Аварии, катастрофы и стихийные бедствия в России. – М.: Финиздат, 1994. – 339 с.
3. *Байер К., Шейнберг Л.* Здоровый образ жизни. – М.: Мир, 1997. – 368 с.
4. *Баленко С.* Школа выживания. – М., 1992.
5. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. Э.А. Арустамова. – М.: Издательский дом «Дашков и К°», 2000. – 678 с.
6. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Белова, А.В. Ильницкой. – М.: Высш. шк., 2001. – 485 с.
7. *Берлянд А.С.* Первая помощь в несчастных случаях и при внезапных заболеваниях. – М.: Медгиз, 1957. – 159 с.
8. *Буянов В.М.* Первая медицинская помощь. – М.: Медицина, 1981. – 48 с.
9. *Бэскинд Э.* Энциклопедия личной безопасности. – М.: Аквариум, 1995. – 144 с.
10. *Виер К., Грэй Г.* Пропаганда психического и эмоционального здоровья. – М.: КЕС, 2002. – 232 с.
11. *Колесов Д.В.* Не допустить беды: О сущности и профилактике наркомании и токсикомании. – М.: Просвещение, 1998.
12. *Аюбов Э.Н., Прищепов Д.З., Муркова М.В.* Учебник по ОБЖ для 7-9 классов. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 224 с.
13. *Коструб А.А.* Медицинский справочник туриста. – М.: Профиздат, 1986. – 240 с.
14. *Кудряшов Б.Г.* Энциклопедия выживания. Один на один с природой. – Краснодар: Советская Кубань, 1996.

15. *Лукоянов П.И.* Безопасность в лыжных походах и чрезвычайных ситуациях зимних условий. – М.: ЦДЮТур МОРФ, 1998.
16. *Плешанов Е.Я.* Я + природа: Справ. пособие по выживанию и безопасности человека в природе. – Воронеж, 1997.
17. Понятия и определения медицины катастроф: Словарь. – М.: ВЦМК «Защита», 1997. – 245 с.
18. Право на здоровье. – Новосибирск: Гуманитарный проект, 2001. – 47 с.
19. Практикум для медицинских сестер гражданской обороны: Учеб. пособие / Под ред. И.В. Новикова. – Свердловск: Изд-во Урал. ин-та, 1989.
20. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях: Реферативный сборник. – М.: ВИНТИ, 1991. – Вып. 1-12; 1992. – Вып. 1-6.
21. *Радбиль О.С., Комаров Ю.М.* Курение. – М.: Медицина, 1992.
22. Реакция организма человека на воздействие опасных и вредных производственных факторов: Справочник: В 2 т. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 320 с.
23. *Рожинский М.М., Катковский Г.Б.* Оказание доврачебной помощи. – М.: Медицина, 1981. – 48 с.
24. *Русак О.Н., Малаян К.Р., Занько Н.Г.* Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. – 3-е изд., испр. и доп. / Под ред. О.Н. Русака. – СПб.: Лань, 2000. – 448 с.
25. *Симоненко В.Б., Урюпов О.Ю.* Неотложная помощь при лекарственных, бытовых и производственных отравлениях. – М.: ВЦМК «Защита», 1995. – 185 с.
26. Служба экстренной медицинской помощи в условиях крупного города / Под ред. В.М. Рябочкина, Р.А. Камчатнова. – М.: Медикас, 1991. – 216с.
27. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. – Ростов-на-Дону: Изд-во Рост. ун-та, 1994. – 665 с.
28. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1995. – Т. 1. – 574 с.

29. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1995. – Т. 2. – 437 с.
30. Стихийные бедствия: изучение и методы борьбы / Под ред. С.Б. Лаврова, Л.Г. Никифорова. – М.: Прогресс, 1978. – 439 с.
31. Физиологические основы здоровья / Под общей ред. Р.И. Айзмана, А.Я. Тернера. – Новосибирск: Лада, 2001. – 524 с.
32. Хепфнер К. СПИД – медико-биологические и социальные аспекты болезни. – М.: Педагогика-пресс, 1992. – 96 с.
33. Первая помощь: Учебник для водителей / Под ред. Авдеевой В.Г.: Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. с илл.
34. Доломанова Н. Первая помощь. От занозы до инфаркта. – АСТ: Астрель. – 190 с.
35. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. – НЦ ЭНАС, 2009. – 64 с.